

MASARYKOVA UNIVERZITA
LÉKAŘSKÁ FAKULTA
ÚSTAV PREVENTIVNÍHO LÉKAŘSTVÍ

DETERMINANTY ZDRAVOTNÍ GRAMOTNOSTI TĚHOTNÝCH ŽEN

Disertační práce v oboru: Hygiena, preventivní lékařství a epidemiologie

školitel
prof. MUDr. Drahošlava Hrubá, CSc.

autor
PhDr. Radka Wilhelmová

Brno 2014

ABSTRAKT

Determinanty zdravotní gramotnosti těhotných žen

Úvod. Významnou determinantou zdraví ženy i jejího dítěte je zdravotní gramotnost. Je předpokladem kvalitního zdravotního chování a uplatňování zdravého způsobu života v rodině, podporujícího zdraví a následně fyziologický prenatální i postnatální vývoj dítěte. Zdravotní negramotnost žen má negativní důsledky pro zdraví společnosti v podobě zdravotních vad, obtíží a komplikací v průběhu těhotenství, porodu i později v životě ženy i dítěte. Nezastupitelnou roli v této oblasti mají porodní asistentky. Vzhledem k výše uvedenému je cíl předkládané práce zaměřen na zdravotní gramotnost těhotných žen a její hlavní determinanty.

Metody. Jedná se o výzkum „ex post facto“, kde prostřednictvím dotazníkového šetření a hodnocení vybraných antropometrických parametrů bylo vyšetřeno 360 žen v období šestinedělí. Pro vyhodnocení výsledků bylo užito Pearsonova testu chí-kvadrát, Anova testu a v některých případech výpočtu adjustovaných standardizovaných reziduí.

Výsledky. Studie zjistila, že velká část žen není v dobré kondici, což se projevuje výskytem nadváhy, obezity a zátěží ve zdravotní anamnéze. Přesto se dlouhodobě na své těhotenství připravuje pouze čtvrtina a na mateřství třetina sledovaných žen. Subjektivní pocit dobré informovanosti žen neodpovídá objektivním zjištěním a také relativně vysokému výskytu rizikových návyků žen v těhotenství - zejména kouření. Významně častěji kouří ženy s nejnižším vzděláním a ženy s výskytem kouření ve své rodinné anamnéze. BMI a těhotenský přírůstek hmotnosti žen je nepřímo úměrný zejména dosaženému stupni vzdělání. Nízkou porodní hmotnost mělo 5,8 % novorozenců žen souboru, u těchto žen bylo zjištěno ve větší míře rizikové chování a porod ve 42 % případů proběhl císařským řezem. Ženy, které absolvovaly dlouhodobý prenatální kurz, byly lépe připravené na porod a lépe zvládaly časné šestinedělí.

Závěr. Ve většině sledovaných ukazatelů byla zdravotní gramotnost žen souboru přímo úměrná jejich vzdělání a lepší byla u žen, které absolvovaly prenatální kurz. Délka i kvalita obsahu přípravy na těhotenství a mateřství rostla se zvyšujícím se vzděláním žen a častější byla u prvorodiček. Dlouhodobý kurz v těhotenství absolvoval ale celkově nedostatečný počet žen – zejména s nižším stupněm vzdělání, pro které však kurzy přinášejí vyšší benefit.

Klíčová slova: *zdravotní gramotnost, těhotenství, primární prevence, příprava na mateřství, porodní asistentka*

ABSTRACT

Determinants of health literacy in pregnant women

Background: Health literacy is a very important determinant of health in case of a woman and a child. It is a precondition for high-quality health knowledge and behaviour which are bringing the healthy life style into a practice within a family supporting health and subsequently prenatal and postnatal physiological development of a child. Health illiteracy of women has a negative influence on health of society in the form of health defects, difficulties and complications during pregnancy, labor as well as in later life of the woman and the child. Midwives perform an irreplaceable role in this area. In relation to above mentioned the aim of this work is dedicated to health literacy of pregnant women and its determinants.

Methods: This research, using a questionnaire method including evaluation chosen anthropometric parameters, examined 360 women in the puerperium. Pearson's χ^2 (chi square) test and the ANOVA variance analysis were used for evaluations; the acceptable value for significance was $p = 0.05$ or less, sampling error 5.4 %.

Results: The study found a great number of women are not in a good physical condition which is shown by the occurrence of overweight, obesity, and burden in medical history. Despite this fact only one fourth of the observed women were preparing for their pregnancy and only one third out of them were preparing for maternity period in the long term. The subjective feeling of good knowledge does not correspond with objective findings as well as with relatively high occurrence of risk habits during pregnancy – above all smoking. Women with the lowest education level and record of smoking in their family smoke significantly more often. BMI and pregnancy weight gain of women is inversely proportional particularly to reached education level. Low birth weight was found in 5.8 % of new born babies. Mothers of these babies were often showing risk behaviour and 42 % of mothers experienced Caesarean section. Those women who passed a long-term prenatal course were better prepared for childbirth and managed the early puerperium much better.

Conclusion: In most of the researched indicators the health literacy of chosen women was directly related to their education. The health literacy was better in women who attended prenatal course. The long-term preparation course was passed by an insufficient number of women. Particularly women with lower level of education for whom these courses are the most beneficial were missing.

Key words: *health literacy, pregnancy, primary prevention, preparation for maternity, midwife*

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předloženou disertační práci s názvem Determinanty zdravotní gramotnosti těhotných žen vypracovala samostatně, pod vedením prof. MUDr. Drahoslavy Hrubé, CSc., s využitím zdrojů uvedených v seznamu literatury.

V Brně dne 15. 5. 2014

.....

PhDr. Radka Wilhelmová

Poděkování

Děkuji prof. MUDr. Drahoslavě Hrubé, CSc. za odborné vedení předkládané disertační práce, za její laskavý přístup, podporu, cenné rady i za veškeré podnětné připomínky, které mi poskytovala v průběhu celého studia.

Děkuji všem zdravotnickým pracovníkům, kteří se podíleli na sběru dat.

Práci s láskou věnuji svým dvěma dcerám – Radušce a Klárce, kterých se tato problematika, jako žen a budoucích matek úzce dotýká a které mi byly velkou inspirací při jejím zpracování. Děkuji svému životnímu partnerovi za každodenní podporu a emocionální zázemí v průběhu celého studia. V neposlední řadě děkuji také své matce za její čas a životní zkušenosti, které se mnou doposud sdílela.

OBSAH

1 ÚVOD	8
2 ODBORNÝ ÚVOD	12
2.1 Prenatální péče	12
2.1.1 Cíl prenatální péče	13
2.1.2 Prekoncepční péče	14
2.1.3 Modely prenatální péče.....	14
2.1.4 Prenatální příprava a kurzy	18
2.1.5 Perinatální péče.....	19
2.1.6 Měření účinnosti modelu prenatální a perinatální péče	22
2.2 Poskytovatelé péče	23
2.2.1 Vzdělávání v oboru porodní asistence	24
2.2.2 Edukace v porodní asistenci	25
2.3 Zdravotní gramotnost	26
2.4 Zdraví	27
2.4.1 Reprodukční zdraví.....	28
2.4.2 Determinanty zdraví	28
2.5 Těhotenství	30
2.5.1 Nitroděložní vývoj.....	31
2.5.2 Somatické změny organismu ženy v těhotenství	33
2.5.3 Psychické změny organismu ženy v těhotenství.....	35
2.5.4 Sociální změny organismu ženy v těhotenství.....	35
2.6 Primární prevence	36
2.7 Zdravý způsob života ženy v těhotenství	39
2.7.1 Výživa.....	41
2.7.2 Hydratace.....	44
2.7.3 Tělesná aktivita	45
2.7.4 Stres v těhotenství.....	48
2.7.5 Prenatální komunikace.....	55
2.8 Rizikové chování	58
2.8.1 Kouření	58
2.8.2 Alkohol	62
2.8.3 Ostatní návykové látky	64
2.8.4 Farmaka a doplňky stravy.....	65
2.9 Prostředí a jeho vliv na těhotenství	66
2.10 Zdravotní (ne)gramotnost populace a její efekt	67
3 STUDIE	71
3.1 Východiska výzkumu	71
3.2 Výzkumné otázky, cíle a hypotéza	71

3.3 Design studie	73
3.4 Metoda sběru dat – dotazník	73
3.5 Realizace výzkumu	75
3.6 Volba výzkumného vzorku a kritéria pro výběr.....	76
3.6.1 Charakteristika výzkumného souboru.....	76
3.7 Metoda vyhodnocení dat a prezentace výsledků.....	79
4 VÝSLEDKY	81
4.1 Deskriptivní analýza.....	81
4.2 Výpočty vybraných indikátorů pro ženy navštěvující kurzy s VŠ vzděláním a ostatní ženy souboru navštěvující kurzy.....	118
5 DISKUSE	121
6 ZÁVĚR	142
7 DOPORUČENÍ PRO PRAXI	144
8 SEZNAM LITERATURY.....	146
9 SEZNAM PŘÍLOH.....	168

1 ÚVOD

„Dnes jsme tam, kam nás přivedly naše volby – my sami jsme architektky své budoucnosti.“

D. Walsch

V některých případech jsme my všichni, ať už jako nastávající rodiče nebo jako poskytovatelé prenatální péče, architektky životů nejenom svých, ale také bytostí na nás v prvních fázích vývoje plně závislých. Zkušenost těhotenství a porodu je také významným faktorem v globálním vývoji ženy i dítěte. Představuje přechodový moment, který provázejí hluboké změny somatické, psycho-sociální a spirituální. Podle nejnovějších vědeckých poznatků je budoucí zdraví jedince ovlivňováno již časně prenatálně. Prameny, zabývající se epigenetickými mechanismy, hovoří dokonce o vlivech prékoncepčních a perikoncepčních a informují o faktu, že prostředí a reakce organismu na něj řídí aktivitu našich genů.¹

Rozhodující úlohu v prenatálním období má nejenom budoucí matka, ale oba rodiče, kteří svými volbami a chováním před a během těhotenství, porodu a časného postnatálního období působí významně protektivně nebo negativně, jak na fyzické, tak na duševní zdraví svého dítěte i na jeho celkovou zdravotní kondici později v životě. Poměrně nedávno se ukázalo, že nepříznivé prenatální prostředí může sehrát roli v programování dispozic jedince například ke vzniku kardiovaskulárních a metabolických onemocnění, která jsou největší epidemií dnešní doby (Fetal Origin of Adult Diseases teorie).²

Na tom, aby rizika pro zdraví ženy a vývoj dítěte byla co nejvíce eliminována, se podílí významným způsobem systém zdravotní péče o ženu a dítě, který je doposud ale zaměřen převážně na prevenci sekundární. Součástí systému péče o zdraví by měla být celostní a individualizovaná péče prékoncepční, prenatální i postnatální, kladoucí důraz na primární prevenci. Nedílnou součástí péče v každé rozvinuté zemi by měla být cílená výchova a vzdělávání (edukace – poradenství) žen/párů formou celoplošné dlouhodobé přípravy na rodičovství vedená profesionály z oblasti reprodukčního zdraví – lékaři a zejména porodními asistentkami. Budoucím rodičům by měly být podány informace o zdravém způsobu života a faktorech, které mohou negativně ovlivnit zdravý vývoj plodu i pozdější zdravotní kondici jedince v dětství a v dospělosti, dále informace připravující ženu/pár na porodní a poporodní zátěž, kojení a rodičovství.

Příprava by měla obsahovat jak část teoretickou, tak nácvik důležitých praktických dovedností. Výsledkem by měla být integrativní kritická zdravotní gramotnost v oblasti zdraví nejenom reprodukčního.³

Neexistuje pouze jediná příčina jevů. Přejchod k mateřství je nejenom obdobím biologických, psychologických, sociálních změn, ale také možností ke změně behaviorální – v osobních zdravotních postojích a postupech. Pokud neexistuje systém výchovy a vzdělávání těhotných žen/párů, nebo je považován za nadstandardní péči, výrazně se tím zvyšuje – v důsledku nedostupnosti, nevědomostí či nízké motivace ke změně negativních návyků – nejenom riziko komplikací těhotenství, porodu, šestinedělí a kojení, ale i zhoršené zdravotní kondice ženy a dítěte v jejich dalším životě. Dopady se projeví v podobě rizikových návyků (kouření a konzumace alkoholu v těhotenství, nadměrné fyzické a duševní zátěže nebo nevhodné výživy či nedostatečné pohybové aktivity) s důsledkem potratu, intrauterinní růstové retardace či úmrtí plodu, předčasného porodu či porodu dítěte s nízkou porodní hmotností nebo vrozenou vývojovou vadou, poruchy a poškození zdraví ženy v těhotenství, nepřipraveností na porod a mateřství, nezvládnutí porodu a mateřské role se všemi dopady na fyzickou kondici, duševní zdraví ženy a vývoj dítěte.

Zdravotní gramotnost je výsledkem intervencí v oblasti primární prevence a měla by se stát jednou z priorit výzkumu i systému péče o zdraví společnosti. Důkladná znalost a analýza stávající situace je nezbytná pro zlepšení a změnu.³ Investice do primární prevence v oblasti reprodukčního zdraví by se společnosti mnohonásobně vrátila v podobě lepšího zdraví matek, novorozenců a následně rodin a celé populace. Zdravotní gramotnost a výsledek prenatalní péče je ovlivněn nejenom různými osobnostními a socioekonomickými charakteristikami potenciálních matek/rodičů a systémem poskytování perinatální péče, ale do velké míry je současně ovlivněn zdravotní gramotností, profesionalitou, zkušenostmi i osobnostními charakteristikami poskytovatelů těchto služeb, stejně jako schopnostmi poskytnout vysoce individualizovanou celostní péči o ženu/pár. Prenatální péče by měla zahrnovat prevenci primární i sekundární v plném rozsahu. Komplexní prenatalní péče a příprava párů na těhotenství, porod a mateřství by pak byla významným protektivním faktorem podílejícím se na optimalizaci těhotenských, porodních i poporodních výsledků, podporujícím rozvoj kojení a dobrou péči matky o novorozence i jejich optimální zdravotní stav a kondici v dalším životě.

Prenatální péči a přípravu by primárně měly zajišťovat vedle lékařů zejména porodní asistentky, což vyplývá z jejich kompetencí vymezených zákonnými normami. Jejich působení doplňuje specifickým způsobem rodinnou a školní výchovu, společenské tradice a postoje a proto musí být do určité míry individualizované.

Ne vždy jsou normy v souladu s realitou. Porodní asistentky jsou pro roli poskytovatelů prenatální a perinatální péče vzdělávány ve vysokoškolských studijních programech. Vzdělávací programy jsou akreditovány v souladu s legislativou České republiky (ČR), Evropské unie (EU), Evropské asociace porodních asistentek (EMA) a Mezinárodní konfederace porodních asistentek (ICM), které vycházejí z doporučení Světové zdravotnické organizace (WHO) a vydávají rámcové standardy pro vzdělávání, regulaci a praxi oboru porodní asistence. Tyto standardy jsou vymezeny celosvětovým trendem vývoje péče o ženu, dítě a jejich rodinu směrem k přenesení těžiště péče o fyziologicky těhotnou ženu a šestinedělku s novorozencem do primární a komunitní péče. V současné době je u nás snaha řešit postavení porodní asistentky jako poskytovatele péče o ženu s fyziologickým těhotenstvím, porodem a šestinedělím, postavené dlouhodobě mimo systém služeb hrazených z veřejného pojištění.

Výčet výše uvedeného ukazuje důležitost i potřebu řešit tuto problematiku systémově, protože lidský život je hoden ochrany v kterékoliv fázi svého vývoje. Měli bychom použít všechny dostupné poznatky a prostředky, abychom každému jedinci již od početí dali možnost rozvinout ty nejlepší vlohy a vyloučit či zmírnit ty nežádoucí.

Záměr práce

Vzhledem ke své původní profesi porodní asistentky s dlouholetou praxí v oboru i vzhledem ke své současné profesi vysokoškolského pedagoga, podílejícího se na vzdělávání budoucích profesionálů v oboru porodní asistence, a také proto, že jsem matkou dvou dcer, mi není lhostejné zdraví žen a dětí a s tím související kvalita jednoho z poskytovatelů péče v oblasti reprodukčního zdraví – porodních asistentek, které mohou přispět efektivně k jeho dosažení. Ve svém povolání jsem ve stálém výchovně vzdělávacím procesu i v procesu poskytování prenatální a perinatální péče. S ohledem na svou zkušenost, že primární prevence a jejím prostřednictvím získaná zdravotní gramotnost mají zásadní význam pro reprodukční zdraví a následně dopad na celkovou zdravotní kondici žen a dětí, jsem se rozhodla zabývat se touto problematikou ve své disertační práci.

Předkládaná práce představuje sondu do oblasti zdravotní gramotnosti těhotných žen, jejich kondice během těhotenství a porodu a faktorů, které ji nejvíce determinují. Znalost odpovědi na otázku: Jaká je současná situace, je nezbytná jako výchozí bod pro zkvalitnění poskytované prenatální péče, pro změny v organizaci péče i změny v přípravě porodních asistentek na povolání orientované významně k primární prevenci.

Záměrem předkládané práce je odpovědět na otázku, zda je poradenství ve vztahu ke zdravotní gramotnosti žen, která je významným výstupem primární prevence v reprodukčním zdraví, v současném modelu prenatální péče efektivní. Prostředkem k získání odpovědi je sonda zjišťující zdravotní kondici, informovanost, návyky těhotných a zkušenosti rodičích žen a faktory, které se spolupodílejí na tvorbě zdravotní gramotnosti těchto žen.

Práce testuje předpoklad, že současný model prenatální péče zatím není dostatečně úspěšný ve zlepšování zdravotní gramotnosti těhotných žen a že nejvýznamnější determinantou jejich zdravotní gramotnosti (ze sledovaných: vzdělání, parita, věk, místo bydliště, kontakt s porodní asistentkou mimo prenatální poradnu) je stupeň vzdělání a dlouhodobý kontakt ženy s porodní asistentkou v průběhu těhotenství (absolvování prenatálního kurzu).

Z hlediska profesního zaměření bylo záměrem koncipovat odborný úvod práce nejenom tak, aby umožnil kontextuální objasnění řešené problematiky, ale také s ohledem na jeho další možné využití, po didaktické úpravě, pro výuku nejenom studentek oboru porodní asistence, zaměřenou na oblast primární prevence a výchovy k reprodukčnímu zdraví.

2 ODBORNÝ ÚVOD

2.1 Prenatální péče

Prenatální péče je odborná a profesionálně vykonávaná část péče o zdraví, která je součástí systému zdravotnických služeb. Každé rozhodnutí v této oblasti má důsledky pro zdraví matek a novorozenců a odráží vyvíjející se poznatky a schopnost společnosti zajistit komplexní přístup. Budoucí rodiče by měli být aktivními účastníky péče s vysokým podílem vlastní odpovědnosti na výsledku.⁴

Nejnovější vědecké poznatky ukazují, že obtíže celého dosavadního života budoucích rodičů, zejména matky, není možné vyřešit v průběhu devíti měsíců těhotenství – v rámci prenatální péče. Pozornost se obrací směrem k péči prekoncepční, která by s dostatečným časovým předstihem mohla rozpoznat a řešit zdravotní obtíže obou potenciálních rodičů. Současné prenatální intervence jsou relativně dobré, ale přicházejí pozdě na to, aby změnilly situaci absolutně, protože základy pro zdravé těhotenství jsou pokládány dlouho před početím a jsou závislé na péči o zdraví budoucích rodičů v průběhu celého jejich předchozího života.⁵

Novým trendem je péče specifická obsahem, nikoliv jen rozsahem generických návštěv, se zřetelem k psychosociálním potřebám ženy. Zájem se obrací ke zkoumání vlivu těhotenství na celkové zdraví ženy a dítěte a nejenom k perinatálním výsledkům. Taková orientace je zaměřena na prenatální a postnatální souvislosti se zdravotními obtížemi ženy i dítěte, stejně jako na faktor spokojenosti a mateřského blahobytu v prenatálním i postnatálním období. Tímto způsobem orientovaná komplexní péče by měla zahrnovat standardně také péči porodní asistentky (PA), její návštěvy v domácnosti a edukaci rodičů, protože rutinní kontakt ženy s poskytovateli péče v průběhu těhotenství nepřináší příliš příležitostí identifikovat a řešit způsob života a psychosociální potřeby ženy. Komunitní péče poskytovaná PA podporuje také řešení edukační potřeby žen, zejména z vysoce rizikových skupin – velmi mladých, s jazykovou bariérou a nízkým socio-ekonomickým statutem. Předporodní návštěvy v rámci komunitní péče jsou nejlepší možností, jak včas odhalit a řešit rizikové chování a psychosociální obtíže těhotné ženy a s tím spojené časně známky deprese i u jinak nízkorizikového těhotenství – jednou z možných intervencí je vhodně zvolená tělesná aktivita.^{6, 7, 8}

Péče ovlivňující prenatální blaho matek často svými důsledky sahá až do školního věku jejich dětí i dále, protože rizikové faktory (deprese, nízká sociální podpora, zneužívání matky) vývojových problémů školních dětí mohou být identifikovány právě v prenatálním období či ještě dříve.⁷

2.1.1 Cíl prenatální péče

Cíle prenatální péče, společné celému vyspělému světu, byly poprvé formulovány v roce 1935. Obecně jsou jimi podpora zdraví a pohody ženy a dítěte. Dosažení takového cíle je podmíněno možnostmi, schopnostmi, motivací a aktivitou jak poskytovatelů a příjemců péče, tak podmínkami, které pro ně vytváří společnost.^{3,9}

Hlavním cílem komplexně poskytované prenatální péče by mělo být udržení či zlepšení zdravotní kondice ženy, fyziologicky probíhající těhotenství a porod zdravého novorozence, eliminace rizika a zabránění vzniku komplikací. V případě již vzniklých komplikací jejich časná diagnostika a řešení, aby dopad na zdraví matky a dítěte byl minimální. Na těhotenství a na porod bychom měli primárně nahlížet jako na normální životní události nikoli jako na chorobný proces. Současně bychom je měli vidět jako tvořivý proces a proces transformace ženy na matku/muže na otce. Jedním ze současných cílů je najít rovnováhu mezi modely péče tak, aby atmosféra porodních služeb nezůstávala prostředím odosobněným, zcela řízeným odborníky. Postupně bychom se měli naučit používat model holistický, který zajišťuje důslednou primární prevenci a podporu zdraví. Úkolem PA v rámci tohoto modelu je poskytnout profesionálně flexibilní individualizované služby na základě principů podpory zdraví.¹⁰

Pro těhotnou ženu jsou nejdůležitější nejen vědomosti, ale i postoje k nabytým odborným vědomostem, jejich akceptování a získání potřebných dovedností ke správnému chování, které plynou z její zdravotní gramotnosti. Jedním z cílů zdravotní politiky státu by měla být celoplošná primární prevence působící na mladou generaci potenciálních rodičů. Výsledkem celostní péče bude bezpečný průchod těhotenstvím, porodem a časným mateřstvím jako uspokojujícím zážitkem pro ženu i dítě.¹¹

2.1.2 Prekoncepční péče

Začleněním vývojové koncepce do tradičního paradigmatu příčin nemocí se zaměření pozornosti prevence přesouvá daleko před početí, na pohodu a zdraví mladých žen a mužů v reprodukčním věku. Plánované rodičovství je hlavním faktorem prevence vrozených vývojových vad (VUV), kdy je možné vhodně načasovat podmínky tak, aby byly pro početí a vývoj dítěte co nejpříznivější. Příprava na zdravé těhotenství začíná nejpozději rok před plánovaným početím. Zahrnuje získání vědomostí, dovedností a motivace k provedení změn v různých oblastech života budoucích rodičů. Prekoncepční péče a příprava na rodičovství by měla být v každé vyspělé společnosti samozřejmou součástí zdravotní péče. Jako strategie primární prevence, by významně snížila rizika ještě před početím – eliminací potenciálně škodlivých faktorů: nesprávných stravovacích návyků; konzumace legálních i ilegálních drog včetně léčiv, jejich převedením na méně škodlivou variantu; změnou pracovního zařazení; úpravou tělesné aktivity a psychosociálního stavu a vyhýbáním se kontaktu s infekcemi.^{12, 13}

Je třeba posoudit a upravit nejenom zdravotní kondici, ale také způsob života; eliminovat rizikové chování, zvážit odstup mezi těhotenstvími (rizikový je interval kratší než jeden rok). Nejvhodnější věk pro těhotenství je do 35 let, později se zvyšuje riziko komplikací pro matku i pro plod. Cílená primární prevence by měla být založena na prekoncepčním vyšetření krevního obrazu, tlaku, funkce štítné žlázy, antropometrických a anamnestických dat a aplikace cílených preventivních postupů jsou základním způsobem, jak zlepšit perinatální výsledky. Například u obézních žen i malé snížení hmotnosti, úprava příjmu stravy a zvýšení tělesné aktivity může přinést výrazný benefit.^{14, 15}

2.1.3 Modely prenatální péče

Prenatální péče je typem preventivní péče poskytované nejčastěji lékařem a PA ženám v těhotenství. Jejím prostřednictvím je možné dosáhnout fyziologického průběhu těhotenství a pozitivních perinatálních výsledků. V současné době poskytuje velké množství vyšetřovacích postupů zejména sekundární a terciární prevence, v oblasti primární prevence vykazuje značné rezervy. Používaný model péče je podmíněn paradigmatem oboru. Definuje oblast problémů, určuje přijatelné metody, postupy a přístupy k problémům a stanovuje současně standardy jejich řešení. Neschopnost současného biomedicínského modelu řešit některé důležité problémy vede ke konfrontaci s modelem celostního přístupu k těhotenství a porodu, který umožňuje nové náhledy do dynamické struktury fyziologických procesů

a akceptuje fakt, že každý fyziologický proces – včetně těhotenství – je složitý komplexní děj, který překračuje hranice biologie a má významné psycho-sociální a spirituální dimenze. Také z hlediska moderního výzkumu je pro zdraví důležitá revize těch současných lékařských přístupů, které zdůrazňují bezchybnou tělesnou mechaniku, ale narušují základní přirozené postupy vedoucí například k biologické a emoční vazbě mezi matkou a dítětem a které mají neocenitelný preventivní význam.^{4, 16}

První program pro bezpečné mateřství byl sestaven ve dvacátých letech v Británii. Britský model péče ovlivnil rozvoj péče v dalších zemích. V mnohých zemích západní Evropy včetně Švédska a Holandska odpovídají za péči o fyziologicky těhotné ženy PA a role lékařů je méně dominantní. Péče PA je více osobní a kontinuální, návštěvy mají návaznost, umožňují intervence v rámci primární prevence a tím se snižuje medikalizace těhotenství i porodu a zvyšuje se podpora poskytovaná ženám. Model péče poskytované PA je normativním přístupem pro nízkoriziková těhotenství ve značné části světa. Lze říci, že PA může být srdcem perinatální péče.⁹

V Americe byl experimentálně testován model prenatalní péče vycházející z determinant zdraví Evanse a Stoddarda z roku 1990, který zdůrazňuje provázanost mnoha determinant zdraví, životní styl a intervence zaměřené na posílení zdraví. Ve skupině žen, jež dostaly tuto péči, se snížilo riziko předčasného porodu a nízké porodní hmotnosti novorozence. Další vhodný model, ze kterého by mohla vycházet celostně poskytovaná prenatalní péče kladoucí důraz na postupy primární prevence, je HPM – Health promotion model.^{17, 18}

Podpora zdraví je jedním z hlavních cílů zdravotnictví, je současně unikátní rolí pro poskytovatele péče v oboru porodní asistence. Existuje vztah mezi objemem prenatalní péče, průběhem těhotenství a perinatálními výsledky. Málokdy je ale zkoumána bio-psycho-sociální komplexnost obsahu prenatalní péče a její naplňování. V jednom z výzkumů bylo prokázáno, že ženy, které vnímaly v rámci prenatalní péče nedostatek rad o vhodném zdravotním chování, měly vyšší riziko porodu novorozence s nízkou porodní hmotností. Při zjišťování spokojenosti s prenatalní péčí preferovaly ženy individualizovanou péči poskytovanou zdravotníky citlivými k osobním potřebám ženy. Ve Švédsku je ženami vysoce ceněna návštěvní služba PA. V 80 % ženy uváděly PA jako nejdůležitější osobu pro svou pohodu během těhotenství. Lékaři byli hodnoceni ve svém přístupu jako méně osobní. Ženy oceňovaly možnost participace na procesu péče a možnost svobodné volby poskytovatele péče.^{19, 20, 21}

Pro schopnost podílet se na rozhodovacím procesu byl významným faktorem dosažený stupeň vzdělání ženy. Individuální plánované sledování ženy společně PA a lékařem snížilo počet konzultací s lékařem, kterému zbývalo více času pro ženy s komplikacemi. Vyloučení rutinního kontaktu ženy s lékařem v časném těhotenství nemělo vliv na potřebu vyššího stupně péče. PA jsou ve Švédsku primárními poskytovatelkami prenatální, perinatální a postnatální péče v nemocnicích i v komunitních prenatálních klinikách, které jsou bezpečnou alternativou péče. Průměrná délka pobytu ženy po fyziologickém porodu v nemocnici je dvě hodiny, následně jsou k dispozici rodinná apartmá v hotelu při nemocnici nebo varianta návštěvní služby PA v domácnosti. Komplikované situace se řeší ve spolupráci s lékařem. Veškerá péče je financována z veřejného zdravotnického sektoru. Také irské ženy mají na výběr širokou škálu modelů a poskytovatelů péče. Nejvíce žen volí sdílenou péči rodinného lékaře buď s nemocničním porodníkem nebo s PA. Výběr místa porodu je ovlivněn zejména otázkou bezpečí ženy a dítěte.^{19, 20, 21}

Model prenatální péče může být koncipován velmi široce nebo naopak velmi úzce. Široce koncipovaný model zahrnuje jakékoliv služby poskytované ženě v průběhu těhotenství, které pozitivně ovlivní zdraví a pohodu. Novým směrem koncepce prenatální péče je model řešící otázky zdraví a adaptaci ženy na mateřství v širokém kontextu, integrující současně péči o psychosociální potřeby těhotných žen. Jeho variantou může být „skupinová péče“, kde je individuální návštěva nahrazena delším skupinovým sezením a součástí je jak základní prenatální vyšetření, tak edukace a sdílení zkušeností a dovedností spojené s diskuzí ve skupině několika těhotných žen s PA, který se osvědčil v Nizozemsku. Tento model přenáší pozornost z moci a autority poskytovatele na individualitu, potřeby a vyšší míru odpovědnosti příjemce péče za své zdraví. Skupinová prenatální péče představuje strukturální inovaci, která dává poskytovateli větší časový prostor pro interakci a klade důraz na potřeby, podporu a edukaci žen. To vše v souhrnu představuje komplexní péči podporující zdravý průběh těhotenství.²²

Jak již bylo řečeno, důraz je třeba klást na posílení psychosociálního rozměru péče a udržování všech aspektů péče v harmonické rovnováze. Ve Švédsku je psychosociální podpora těhotným ženám považována za důležitou a standardní součást prenatální péče, která vede ke snížení úzkosti, lepšímu zvládnutí porodu a menším obavám z nezvládnutí mateřství, protože těhotné ženy jsou konfrontovány s množstvím každodenních zátěžových faktorů (hormonálně podmíněné změny organismu, sociální změny), které způsobují napětí, strach, úzkost a vyžadují efektivní adaptaci.^{23, 24, 25}

Bylo prokázáno, že významným prediktorem prenatalního stresu a úzkosti je faktor věku, parity a zkušeností z předchozího těhotenství. Zřetel je třeba proto zaměřit na velmi mladé prvoroďičky a na víceroďičky s traumatickou zkušeností, přestože jejich těhotenství je jinak nízkorizikové. Současný model péče je pro identifikaci těchto žen nedostatečně vybaven.^{23, 24, 25}

Je ověřeným faktem, že včasné započatá a rozsahem přiměřená perinatální péče přináší pozitivní perinatální výsledky, na druhé straně nadměrné vyšetřování a testování zvyšuje anxiozitu a stres ženy, což ve svém důsledku může ovlivnit negativně hmotnost novorozence a jeho vývoj. Zvýšený počet vyšetření odvádí pozornost od obsahu péče, kdy náš zájem by měl být mimo jiné zaměřen na posouzení rizikových návyků a individuální či skupinovou edukaci, které jsou v současné době spíše výjimkou. Tento přístup se podařilo zavést do praxe po celoplošných diskuzích ve Švédsku v 70. letech, kdy se cíle perinatální péče zaměřily na edukaci prováděnou PA, která se odrazila v pozitivní změně životního stylu žen a zvýšila se tím pohoda celé rodiny. Výsledky švédské studie poukazují na význam edukace jako primární perinatální aktivity doporučené pro perinatální péči, která snižuje výskyt rizik a obtíží u matek i novorozenců.^{9, 26}

Důležitou součástí edukace je i orientace příjemců péče v medicínských postupech. Na druhé straně zásadním a opakujícím se problémem současné perinatální péče, která souvisí s její vysokou biomedicínskou hodnotou, je tzv. nocebo efekt. Lékaři nejsou cvičeni v takovém typu komunikace, která by tento efekt eliminovala a zmírnila tak zhoubné následky pro psychiku těhotné a rodící ženy (v tomto období zranitelnější), které jev s sebou přináší.^{27, 28}

Základním kamenem komplexního a efektivního modelu perinatální péče je interdisciplinární a intradisciplinární spolupráce, komunikace a jasné vymezení kompetencí, vzájemná úcta a společná odpovědnost za výsledky. V rámci jednoho z výzkumů zabývajících se interakcí zdravotníků se ženami v rámci perinatální péče byly zjištěny tři typy odlišného způsobu přístupu a komunikace s různou mírou efektivity. První typ byl pojmenován „rozhněvaný kritizující“ (scolders) – autoritativní a konfrontační komunikační styl s dominantní rolí odborníka a nízkou mírou interakce. Bylo zjištěno, že výsledkem je často odpor a neochota žen k dialogu a ke spolupráci. Druhý typ byl nazván „benigní pečovatel“ s paternalistickým přístupem, který zdůrazňuje význam informací a upřednostňuje spíše zájmy a potřeby poskytovatele péče. Výsledkem je obvykle nízká míra aktivity, motivace a důvěry příjemce péče v pozitivní výsledek.

Třetím typem komunikačního stylu, který vykázal nejlepší výsledky, je „nadšený přítel“ s nehodnotícím postojem, založený na důvěře a otevřenosti, s vysokou mírou interakce, empatie a podpory příjemce péče, kterému poskytuje dostatek prostoru k aktivnímu dialogu a informované volbě. Podporuje pocity kompetentnosti a mobilizaci vlastních zdrojů příjemce péče.^{29, 30}

Model prenatální péče ve své současné podobě není schopen zabránit některým negativním jevům, například vzniku VVV, předčasnému porodu a nízké porodní hmotnosti novorozence. Bude třeba jeho restrukturalizace směrem k podpoře optimálního rozvoje reprodukčního zdraví žen a to nejenom v průběhu těhotenství, ale i v průběhu jejich celého předchozího života.³¹

2.1.4 Prenatální příprava a kurzy

Dnešní vědecké výzkumy ukazují, že vedle tělesné konstituce a kondice matky záleží také na jejím chování, prožitcích a odpovědnosti. Těhotenství a porod zejména prvního dítěte ovlivní a změní zásadním způsobem život celého rodičovského páru. Současně je to všestranný informační nápor ze zevního i vnitřního prostředí, ale i nejhezčí cesta, po které je možné jít. Rodičovství by mělo být chápáno nejenom jako poslání, ale také umění vyžadující talent a důkladné znalosti, protože díky tomu někteří rodiče mohou být zdrojem lásky a zdraví, jiní mohou z nevědomosti své potomky celoživotně poškodit.^{32, 33}

Život páru probíhá od počátku těhotenství v nějakém vztahu k budoucímu dítěti a všichni zúčastnění procházejí určitými vývojovými fázemi. Společný vývoj je ovlivňován mnoha činiteli a z jejich vzájemné souhry plynou šance a rizika, která jedince i budoucí rodinu čekají. Již od splynutí pohlavních buněk si dítě přináší osobitou výbavu – informace geneticky předané, jejichž působení je dáno již prekonceptně a táhne se dále k prarodičům a dalším minulým generacím. Tuto výbavu ovlivní vše, co dítě prožije během prenatálního vývoje. První příspěvek je závislý na obou rodičích, ten druhý zejména na matce.³⁴

Školy pro matky byly populární ve Francii již na počátku 20. století. Průkopníkem psychoprofylaxe byl ve 40. letech Dick Read, následován v 70. letech Bradleyem a Lamazem. Od počátku 80. let se předporodní příprava soustředila na metody přirozeného porodu. V 90. letech ženy očekávaly informace o porodním procesu, péči, medikaci, výživě a růstu plodu, péči o dítě a kojení.

Současné ženy hodnotu vzdělání před porodem vnímají jako proces přípravy, který zvýší schopnost dokončit všechny jejich důležité vývojové fáze. Současná, ženami v zahraničí velmi dobře reflektovaná struktura, je třífázová. V první fázi ženy mají zájem vědět, jak být matkou a hledají odpovědi na otázky: „Co budu dělat; Jak to probíhá; Zvládnou to“. Je průvodcem neznámými situacemi a zdrojem zkušeností transformujících ženu/pár do role mateřské/rodičovské. Velkým tématem je zpracování strachu a nejistoty. Druhá fáze představuje prozkoumání neznámého prostřednictvím vyhledání informací a diskuzí ve skupině jako základu znalostí o porodním procesu. Součástí je prohlídka porodního sálu, která dále snižuje strach a úzkost ženy. Třetí fází je uvedení poznatků do praxe. Do nácviku je zapojen i partner a dochází tím k vytvoření párového bondingu, což přináší větší otevřenost a upřímnost do vztahu a očekávání partnerů a větší zainteresovanost muže. Dochází k odložení růžových brýlí a přiblížení se představ o porodu realitě. Výsledkem je snížení anxiozity, zvýšení sebevědomí a autonomie, schopnost dělat vlastní rozhodnutí a sestavit individuální porodní plán, který je považován nejen za komunikační nástroj se zdravotníky, ale také za nástroj selekce předkládaných možností. Následně se diskuze přesouvají do oblasti péče o dítě v postnatálním období. Předporodní příprava tedy komplexně pomáhá ženě se stát matkou.³⁵

Pro efektivitu kurzu je důležitá nejenom jeho struktura, předpokládá také plnou kompetentnost PA, která spočívá v solidní teoretické znalosti a praktické zkušenosti v poskytování komplexní perinatální péče; znalosti současného výzkumu a schopnosti aplikovat tyto poznatky do praxe; dovednosti posoudit riziko; dovednosti klinického rozhodování a fyzikálního vyšetření; dobré komunikační schopnosti, schopnosti objasňovat a shrnovat, posoudit edukační potřebu, vytvořit edukační koncept a aplikovat ho v přirozených podmínkách praxe.³⁶

2.1.5 Perinatální péče

Perinatální péče je péče poskytovaná ženě a dítěti v období kolem porodu (před ním a po něm). Výzkumy prenatalní psychologie ukazují, že budoucí člověk má svůj duševní život již před narozením, ukazují význam perinatálního období pro další vývoj ženy i dítěte, kdy zážitek z těhotenství a porodu ovlivňuje základní pocity existence, postoje k druhým, celkovou strategii života, sebedůvěru a schopnost řešit problémy. Byla popsána souvislost mezi klinickými stadii procesu těhotenství a porodu, které jsou nazývány bazálními perinatálními matricemi (BPM) a vývojem a organizací hladin nevědomí člověka.

Biologickým základem BPM I je prožitek symbiotické jednoty plodu s mateřským organismem v průběhu těhotenství. Různé fyzikální, chemické, biologické i psychologické faktory mohou tento stav vážně narušit. Poruchy vyvolávají u plodu pocity stresu, nebezpečí a kontaminace. BPM II kopíruje první dobu porodní, kdy dítě prožívá pocit bezvýchodnosti, nepříjemného napětí a bolesti. BPM III – druhá doba porodní představuje vjem pocitů boje o přežití v důsledku hypoxie, tlaku, stresu, bolesti. Plod je aktivně zapojen, s pocitem, že utrpení má směr a cíl. BPM IV – vlastní porod a časná doba poporodní, kdy v případě fyziologického průběhu porodu a nerušeného kontaktu s matkou dochází k náhlé úlevě a uvolnění, k přechodu ze tmy do světla a pozitivním pocitům existence. Perinatální hladina nevědomí následně představuje mnohostranný archiv emočních kvalit a fyzických pocitů a funguje jako univerzální matrice pro vývoj, není ale faktorem jediným.¹⁶

Bio-psycho-sociální faktory jsou interaktivní. Průběh porodu ovlivňují předporodní charakteristiky žen, výrazněji u prvorodiček. K nim patří mimo jiné míra anticipační úzkosti ženy před porodem, která ale může být posouzena a minimalizována s dostatečným předstihem. Čím vyšší je míra anticipační úzkosti, tím nižší je sebedůvěra ženy ve schopnost zvládnout porod, vyšší intenzita vnímané porodní bolesti a nižší schopnost využívat nefarmakologické techniky jejího zvládnání. Ženy s nižší mírou úzkosti zůstávají během latentní fáze porodu déle doma. Tato fáze bývá často podceňována, přitom žena je v jejím průběhu více citlivá na vnější vlivy. Míra úzkosti hospitalizovaných žen je v této fázi vyšší než v aktivní fázi porodu.³⁷

Bolest je v lidském životě jedním ze způsobů učení se a zrání. Vjem určité míry bolesti je součástí fyziologického porodního procesu. Je zdrojem mimořádně cenné lekce, která ženu nutí nahlédnout hluboko do svého nitra, kde se lze mnohé dozvědět, prožít a vyčistit to, co je pod povrchem, přesto velká část žen reaguje na bolest útekem. Žena by naopak s ní a s vlastním tělem neměla bojovat. U některých žen se tohle pochopení objeví v jejich tváři a následně v jejich chování, což má pozitivní efekt na přirozený průběh porodního procesu. Žena však musí překonat strach z neznámého, paniku a chaos, které bolest vyvolá a snažit se bolest uchopit a pracovat s ní. Přirozeně prochází porodem tehdy, když věří ve schopnosti svého těla a zcela se procesu odevzdá. Matkou nezvládnutá porodní bolest je předávána v ženské linii. V dospělosti je pak pro ženu obtížné přijmout své ženství a reprodukční funkci, které má v podvědomí spojené s bolestí a utrpením. Mírnější formou nezvládnutí mohou být projevy premenstruálního syndromu, úzkosti, dráždivosti či deprese, kdy každá menstruace je vnímána jako miniporod.

Hluboké prožitky porodu dítěte představují pro ženu důležitou příležitost a umožňují přiblížit se ke znovuprožití vlastního porodního traumatu. Za vhodných okolností může být toto období příležitostí pro hlubokou práci na sobě a okamžik zrození je za optimálních podmínek prožíván matkou i dítětem jako osobní vítězství.^{16, 38}

Rodit je instinkt. Nejaktivnější částí mozku ženy během přirozeného porodu je jeho primitivní část, která ovládá instinkty a zároveň je žlázou s vnitřní sekrecí. Mladší části mozku jsou v optimálním případě utlumeny (neokortex stimuluje zejména zevní podněty). Základní kompetencí PA je ochrana rodičky, což plyne z hluboké historie, kdy ženu doprovázela během porodu matka. Současná PA je náhradnicí za matku. Psychosociální faktory perinatální péče jsou významnými determinantami průběhu porodu. Mají vliv na vyrovnání se rodičky s úzkostí a stresem a příznivé psychosociální klima porodu snižuje ve svém důsledku mateřskou i novorozeneckou morbiditu.^{27, 39}

Aspekty porodní a bezprostředně poporodní situace představují silné emoční podněty pro matku i dítě. Existuje vztah mezi různými formami vedení porodu s lékařskou asistencí v zemích s vyspělou medicínskou péčí a tendencí k suicidiálnímu chování v dospívání. Jejich spojitost je zřejmá s nedostatkem schopnosti mít rád sám sebe později v životě, což je základní forma lásky. U jedinců s komplikovaným či operačně ukončeným porodem se mohou vyskytnout obtíže v průběhu jejich dalšího života. Jedinci za porodu pod vlivem celkové anestézie mohou mít následně obtíže s dokončováním projektů a plánů a spoléhají se na cizí pomoc. Významný vliv má také to, jak bylo s dítětem zacházeno bezprostředně po narození, protože po porodu je v mozku matky i dítěte vylučována spousta látek, které hrají specifické role ve vzájemné interakci. Když jsou matka a dítě po porodu v těsném kontaktu, prožívají společnou hormonální rovnováhu, která trvá krátce a nikdy se už nezopakuje. Když žena rodí s medikamentózní podporou, například s epidurální analgézií, neuvolňují se hormony ve stejném poměru.^{16, 27}

Matka je nejdůležitější vztahovou osobou pro časnou fázi. Role otce je ale také důležitá. Klíčem k pocitu bezpečí a budování základní vazby, která navazuje na prenatální komunikaci matky s dítětem, jsou po porodu doteky jako nejvýznamnější komunikační nástroj se vztahem k homeostáze. Přesto jim naše kultura, na rozdíl od východní, věnuje jen velmi malou pozornost. Děti, k nimž se matky chovají dotykově drsněji, vyjadřují následně vyšší míru agresivity a destruktivity. Naopak dobrá mateřská péče, spokojenost, bezpečí a převaha pozitivních zážitků vytváří velmi dobrou nárazníkovou zónu jedince.

Časná poporodní zkušenost ovlivní nejenom novorozence, ale také matku a její chování a to i v době, kdy přestává působit oxytocin. Není-li matkám umožněn kontakt s dítětem, trpí úzkostným očekáváním. Je-li příliš dlouhé, může se stát, že matka již nenaváže k dítěti tak hluboký citový vztah. Děti matek trpících poporodní depresí mají častěji poruchy učení, pozornosti, snížený intelektuální výkon, způsobený změnou vazby matka-dítě v době onemocnění. Chybění mateřského chování v časných fázích života je dáváno do souvislosti s vyšším výskytem astmatu, častějšími infekcemi a dýchacími obtížemi v prvních šesti měsících života u dětí jako projev zamrzlé formy komunikace v rodině.^{16, 40, 41}

2.1.6 Měření účinnosti modelu prenatální a perinatální péče

Je velmi obtížné vědeckými a statistickými metodami postihnout lidské proměnné (zejména psycho-sociální). Proto je třeba, aby péče o matku a dítě byla posuzována a vycházela vedle statistiky a medicínských postupů z moudrosti, empirie a empatie poskytovatelů péče, což ve svém důsledku bude mít velký terapeutický význam pro všechny zúčastněné.^{42, 43}

Na měření účinnosti modelu prenatální a perinatální péče se lze dívat z různých úhlů pohledu. Klasickým hodnoticím kritériem jsou perinatální výsledky. Z pohledu primární prevence by měla být hodnoticím kritériem zejména úroveň zdravotní gramotnosti a reprodukčního zdraví rodičů, které se projeví vědomou a odpovědnou přípravou na těhotenství a rodičovství, koncepcí plánovanou v optimální zdravotní kondici obou budoucích rodičů, zdravým způsobem života v těhotenství, zvládnutím porodu ženou/rodiči a porozením fyziologického novorozence, kdy fyziologii neproказuje pouze termín porodu a hmotnost novorozence, ale také optimální rozvoj mozku a jeho budoucí bio-psycho-sociální zdraví. Dále motivovanou schopností matky poskytnout plnohodnotnou přirozenou výživu dítěti v prvních měsících života a schopností péče a udržení co nejlepšího zdraví a kondice ženy i dítěte v období postnatálním. Prenatální péče u nás má dlouholetou tradici. Jejím významným výsledkem je nízká perinatální mortalita a morbidita. Stále nedostatečnou je ale zdravotní gramotnost budoucích rodičů a oblast přípravy na těhotenství a informací o zdravém způsobu života v těhotenství. Ve Švédsku se v 90. letech staly součástí národní zdravotní strategie zdravotní služby aktivně podporující zdraví, dobré reprodukční zdraví, podpora zdravého způsobu života a snížení rizikových návyků a závislostí. Prioritou se stala péče o zdraví rodin s dětmi.⁴ „Česká republika má ve srovnání se Švédskem asi 25 let zpoždění v péči o zdraví, přestože úroveň nemocnic ani používaná farmakoterapie není o 25 let pozadu“.^{3 (p.49)}

2.2 Poskytovatelé péče

System poskytování perinatální péče vychází ze zdrojů, jimiž jsou poskytovatelé péče a jejich kvalifikace, poznatky, zařízení a financování. Výsledkem by měla být spokojenost příjemců péče, snížení nemocnosti a úmrtnosti a vyšší kvalita života. Rozhodujícím kritériem spokojenosti žen jsou často právě psychosociální aspekty perinatální péče. Psychologické kompetence zdravotníků by měly představovat standardně významnou součást jejich odbornosti. Ve většině zemí existují tři hlavní poskytovatelé péče ženám s fyziologickým těhotenstvím, porodem a šestinedělím. Všichni jsou zdravotnickými, vysokoškolsky vzdělanými profesionály: gynekolog – porodník, porodní asistentka a rodinný lékař. Porodník a PA pracují samostatně či ve spolupráci. Úloha poskytovatelů perinatální péče je nezastupitelná zejména v aktivitách primární prevence.^{3, 44, 45, 46}

Gynekolog – porodník

Gynekolog se zabývá se funkcemi a poruchami reprodukčního systému. Výhodou a současně nevýhodou jeho péče je rozsah kompetencí od fyziologických po komplikované a patologické stavy. Svým vzděláním a profesionálním přístupem je obvykle zaměřen zejména na metody sekundární prevence a poskytovaná péče je častěji medikalizována. Vzhledem k odpovědnosti a kompetencím pro zvládnutí závažných stavů a komplikací nezbyvá lékaři mnoho času pro psychosociální podporu a saturaci potřeb ženy. Navíc vzhledem k jeho vysoké specializaci je péče nákladnější.^{46, 47}

Rodinný lékař

Teoretické i praktické školení rodinných lékařů v porodnictví je velmi rozdílné. V některých zemích (častěji rozvojových) jsou poměrně zkušení, musejí se však více zabývat komplikacemi a patologiemi, než normálním fyziologickým těhotenstvím či porodem. Výhodná je jejich podrobná znalost anamnézy ženy i její rodiny.⁴⁶

Porodní asistentka

Mezinárodní definice International Confederation of Midwives (ICM), WHO a International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) definuje PA jako osobu, která úspěšně dokončila vzdělávací program uznávaný v zemi, kde žije a získala potřebnou kvalifikaci, registraci či licenci opravňující k používání titulu registrovaná PA, který ji opravňuje k samostatnému výkonu povolání a ukazuje na její kompetence pro praxi.

Je uznávána jako odpovědný profesionál, který ve spolupráci se ženou jí poskytuje péči, pomoc, podporu, poradenství a edukuje ji. Kompetence PA jsou v rozsahu fyziologických stavů a procesů (u žen a novorozenců s nízkým rizikem, včetně jeho včasné diagnostiky) a zejména postupů primární prevence, dále diagnostiky rizika a nezbytné zdravotnické pomoci při komplikacích, před příchodem a převzetím péče lékařem a následně jejich řešení ve spolupráci s lékařem. PA má důležitou roli ve zdravotním poradenství a edukaci a to nejenom žen, ale také rodin a komunit. Tato činnost zahrnuje prenatální vzdělávání, přípravu k rodičovství a může být rozšířena na reprodukční a sexuální zdraví žen a péči o dítě. Svou činnost je PA oprávněna vykonávat v jakémkoliv prostředí.^{46, 48}

Význam péče poskytované PA spočívá nejen v časně identifikaci žen s medicínským rizikem, ale zejména v oblasti psycho-sociálních potřeb. PA by mohla v rámci svých kompetencí naplňovat obsah primární prevence a saturovat potřeby ženy a i dítěte před jeho narozením s využitím komplementárních metod začleněných do prenatální péče. Zdá se být nejúčinnějším poskytovatelem péče o ženu s fyziologickým těhotenstvím, porodem a o ženu a novorozence během postnatálního období v jakémkoliv prostředí. V roce 1992 byla ve Velké Británii publikována zpráva Zdravotní komise Dolní sněmovny o perinatální péči, která doporučuje, aby si PA vedly své případy a měly za ně plnou odpovědnost a aby jim byla dána možnost vybudovat a provozovat porodní oddělení, vedená pouze PA, v rámci nemocnic i mimo ně. V několika zemích jsou PA plně odpovědné za péči v rozsahu svých kompetencí, v mnoha dalších zemích stále pracují pod dozorem a s indikací porodníka. V zemích s medikalizovaným přístupem poskytují většinu péče lékaři. Pokud je trendem méně medikalizovaný přístup, péči poskytují převážně PA ve spolupráci s rodinným lékařem, při komplikacích ve spolupráci s porodníkem. Bez ohledu na možné kombinace poskytovatelů v rámci prenatální a perinatální péče klesla v zemích se systematicky poskytovanou prenatální péčí významně perinatální mortalita matek i novorozenců.^{43, 48}

2.2.1 Vzdělávání v oboru porodní asistence

PA je v současné době vysokoškolsky vzdělaným zdravotnickým profesionálem s hlavním rozsahem svých kompetencí v oblasti primární prevence, které směřují k podpoře zdraví, edukaci a prevenci komplikací či onemocnění, jež by měly být samozřejmou součástí profesionálně poskytované péče o ženu a dítě. Zdravotníci by měli být již v rámci kvalifikačního vzdělávání dostatečně vybaveni nejenom k řešení vzniklých patologických

stavů a komplikací, ale zejména k jejich předcházení a preventivním intervencím v komunitním prostředí. Ke zvládnutí role „edukátora“ by měli získat vědomosti a dovednosti medicínské, ale současně také pedagogicko-didaktické a psychologicko-komunikační.⁹

Koncepce výchovy ke zdraví má své kořeny v 70.–80. letech v Kanadě. Ve Velké Británii je viděna jako integrální prvek přípravy PA na povolání a měla by vést k uvědomění, že PA je promotorem zdraví žen, dětí a jejich rodin. Pedagogové by měli zajistit, že podpora zdraví bude vysvětlena v praktickém kontextu.⁴⁹

V České republice kvalifikační příprava na povolání PA probíhá v tříletém bakalářském studijním programu akreditovaném na lékařských nebo zdravotnických fakultách. V programu jsou zastoupeny základní teoretické medicínské předměty, specifické oborové předměty vztahující se k činnostem PA a praktická klinická i mimoklinická výuka vycházející z potřeb praxe oboru. Během studia absolvuje studentka 4600 hodin výuky, z čehož asi polovinu tvoří praktická výuka. Po získání diplomu, jenž opravňuje k výkonu regulovaného povolání PA, musí získat registraci/licenci umožňující samostatný výkon povolání. Registrace je podmíněna praxí v oboru a kontinuálním celoživotním vzděláváním. Svou kvalifikaci si může PA zvýšit specializačním studiem ukončeným atestační zkouškou či dalším akademickým vzděláním.⁵⁰

2.2.2 Edukace v porodní asistenci

Edukace populace je nejúčinnější primárně preventivní intervencí a měla by být významnou součástí vzdělávacího procesu všech poskytovatelů prenatální a perinatální péče. Je charakterizována jako proces záměrného, celkového a celoživotního působení na rozvoj osobnosti člověka. Umožňuje motivaci, sdělování a osvojení si znalostí a dovedností jako součást přípravy na život. V oblasti výchovy k reprodukčnímu zdraví má PA nezastupitelné postavení, protože edukace žen může probíhat v rámci jakékoliv interakce ženy s PA, což poskytuje velký prostor k pozitivnímu ovlivňování zdraví celé populace.^{10, 51}

Obsah edukace orientované na reprodukční zdraví je zaměřen na duševní, tělesný a sociální rozvoj se záměrem přispět ke zlepšení zdraví žen, novorozenců rodin i celé společnosti. Důraz je kladen na pozitivní motivaci, oboustrannou komunikaci a společné hledání cesty ke zdraví. Optimální přístup respektuje individualitu ženy. Představuje dynamicky se měnící proces přizpůsobující se potřebám těhotné ženy a vyvíjejícího se dítěte.

Konkrétním obsahem edukace je nejenom lidské tělo – jeho funkce, stavba, reprodukce, těhotenství, porod, laktace a šestinedělí, ale také informace o zdravém způsobu života ženy/rodičů, faktorech rizikových pro zdravý vývoj plodu, informace o zdravotním systému, možnostech, službách a jejich poskytovatelích. Předpokladem úspěchu je využití metod, které změny postoj edukovaného a vedou k protektivní změně jeho chování. Součástí výchovy je utváření správného postoje k těhotenství a k životu obecně. Edukace v oblasti reprodukčního zdraví je proces, v němž PA pomáhá ženám uvědomit si a zvážit své vlastní zdravotní potřeby a učinit informovanou volbu. Navíc edukace zaměřená na RF má celospolečenský význam.^{3, 49, 52}

Existují tři hlavní pilíře edukace – rodina, škola a zdravotníci. Současná deficitní funkce rodiny se projevuje nízkou úrovní zdravotní gramotnosti populace. Deficit vykazuje i současný výchovně vzdělávací systém na všech úrovních. Nedostatečnost obou výše uvedených pilířů by měli v přechodové fázi saturovat poskytovatelé zdravotní péče. Žádoucím výsledkem edukačního procesu v porodní asistenci je doplnění informací a dovedností, jež jsou potřebné ke zvládnutí určité situace nebo činnosti vedoucí k udržení a rozvoji reprodukčního zdraví svého a zdraví rodiny.⁵⁰

2.3 Zdravotní gramotnost

Zdravotní gramotnost (ZG) je výsledkem efektivní edukace populace. Je základní výbavou pro život a nástrojem osobního rozvoje směřujícího ke zdraví. Posiluje schopnost informovaně se rozhodovat o zdravotní péči, o způsobu svého života, zvyšuje sebedůvěru a autonomii ženy. Je charakterizována jako schopnost jednat na základě zdravotních informací a využít informace a služby ke zlepšení zdraví. Nezávisí jen na kognitivních a sociálních schopnostech jedince, ale také na dovednosti zdravotníka sdělit srozumitelně a přiměřeně informace, na schopnosti rozlišit kvalitu informací a získat přístup k informacím a schopnosti jejího využití. Představuje motivaci ženy/rodičů ke změně chování při vědomí vlastní odpovědnosti za zdraví. Existují různá pojetí ZG s různým stupněm aktivity a odpovědnosti ženy/rodičů. Výběr modelu závisí na vzdělanosti a kultuře společnosti. Obecně bychom měli usilovat o dosažení integrativního modelu, který posiluje samostatnost, aktivitu, vnitřní motivaci a odpovědnost příjemce, kdy zdravotníci se stávají spíše konzultanty ukazující možnosti volby. Kritická ZG s sebou nese pokročilé zdravotní znalosti, kritické

myšlení, sociální kontakty a vysokou aktivitu příjemce. Primárně má ZG své kořeny v rodičovských vzorech a její významnou determinantou je vzdělání matky. Její rozvoj ovlivňují další sociální determinanty, které jsou často primární příčinou běžně uváděných zdravotních problémů. Další podmínkou je úplná ZG pedagogů a zdravotníků, včetně umění efektivní komunikace a individuálního, respektujícího kontaktu s příjemcem péče. ZG má vztah k výchovně vzdělávacímu procesu, proto by učitelé i zdravotníci měli v rozvoji ZG převzít svůj díl odpovědnosti.³

2.4 Zdraví

„Své budoucí zdraví si vytváříme především v průběhu svého nitroděložního života. Tento fakt by měl způsobit, že blaho těhotných žen se stane prioritou ve všeobecné péči o zdraví.“

Michel Odent

Zdraví z lingvistického hlediska vyjadřují pojmy představující zdravé/dobré dřevo a jeho vlastnosti (slovanský výraz „su-dru“) nebo celistvost, ucelenost, zdatnost (v anglosaských jazycích „health, heilen, helse“). V latině „valetudo“ – zdraví/zdatnost. Obecně jsou to názvy vyjadřující zdatnost, neporušenost organismu, sílu a vládu/moc nad sebou samým. Ačkoliv je je kladeno na přední místo v hodnotách všech kultur, výsledky výzkumů ukazují na jeho výrazné ohrožení. Současné zdraví upozorňuje také na to, že výchova směřující ke zdravotní gramotnosti, ani vzdělávání pro role partnerů a rodičů se doposud nestaly systematickou součástí vzdělávacího ani zdravotnického systému naší společnosti.^{53, 54}

Charakteristika zdraví podle WHO zdůrazňuje jeho celostní pojetí, které kromě somatické zahrnuje také duševní a sociální složku se subjektivním vnímáním blaha a pohody (wellbeing). Duševní zdraví určuje celá řada individuálních faktorů biologických, sociálních, ekonomických a environmentálních. Také emoce jako strach, úzkost, smutek a deprese mohou zdraví významně negativně ovlivnit, a to i jeho somatickou složku. Sociální složka zdraví představuje schopnost tvořit a udržovat funkční interpersonální vztahy, potenciál starat se o sebe i o druhé, samostatně rozhodovat a řídit svůj život, sociální pozici, role a okolnosti. Zdraví je také výsledkem interakce člověka s prostředím, což demonstruje ekologicko-sociální model.

Nový pohled do mechanismů podílejících se na utváření našeho zdraví v posledních letech vnesl obor epigenetika, který se zabývá výzkumem a působením těchto mechanismů, zdůrazňuje vývojovou koncepci zdraví a navazuje na ekologicko-sociální model.^{1, 2, 3, 55}

2.4.1 Reprodukční zdraví

Pojem reprodukční zdraví vychází z obecné definice zdraví a v užším významu vyjadřuje spokojenost s vlastní sexualitou a schopnost reprodukce bez lékařských intervencí. Zahrnuje koncepci, donošení a porození zdravého dítěte. Vyžaduje pozitivní a odpovědný přístup k sexualitě, partnerství a k životu obecně. V širším pojetí znamená zajištění optimálního zdraví a znalostí obou budoucích rodičů v období prekoncepčním, koncepčním, prenatálním, perinatálním i postnatálním, kdy péče o reprodukční zdraví není jen záležitostí ženy, ale obou potenciálních rodičů a zdravotníků. Je zřejmé, že ani k této problematice nelze přistupovat pouze z hlediska biomedicínského, ale je třeba ji pojmut v mnohem širších souvislostech. Očekávaným výsledkem komplexní péče je, aby každé dítě bylo chtěné a jeho příchod na svět byl plánován a s láskou a odpovědností očekáván zdravotně gramotným párem. Poskytovatelé péče o reprodukční zdraví by měli být zaměřeni především na primární prevenci v širším smyslu slova, nikoliv pouze na zabránění a následné řešení negativních jevů, protože ochrana nového života je jednou z nejstarších aktivit, která zabezpečuje vývoj a přežití druhu – měla by být započata nejpozději prenatálně.^{56, 57}

2.4.2 Determinanty zdraví

Představy o příčinách poruch zdraví procházejí vývojem podle úrovně lidského poznání. Nahlédneme-li do historických pramenů, mnohé již ve starověku či antice znaly faktory ovlivňující zdraví i postupy preventivní, udržující, zlepšující či navracející zdraví. Komenský ve Velké didaktice cituje Senecovu myšlenku: *„Život nedostáváme krátký, ale krátkým jej činíme. Dosti dlouhý život je dán, užívá-li se ho celého dobře. Umírají-li někteří dříve, stává se to jejich vinou, protože různě vybočují nebo nedbají podpor životních, ničí tak svoje zdraví, i zdraví svých dětí, jež mají zploditi, a urychlují smrt“*. Uvádí také oblasti, které se na uchování lidského života podílí, jako náležitá dieta, pohyb, cvičení, odpočinek a rozumné užívání ostatního času.

Současné pojetí je multifaktoriální, kdy existují různé ovlivnitelné i neovlivnitelné podmínky a příčiny zdraví a nemoci. Mohou působit jak nepříznivě – RF, tak příznivě – protektivní faktory a navíc jsou ve vzájemné interakci. Ve výsledku ovlivňují pocit životní pohody, spokojenosti, celkovou zdravotní kondici, délku i kvalitu života jednotlivce a současně celé populace.^{17, 58}

Lze vymezit čtyři základní determinanty. Biologická danost, která zahrnuje genetickou dispozici, pohlaví a věk, naše zdraví ovlivňuje asi z deseti procent. Efektivita, kvalita a dostupnost zdravotních služeb, kdy prevence by měla být její významnou součástí, se podílí na ovlivnění zdraví přibližně patnácti procenty. Asi z dvaceti pěti procent ovlivňuje naše zdraví kvalita životního prostředí (lokalita a úroveň bydlení, pracoviště, voda, ovzduší, hluchost, různé druhy záření, klimatické podmínky, urbanistika). Rozsahem i dopadem nejvýznamnější a zároveň nejvíce ovlivnitelnou determinantou je individuální způsob života – naučený v původní rodině, podmíněný kulturou a zdravotní gramotností člověka. Naše zdraví ovlivňuje asi z padesáti procent.^{3, 28, 59}

Zdraví je výsledkem dlouhodobého působení výše uvedených faktorů, které významně zasahují i zdraví reprodukční, kdy významnými faktory zdravotní kondice v evropském kontextu jsou nutriční stav, tělesný pohyb a emocionální zátěž. Nepříznivé environmentální vlivy spolu s nevhodným či rizikovým chováním matky jsou deprivanty pro plod a v důsledku fetální determinace dochází následně ke změně fenotypu jedince. Efekt raného programování má dopad na průběh celého života, například v podobě dysregulací v kardiovaskulárním, metabolickém, imunitním systému a vzniklých psychopatologiích. Přestože životní styl a prostředí představují v souhrnu více než sedmdesát pět procent vlivu, není zmíněné oblasti věnována náležitá pozornost a lidé mají obvykle minimální povědomí o tom, co a jak na ně působí zdravotně negativně.^{3, 41, 60}

2.5 Těhotenství

„Život začíná jeho početím a těhotenství by mělo být dobrou radostného očekávání pro matku i pro otce, neboť již tehdy se formuje vztah rodičů k dítěti a dítěte k nim.“

Zdeněk Matějček

Těhotenství není pouhým fyziologickým procesem, ale má svůj hluboký význam pro další život člověka. Spolu s porodem bývá vnímáno jako hlavní životní událost. Některé životní události se týkají převážně žen, významně se ale ve svém důsledku promítají do života celé společnosti. Těhotenství bývá často srovnáváno s vývojovou krizí, kdy žena/pár prochází velkou proměnou. Začátek těhotenství obvykle představuje stres a napětí, nejistotu a strach, celkově smíšené pocity spojené s fantaziemi a představami. Nejzásadnější okolností je fakt, zda je dítě chtěné a plánované. Pokud je dítě neočekávané, stává se těhotenství problematickým, doprovázeným negativními či ambivalentními pocity. Přitom mateřské přijetí těhotenství má na dítě významný dopad. Na mateřské přijetí těhotenství má současně významný vliv i postoj otce dítěte. Proces přijetí probíhá úspěšněji, je-li od samého počátku těhotenství vítáno oběma rodiči. Mateřské (po)city formují osobnost nenarozeného dítěte. Nástrojem matky je tedy její myšlení, cítění a způsob života. Otcovým nástrojem je schopnost být matce oporou a vytvořit spolu s ní prostředí naplněné citovou jistotou. Těhotenství by mělo být uvážlivě plánováno a pozitivně přijato oběma rodiči.^{34, 40}

Těhotenství je aktem tvoření, kdy překážkou může být špatná výživa a kondice nebo strach, aktivující limbický systém a tlumící činnost mozkové kůry, na kterou je tvořivost vázána; nízká důvěra ve vlastní schopnosti, špatný stav rodiny a vztahů, převaha logiky, pesimismus, nesoulad nároků a schopností. Zdravý život je dán součtem jednotlivých správných či nesprávných rozhodnutí. Zdraví může být poškozeno v kterémkoliv okamžiku v důsledku nesprávné volby, vlivem vnitřních či vnějších okolností. Ženy v tomto rozhodovacím procesu hrají důležitou roli. Nastavují hodnotový systém a v zásadní míře formují výchovou a svým způsobem života zdraví dětí i celé rodiny. Nevhodné životní podmínky v období raného vývoje mohou způsobit změny, které v podobě zvýšeného rizika či poškození zdraví, přetrvávají celoživotně.^{32, 61}

2.5.1 Nitroděložní vývoj

Nitroděložní vývoj je dělen na období embryogeneze a období fetální. První dva týdny nazýváme blastogenezi, od třetího týdne probíhá vývoj orgánových systémů. Srdeční činnost je detekovatelná ultrazvukem od pátého týdne těhotenství. Funkci mozku je na EEG (elektroencefalograf) možné prokázat od 9. týdne těhotenství. Mnohé ženy si v této době, důležité pro vývoj plodu, své těhotenství neuvědomují.⁶²

Na konci prvního trimestru je ukončen vývoj placenty, na konci druhého trimestru její růst, který je ovlivněn přímo placentárním růstovým hormonem a nepřímo nutričním příjmem matky. Objem placenty významně koreluje s body mass indexem (BMI) a těhotenským přírůstkem hmotnosti matky a následně ovlivňuje fetální hmotnost. Nadměrný růst placenty může být projevem kompenzatorního mechanismu při časně vzniklé chronické těhotenské hypoxii. Placenta je vysoce specializovanou žlázou s vnitřní i vnější sekrecí, má funkci ochrannou a vyživovací. Jejím prostřednictvím probíhá aktivní i pasivní přenos látek. Placentou procházejí plyny, ionty, vitamíny, živiny, odpadní látky, ale také většina léků, některé hormony i další často škodlivé látky – některé mohou zvyšovat biologickou aktivitu po metabolické transformaci probíhající v placentě. Prenatální zranitelnost je ovlivněna placentární bariérou, která moduluje expozici embrya a plodu různým látkám z mateřského organismu. Jedním z klíčových enzymů bariéry je placentární 11 β -hydroxysteroid dehydrogenáza-2 (11 β -HSD-2). Pokud je přítomna normální funkce placenty, je například na mateřské straně 5–10x vyšší koncentrace kortizolu, než na straně plodu. Placentární bariéra se stává méně aktivní až v závěrečných fázích těhotenství. Placenta je selektivně propustná pro různé látky v různých obdobích těhotenství. Účinek pronikající látky závisí na stadiu vývoje jedince a druhu teratogenu. V embryonálním období dochází k intenzivní diferenciaci buněk (období embryogeneze), proto je obdobím extrémní citlivosti na zevní i vnitřní vlivy. Zásahem do fyziologického embryonálního vývoje mohou vzniknout různé kongenitální malformace, u které se dá na týden přesně určit doba jejího vzniku. Kritická perioda je zejména mezi 4.–8. týdnem gestace, ale kritické periody pro jednotlivé orgány se liší. Pro vývoj mozku je situace specifická, protože jeho diferenciaci a vývoj (zejména vývoj mozkové kůry) probíhá po celou dobu těhotenství a ještě i po narození.^{63, 64, 65}

V období fetálním se vyvíjejí a dozrávají orgánové systémy plodu až do stadia relativní životaschopnosti (24. týden těhotenství). Plod je pak sice méně citlivý na teratogenní vlivy, ale může dojít k poruchám funkcí jednotlivých systémů.

Orgánem nejcitlivějším na zevní i vnitřní vlivy je mozek, jehož vývoj začíná 16. den po oplození. Vývoj mozku, jeho pohlavní diferenciaci a tím i následné chování člověka ovlivňují nejen geny, ale též hladina mateřských hormonů v průběhu těhotenství. Hormonální hladiny může ovlivnit těžký či dlouhodobý stres, hormonální preparáty, barbituráty, nadměrná fyzická námaha, nedostatečný příjem potřebných látek, horečka, alkohol, drogy, kouření a další vlivy. Vývoj nervové soustavy a mozku je velmi složitý, jeho poruchou vznikají různě závažné VVV, projevující se řadou alterací somatických i psychických funkcí či neslučitelné se životem. Vlivem stresu a chemických škodlivin či nedostatku biogenních látek již během organogeneze mohou vzniknout vrozené malformace neurální trubice. Následně je ovlivněna motorická aktivita, fyziologické funkce plodu i jeho chování po narození.⁶⁶

Mezi 4. a 6. měsícem se tvoří architektonická struktura mozku, probíhá jeho zrání, propojování a organizování. Porucha migrace příslušných neuronů mezi 16. a 24. týdnem těhotenství způsobuje změnu pravo-levé preference, případně dyslexii. Zrání mozku se odráží ve schopnosti myšlení a uvědomění. Aktivní život mozku plodu začíná mezi 28. až 32. týdnem těhotenství, kdy plod uvědoměle reaguje na podněty z okolí. Emoční stav těhotné ženy, její vztah k plodu a interakce v těhotenství a časných porodních fázích je pro funkci mozku a chování dítěte postnatálně významným faktorem. Stavba neuronální sítě celoživotně ovlivňuje duševní funkce člověka.^{34, 67, 68}

Lidé s vrozenými dysfunkcemi mozku jsou náchylní k asociálnímu chování. Například poškození čelních laloků může výrazně ovlivnit intenzitu emotivity, má vztah ke společensky nepřijatelnému a kriminálnímu chování a nízké kontrole vlastních impulsů. Poruchy vývoje čelního laloku souvisí se zvýšeným výskytem schizofrenií a hyperkinetické poruchy – ADHD. Negativní emoce reguluje amygdala (v hloubce spánkových laloků) a jejím narušením je omezena schopnost zvládat stres, která je v sociálních interakcích člověka nezbytná. Fyziologický vývoj mozku by měl být hlavním kritériem hodnocení saturace potřeb plodu během těhotenství.⁶⁹

Po celou dobu těhotenství je plod plně závislý na mateřském organismu. Jeho růst je primárně určen dostupností a využitím živin. Mezi významné faktory ovlivňující materno-placentofetální prostředí patří přiměřenost a účinnost expanze volumu mateřské plazmy, placentární endokrinní funkce, hormonální rovnováha, metabolismus a transport živin. Nitroděložní růst je určen nejenom geneticky, ale může být významně ovlivněn epigenetickými mechanismy, jako je uteroplacentární hemodynamika, endokrinní změny a placentární patofyziologie,

látková výměna, celkový zdravotní stav mateřského organismu, životní způsob matky a působení zevního prostředí. Model fetálního růstu a zdraví zahrnuje i další proměnné – rodinný stav a vzdělání matky, etnikum, pohlaví plodu a porodnické riziko. Epigenetické mechanismy mají přímý vliv na genetickou výbavu jedince a modifikují ji. Všechny etiologické procesy může významně ovlivnit také kvalita sociální podpory ženy v těhotenství.^{65, 70}

2.5.2 Somatické změny organismu ženy v těhotenství

Mateřství může být chápáno jako normativní vývojová změna, která vyžaduje adaptaci na novou situaci. Mateřský organismus prodělává celou řadu změn, které zahrnují budování nové identity, změny v sebepojetí, aktivuje zdroje zvládnutí, to vše na pozadí velkých neuroendokrinních a biologických změn. Dochází k přizpůsobení se mateřského organismu potřebám vyvíjejícího se plodu. V důsledku změny hormonálního nastavení nastávají změny orgánových systémů i změny metabolické. Mění se hodnoty krevního tlaku – hypotenze se vyskytuje asi u 20 % žen vazodilatačním účinkem progesteronu. Příčinou zvýšených hodnot krevního tlaku může být dlouhodobé napětí či úzkost ženy – vazokonstrikční účinek katecholaminů. V souvislosti s adaptací mateřského organismu na těhotenství se mohou objevit změny čichu a chutí (snížené vnímání slanosti), nutkavé těhotenské chutě či averze k některým jídlům a nápojům. Časté jsou projevy psychosomatických obtíží – poruchy spánku, nauzea, žaludeční dyspepsie, svědění pokožky, časté močení, zácpa, potivost, nechutenství. Většina žen se na těhotenské změny dobře adaptuje. Obtíže s adaptací vykazují zejména ženy udávající vyšší míru stresu.^{11, 25, 71, 72}

Hmotnost ženy na počátku těhotenství je individuálním parametrem podmíněným rovnováhou příjmu a výdeje energie. Vysoká i nízká vstupní hodnota BMI má negativní vliv na zdraví ženy a průběh těhotenství. Riziko nadměrné hodnoty se zvyšuje se stoupajícím vstupním BMI ženy. Ženy s vyšším vstupním BMI mají navíc sklon k většímu přírůstku hmotnosti. Obézní ženy mají obvykle nižší stupeň vzdělání a častěji trpí hypertenzí, což souvisí s horšími těhotenskými výsledky. Současně se u nich vyskytují častěji psycho-sociální stresory, které vedou k chronické aktivaci osy hypotalamus - hypofýza, ke zvýšení energetického příjmu, snížení pohybové aktivity, dalšímu vzrůstu hmotnosti a stigmatizaci ženy. U dětí morbidně obézních žen bylo zjištěno 2–4krát vyšší riziko rozštěpových vad. Z výzkumů vyplývá, že většina žen neobdrží na počátku těhotenství individuální doporučení pro optimální hmotnostní přírůstek.^{14, 73, 74}

Stejně tak vstupní podvýživa zhoršuje již preexistující obtíže ženy i růst a vývoj embrya/plodu a placenty. Porucha vývoje placenty zhoršuje transport živin a kyslíku, vznikají poruchy její endokrinní funkce, které způsobí chronickou kontrakci myometria, jejímž nejzávažnějším důsledkem je předčasný porod, intrauterinní růstová retardace (IUGR) s chronickými metabolickými důsledky pro jedince v jeho dalším životě a přenesení vlivu epigenetickým mechanismem na další generaci. Na nedostatky ve výživě je plod nejcitlivější v raném těhotenství, zejména v období pre-implantačním a v období rychlého vývoje placenty. Podvyživené ženy mají navíc menší objem plazmy, který vede ke zhoršené fetoplacentární perfuzi a i při správném vzorci stravování během těhotenství je u nich dvakrát vyšší riziko předčasného porodu. Nízké vstupní BMI je ukazatelem chronické malnutrice ženy. Těhotenství podvyživených i obézních žen jsou považována za vysoce riziková.^{75, 76}

Celkový metabolismus organismu v těhotenství vzroste asi o 20 %. V souvislosti s tím se zvyšuje spotřeba kyslíku. Postupně dochází ke hmotnostnímu přírůstku – průměrně 12 kg, na němž se podílí zvětšování obsahu těhotné dělohy, zmnožení tělesných tekutin. Zvětšuje se množství plazmy (1500 ml) i extracelulární tekutiny (5000 ml). Malá část připadá na ukládání tuků a proteinů v těle matky. Energetická potřeba mírně stoupá až od 4. měsíce těhotenství. Ve třetím trimestru je to asi o 200–300 kcal denně. Doporučená vhodná hodnota přírůstku souvisí zejména s BMI ženy před otěhotněním. U žen <157 cm by měl přírůstek hmotnosti směřovat k dolní hranici. Optimální individuální přírůstek hmotnosti by měl být u žen s BMI pod 20: 12–18 kg, s BMI 20–25: 11–16 kg, s BMI 26–29: 6–11 kg a nad 29: maximálně 6 kg. U mladistvých těhotných žen 12–16 kg. U žen s vícečetným těhotenstvím přibližně 16–20 kg. Tato doporučení snižují riziko komplikací a nepříznivých těhotenských výsledků. Minimální hodnota těhotenského hmotnostního přírůstku je 0,3–0,5 kg/týden podle BMI ženy na začátku těhotenství, maximální hodnota by měla být do 0,8 kg/týden. Těhotenský hmotnostní přírůstek je jedním z faktorů, který ovlivňuje hmotnost novorozence. Pro ženy s nízkým a normálním vstupním BMI by neměl být nižší než 9 kg. Hmotnostní přírůstek má být vhodně načasován – větší částí do druhé poloviny těhotenství (zejména u žen s nadváhou) s cílem podpořit růst plodu a snížit riziko zůstatkové hmotnosti po porodu a její nepříznivé zdravotní důsledky.^{77, 78, 79, 80}

2.5.3 Psychické změny organismu ženy v těhotenství

Hormonální změny způsobují nejen změny tělesné, ale i psychické. Těhotenství napodobuje některé depresivní symptomy – poruchy spánku a únava. Mohou se objevit stavy úzkosti, náladovost, poruchy kognitivních funkcí, neuróza. Někdy se projeví tzv. benigní těhotenská encefalopatie (únava, nespavost, zapomnětlivost, zmatenost, potíže se čtením). Příznaky jsou přítomny až u 50 % těhotných žen. Depresemi trpívají častěji ženy s negativním nebo ambivalentním postojem k těhotenství, souvisí také s nízkým váhovým přírůstkem, kouřením a konzumací alkoholu. Predispozičním faktorem deprese je stres. Těhotenské deprese významně zvyšují výskyt porodních a poporodních komplikací a mají dopad na vazbu matka – dítě. Novorozenci a kojenci matek s prenatální depresí, úzkostí a stresem mají zvýšené hladiny stresových hormonů v krvi (i ve slinách) a sníženou hladinu dopaminu a serotoninu, která bývá spojována se syndromem náhlého úmrtí novorozence. Vykazují také výraznou neurobiobehaviorální dysregulaci – poruchy příjmu stravy a spánku a změny na EEG.^{8, 81, 82, 83}

Těhotenské změny a odpovědnost za zdravý vývoj dítěte mohou být prožívány jako stresová situace. S vyšší hladinou stresu souvisí také neuróza, kdy je těhotenství chápáno jako handicap nebo jsou přítomny poruchy identifikace s rolí ženy či sexuální dysfunkce. Ve třetím trimestru se často – zejména u prvorodiček – objevuje anticipační úzkost. Vysoké skóre úzkosti může negativně ovlivnit průběh porodu. Vysokou hladinu úzkosti a stresu vykazují velmi mladé prvorodičky (bez předchozí zkušenosti) a ženy s negativní zkušeností z předchozího těhotenství. To, jak se matka chová a jak prožívá své těhotenství, ovlivňuje růst a stav dítěte v děloze.^{25, 37}

2.5.4 Sociální změny organismu ženy v těhotenství

K sociálním změnám dochází na úrovni partnerského vztahu i rodiny. Během těhotenství probíhá přestavba partnerského vztahu na rodičovský. Změny jsou větší u prvorodiček. Soužití může být ovlivněno i změnami sexuální aktivity páru. Současně probíhá také přestavba vztahu k matce a širší rodině. Dcera často opakuje těhotenství a porod své matky. Vazba matky k dítěti úzce souvisí s tím, zda-li je těhotenství plánované, chtěné, neplánované či nechtěné. Postoj k těhotenství významně ovlivňuje riziko potratu a předčasného porodu a také časnou prenatální a poporodní péči.⁴⁰

Nastávají změny ekonomické situace, kdy velká část těhotenských úzkostí souvisí s ekonomickými faktory a zaměstnáním. Mnoho žen dává období těhotenství do souvislosti se změnou stupnice životních hodnot. Příznivé sociální vztahy mají pozitivní vliv na fyzickou i duševní pohodu, protože poskytují přístup ke zdrojům podpory během zátěže. V těhotenství je nezbytné pro zdraví a pohodu matky i plodu poskytnutí emocionálních, informačních a materiálních zdrojů. Snižuje se tak fyzické i duševní napětí spojené s těhotenstvím. U žen s vyšší mírou psycho-sociální podpory v těhotenství je nižší riziko předčasného porodu a nízké porodní hmotnosti novorozence. Otcovská podpora může zmírnit účinky chronického stresu a tím riziko předčasného porodu.^{84, 85}

Důležitá je pro těhotnou ženu podpora a ochrana, kterou poskytuje rozšířená rodina, ještě větší význam má blízký, důvěrný vztah s partnerem. Sociální podpora motivuje ženy k pozitivním změnám ve způsobu života. Množství a kvalita podpory v těhotenství má vliv také na obtíže v průběhu porodu a Apgar skóre v páté minutě po porodu. Ženy s podporou z více zdrojů porodily děti s vyšší porodní hmotností a měly méně obtíží v průběhu porodu.⁷⁰

2.6 Primární prevence

Zdravotní kondice novorozence je podmíněna jeho prenatálním vývojem, který nejvíce ohrožuje rizikový způsob života rodičů. Přesto zůstává primární prevence v našem zdravotnickém systému stále nedoceněna, i když z hlediska nákladů a efektivity je mezi primární a sekundární prevencí zásadní rozdíl. Významnou součástí primární prevence je edukace populace zaměřená na snížení výskytu rizikových způsobů chování, výchova k osobní odpovědnosti a zainteresovanosti každého za své zdraví. Všechny preventivní aktivity je nutno provádět s analýzou stávající situace a rozlišením charakteristiky cílové skupiny. Potřebný efekt je možné dosáhnout pouze celoplošně za podpory právních a resortních opatření.⁸⁶

Ze současných vědeckých poznatků vyplývá, že bychom primární prevenci měli zacílit nejpozději do stádia vývoje v děloze. Důležité intervence pro zlepšení stávající situace by měly zahrnovat podrobný prekoncepční screening, zaměřený na životní styl a přítomnost jakýchkoliv rizik.

Prenatální screening a intervence by měly být orientované nejenom na somatickou oblast, ale také na psychické obtíže a onemocnění (deprese, posttraumatickou stresovou poruchu), které mohou významně ovlivnit biochemické reakce související s rizikem předčasného porodu či dalších dysfunkcí v těhotenství. Většina současných porodnických intervencí zaměřených na snížení novorozenecké mortality a morbidity v souvislosti s předčasným porodem je klasifikována jako sekundární a terciární prevence. Prevence primární vyžaduje včasnou detekci rizikových faktorů a jejich řešení již prekoncepčně, protože mnoho RF je obtížné řešit až během těhotenství. Orientaci je třeba zaměřit na změnu modelu prenatální péče s edukací zaměřenou na eliminaci rizikového chování a suplementaci chybějících a preventivně působících látek.^{87, 88}

K významným faktorům, které ovlivňují perinatální výsledky, na něž by měla být zaměřena pozornost poskytovatelů péče, patří psychická kondice a výživa ženy, o které by měli být včas informováni jak zdravotníci, tak populace žen, protože poruchy výživy a přidružená riziková chování často zůstávají v těhotenství nepovšimnuta. Běžný výživový screening může identifikovat ženy s poruchami příjmu potravy (s nadměrným či deficitním příjmem, nadužíváním bylinných doplňků stravy, sebepoškozujícím chováním), které budou potřebovat intenzivnější péči v prenatálním období.⁸⁹

Mezi RF patří také různé druhy stresorů – socio-ekonomický status, pracovní stres, hluk, nefunkční rodina a rizikové návyky. Stresorem pro plod může být i mateřská anémie. Navíc stres, deprese a úzkost mohou být příčinou poruch příjmu stravy. Výskyt úzkosti a deprese v časném těhotenství zvyšuje riziko následné preeklampsie a při současném výskytu bakteriální vaginózy je vyšší riziko předčasného porodu. Do rizikové skupiny žen patří nezletilé matky, u kterých se častěji vyskytuje anémie a chorionamnionitida, dále matky s nízkým BMI či s dalšími rizikovými psychosociálními a behaviorálními faktory. Děti matek s velmi nízkým BMI v době koncepcie, děti matek, které kouřily v těhotenství a děti matek s nízkým těhotenským přírůstkem (< 9 kg) mají 2x vyšší pravděpodobnost nízké porodní hmotnosti a v časném dětství jsou častěji hospitalizované s infekčními chorobami.^{79, 90, 91}

Všechny ženy by měly být v rámci prenatálního poradenství dotázány na svůj způsob života (včetně rizikových návyků) a informovány o rizicích, které z nevhodných návyků plynou. Těhotenství nabízí vhodnou příležitost k behaviorálním intervencím, protože ženy jsou ke změně obvykle více motivovány.

Nutné je včas identifikovat psychosociální rizikové faktory. Intervence (zejména informační a emocionální) ze strany PA mohou být pak vysoce efektivní.⁹²

Existují různá doporučení pro ženy těhotné a plánující těhotenství, například folátová suplementace, která snižuje rizika v oblasti reprodukčního zdraví (VVV plodu, infekce močových cest, apod.). Jsou doporučeny dvě varianty podávání podle rizikovosti ženy. Suplementace by měla být zahájena asi 3 měsíce před koncepcí a pokračovat v průběhu těhotenství a šestinedělí. Pro ženy bez rizika v dávce 0,4–1,0 mg denně. Pro ženy s rizikem pozitivní rodinná (RA) a osobní (OA) anamnéza a nevhodné návyky životního způsobu – 5 mg denně až do 10.–12. týdne těhotenství a dále pokračovat v dávce 0,4–1,0 mg denně. Současně s foláty se doporučuje indikovaná suplementace železem. Ženy s dostatkem zdrojů folátů v přirozené stravě a s vyšší konzumací ovoce a zeleniny rodí novorozence s porodní hmotností v rámci optima. Důležité je také dodržování výživových doporučení pro konzumaci přirozených zdrojů, například vápníku.⁹³

Výživou ovlivňuje své reprodukční zdraví a zdraví svého budoucího dítěte nejen žena, ale prokázán byl také vliv stravy budoucího otce prostřednictvím epigenetických nosičů informace ve spermiích.^{61, 94}

V rámci primární prevence je třeba věnovat větší pozornost dlouhodobé celoplošné výchovně-vzdělávací činnosti zaměřené na oba potenciální rodiče a jejich zdravotní gramotnost. Zdravotní výchova by v rámci profesionálních zdravotnických intervencí měla být uznána jako plnohodnotná intervence s vysokou přidanou hodnotou. Úspěšná primární prevence vyžaduje kvalitní zdravotní gramotnost, v tomto případě zdravotníků a žen, nejpozději na počátku reprodukčního věku. Formy a metody primární prevence by měly být citlivé a nekritické, protože represivní postupy jsou často kontraproduktivní. Přesto, že Austrálie je zemí s neúčinnějšími protikuřáckými kampaněmi, byl zjištěn vedlejší negativní efekt kampaní – stigmatizace kouřících, zejména těhotných žen, kterým následně hrozí až sociální izolace.^{95, 96}

2.7 Zdravý způsob života ženy v těhotenství

Zdravý způsob života ženy v těhotenství je projevem účinné primární prevence a zdravotní gramotnosti zdravotníků a budoucích rodičů. Mlčák jej definuje jako multifaktoriálně podmíněný fenomén ovlivňující významně lidské zdraví.^{59 (pp18-27)}

Životní styl je systém významných aktivit a vztahů, které charakterizují převládající způsob života určité společnosti, skupiny nebo jednotlivce. Je to dynamický proces individuální formy bytí, podmíněný geneticky – vrozenými dispozicemi, etnicky a sociálně, ovlivněn tradicemi, prostředím, ekonomickou a sociální vyspělostí společnosti, zkušenostmi, výchovou v rodině a jejím způsobem života. Je založen na zjiitelných formách chování, které jsou determinovány individuálními osobními charakteristikami, sociálními podmínkami a vlastnostmi životního prostoru. Je výsledkem každodenní praxe a jednou z významných determinant zdraví.⁹⁷

V současné době se mluví o nemoci životního stylu, vyjádřené negativními prvky – nadbytkem nevhodné stravy, hypokinézou, nadměrným sledováním elektronických médií. Vědecké poznatky ukazují, že způsobuje vznik více než 50 % všech současných onemocnění. Výrazné negativní změny ve způsobu života způsobily rozvoj epidemie neinfekčních nemocí v populaci, kdy jejich dispozice je podmíněna již prenatálním prostředím. Prevence je často redukována na pouhé užívání potravních doplňků, které mohou být v mnoha případech kontraproduktivní, či dokonce škodlivé.^{98, 99}

Součástí zdravého životního způsobu jsou veškeré návyky a zvyklosti běžného denního života – kvalitní výživa, vyvážený poměr odpočinku a tělesné aktivity, kvalitní spánek, efektivní prožívání a zvládnání stresu, zdravé mezilidské vztahy včetně sexuálního chování, plánování rodičovství, prevence rizikových návyků a autoagresivních závislostí. V těhotenství přibývá vyrovnání se s mateřskou rolí, komunikace s nenarozeným dítětem, přestavba struktury celé rodiny, návštěvy těhotenské poradny, případně kurzů prenatální přípravy. Chování, aktivitu a myšlení ženy je nutno vždy vidět a posuzovat v širších souvislostech životních událostí. Těhotenství a období před těhotenství je významnou příležitostí k behaviorální změně, protože motivace ke změně je obvykle mnohem větší.^{10, 41}

Zdravý způsob života těhotné ženy je podmínkou zachování fyziologie procesu těhotenství a porodu. Zdravotní důsledky nevhodného životního způsobu, rizikových návyků nebo nevhodného prostředí se projeví v důsledku fetálního programování s latencí, často až v dospělosti. Žena plánující uskutečnění svého mateřského poslání, by si měla závažnost tohoto zjištění uvědomovat ještě před početím a zásady zdravého životního způsobu uvést do každodenní praxe. Cílovým orgánem fetálního programování je zejména mozek. Ke zvýšeným ztrátám neuronů přispívají toxiny – alkohol, drogy, chronické nemoci, dlouhodobé užívání farmak a přetrvávající stres.⁴²

V těhotenství komplikovaném nepříznivými nitroděložními podmínkami vznikají změny v organismu ženy, včetně placenty, které mohou negativně ovlivnit rozvoj klíčových orgánů a orgánových systémů plodu. Tyto změny představují kompromisy s důsledky v pozdějším životě jedince. V kritických fázích vývoje mohou vznikat trvalé změny tkáňové struktury a funkce – koncept programování. Důsledkem některých nevhodných či rizikových návyků je chronická hypoxie a hyponutrice plodu, která je jednou ze zásadních nepříznivých podmínek. Obranou plodu při krátkodobém trvání hypoxie je přerozdělení krevního toku. V případě dlouhodobého trvání dochází k trvalé redistribuci s řadou nežádoucích účinků. Zevním projevem tohoto stavu je nesymetrická růstová retardace. Existuje přímý účinek hypoxie na vznik epigenetické modifikace DNA, čímž je ovlivněno metabolické programování plodu s patofyziologickými důsledky zejména na kardiovaskulární systém. Hypoxie je silným stimulem pro nadměrnou tvorbu reaktivních kyslíkových radikálů, vedoucích k buněčnému oxidativnímu stresu. Ve studii na zvířatech bylo prokázáno, že je příčinou srdeční endoteliální dysfunkce v dospělosti. Potomci hypoxického těhotenství měli vyšší hodnoty hematokritu, ztluštělou aortální stěnu a vyšší kontraktilitu myokardu se sympatickou dominancí. Protektivně působily mateřské antioxidanty.^{65, 100}

Zdravý životní styl ženy v těhotenství eliminuje RF a je spojen s nižším výskytem těhotenských, porodních i poporodních obtíží a komplikací. Navíc matka/rodiče ovlivňují základním způsobem nejenom prenatální vývoj dítěte, ale také jeho budoucí životní styl. Rodiče chovající se rizikově, představují významné zdravotní riziko a rizikový model budoucích návyků dítěte.¹⁰¹

2.7.1 Výživa

Život celého organismu je vázán na energii. Výživa patří k nejdůležitějším činitelům vnějšího prostředí, které ovlivňují vývoj a zdraví člověka. Je řazena mezi psychosociální determinanty zdraví. Ovlivňuje tělesnou i duševní zdatnost organismu a prokazatelně ovlivňuje také lidskou reprodukci od schopnosti početí po porod a výživu zdravého novorozence.¹⁰²

Energie (zejména adenosintrifosfát) je nutná pro různé fyziologické procesy v organismu matky i plodu. Všechny děje spojené se získáním energie probíhají ve vodním prostředí, za součinnosti metabolismu vody, minerálů, stopových prvků a vitamínů. Těhotenství je, vzhledem k rychlému růstu plodu a placenty, nutričně a metabolicky náročným procesem, kdy metabolismus matky a dítěte jsou navzájem propojeny a vzájemně se významně ovlivňují. Protože metabolické nároky těhotenství vytváří stav relativní hypoglykémie, je třeba vytvořit optimální vzorec nutričního chování – rozložit příjem energie do alespoň 5 porcí a vyhnout se déletrvajícím hladověním, které způsobuje vzestup hladiny mateřských stresových hormonů a tím se zvyšuje riziko nižšího hmotnostního přírůstku ženy, nízké porodní hmotnosti novorozence a předčasného porodu.⁵

Vhodná výživa matky podmiňuje nejen dobré zdraví dítěte, ale snižuje i riziko vzniku komplikací v těhotenství, za porodu a poškození zdraví matky. Mateřský nutriční stav před a během těhotenství je jedním z rozhodujících faktorů ovlivňujících výsledek těhotenství.^{103,104}

Americká dietologická asociace doporučuje stravu optimalizovat již prekoncepčně, zvýšit příjem nejenom kyseliny listové, ale také železa a vitamínu C, který usnadňuje vstřebávání, mléčných výrobků a omezit spotřebu alkoholu. Úloha výživy v těhotenství spočívá v současném plnění dvou hlavních funkcí – podílí se na optimálním vývoji a růstu plodu a zároveň podporuje zdraví matky a vytváří dostatečnou zásobu výživných látek pro období kojení. Dělení přijatých živin probíhá za normálních okolností přednostně ve prospěch plodu. Situace se výrazně mění ve stavu chronicky závažného deficitu ve výživě matky a dělení živin probíhá ve prospěch jejích tkání.^{105, 106}

Základními složkami potravy jsou sacharidy, lipidy a proteiny. Sacharidy jsou nezbytné nejen pro získání energie, ale také pro tvorbu dalších biologicky významných látek. Většina sacharidů se štěpí na glukózu, důležitou pro další metabolismus. Při nadbytku se část ukládá na glykogen, část může být převedena na lipidy.

Glukóza je zdrojem energie pro erytrocyty, buňky mozku, sítnice a ledvin. Je hlavním zdrojem nikotinamidadeninukleotidfosfátu (NADPH), který je kofaktorem antioxidantních enzymů a ovlivňuje různé metabolické procesy v buňce. Nedostatek glukózy se projeví ketoacidózou, neurologickými dysfunkcemi, únavou, sníženou střevní motilitou, zpomaleným růstem plodu. Fetální glukóza je odvozena od mateřské. Játra plodu jsou schopna syntetizovat pouze její malé množství. Proteiny jsou zásadní pro získání nezbytných aminokyselin. Bez jejich odpovídajícího příjmu nelze zajistit bezproblémový fyziologický vývoj jedince. Jsou prekurzory fyziologicky důležitých molekul (DNA), imunitního systému, hormonů a neurotransmiterů. Regulují klíčové metabolické dráhy životně důležité pro zdraví, růst, vývoj a reprodukci. Jsou transportovány placentou, některé plod vstřebává enterálně – polykáním z plodové vody. Těhotné ženy by měly konzumovat stravu bohatou na vysoce kvalitní bílkoviny, zejména živočišného původu.^{77, 103, 106}

Lipidy jsou do značné míry nesourodou skupinou, v níž nezastupitelnou roli hrají polynenasycené mastné kyseliny (MK) ω -3 a ω -6. Jsou prekurzory řady eikosanoidů, které jsou významné v metabolismu buněčné membrány a pro dozrávání nervové soustavy, sítnice, imunitního systému plodu i pro započítí a fyziologický průběh porodního mechanismu. Například dokosaheptaenová kyselina (DHA) ovlivňuje vývoj a funkce mozku, zraku, komunikační a jazykové schopnosti, snižuje riziko vzniku poporodní deprese u matky a atopie u dítěte. Jejich nedostatečný přísun zvyšuje riziko předčasného porodu a nízké porodní hmotnosti. Nedostatek často koreluje se sníženým obsahem zinku a abnormální metabolismus ω -3 může podpořit zánětlivou odpověď a vývoj perinatální či postnatální deprese u matky. Dostatek je důležitý nejenom v těhotenství, ale také během laktace. Mimořádný význam má u nedonošených kojenců. Doporučený příjem je 200–300 mg denně. Příjem by měly pokrýt dvě porce ryb – losos (toto množství se nedoporučuje zvyšovat vzhledem k možnému riziku obsahu neurotoxinů) a rostlinné oleje. Nedostatek ω -3 MK může zhoršit transport kyslíku a živin placentou, buněčnou proliferaci, čímž může vzniknout ireverzibilní poškození tkáňových struktur plodu.^{107, 108, 109}

Před 25. týdnem těhotenství plod hromadí velmi malé množství tuků, po tomto termínu jejich obsah roste exponenciálně. Placenta a plod jsou schopny syntetizovat pouze malé množství MK. Lipidy jsou také zdrojem acetylcholinu, který má zásadní význam pro udržení kognitivních funkcí mozku. Naopak nadměrný příjem nasycených MK negativně ovlivňuje negativně imunitní funkce.¹¹⁰

Součástí metabolismu jsou vitamíny, minerály a stopové prvky. Jsou nezbytné pro morfogenezi organismu, udržení konstantní struktury a obnovy buněk a tkání, jsou významné při redukci škodlivého účinku některých meziproduktů metabolismu látek. Zásoby minerálů v těle jsou klíčem i k tvorbě nových synapsí. Podílejí se na udržení osmolality tělesných tekutin. Nedostatečný přívod vitamínů a minerálů způsobuje vznik těhotenských a porodních komplikací, poruchy vývoje placenty a vznik VVV plodu a jeho zhoršený růst a vývoj a horší funkci imunitního systému. Prenatální nedostatek vitamínu D může vyvolat trvalé změny vývoje těla. Riziko je v Evropě vyšší zejména u plodů mužského pohlaví počatých na podzim. Částečně kompenzačním mechanismem je dlouhodobé kojení.¹¹¹

Nedostatek zinku může způsobit abnormální prenatální (teratogita, IUGR) i postnatální vývoj, imunitní, kardiovaskulární (hypertenzi), neurobehaviorální abnormality a poruchy plodnosti. V organismu těhotné ženy může způsobit vyšší citlivost k infekcím. Nižší hladina zinku je častá u žen konzumujících alkohol.¹⁰²

Stravovací zvyklosti jsou formovány různými činiteli – vliv rodiny, komunity, tlak médií, nabídka trhu apod. Ukazuje se, že pro nutriční chování člověka je významné časné období života. Příjem energie a složení stravy by měly být optimalizovány prekoncepčně nebo nejpozději časně prenatálně, protože již od početí působí prostřednictvím matky na vyvíjející se organismus. Matka ovlivňuje vývoj plodu svými fyziologickými a psychickými vlastnostmi, které určují způsob využití živin a míru schopnosti vyrovnávat nedostatek výživy. Plod je schopen přežít i extrémní podmínky, které však způsobí změny s celoživotními důsledky. Tento fenomén se nazývá fetální metabolické programování. Důsledkem negativního programování jedince v těhotenství může být až ireverzibilní poškození s doživotními zdravotními následky. Nevhodné podmínky vedou k IUGR, determinující růst a vývoj nejenom intrauterinní. Některé studie naznačují vztah mezi IUGR a chronickým metabolickým syndromem, kardiovaskulárním onemocněním, hormonální nerovnováhou, apod. Výživa je jedním z hlavních preventivních opatření vzniku těchto onemocnění.^{78, 112}

Špatná výživa je významnou součástí stresového syndromu, který ve svém důsledku ovlivňuje kondici matky, načasování porodu, hmotnost novorozence a celkově jeho zdravotní kondici. Optimalizace životních návyků, zejména výživových, může výše uvedené důsledky výrazně zmírnit. Žena je obvykle centrální postavou ve všech fázích výživy a stravování rodiny.

I malá změna stravovacích návyků v těhotenství může navodit celkově zlepšení zdravotní kondice ženy i dítěte. Pro posouzení stravovacích návyků žen byla vytvořena metoda pro rychlé hodnocení výživy u těhotných a kojících žen vycházející z norem Potravinové pyramidy – formulář viz přílohu č. 1, která vychází ze současných poznatků o vlivu výživy na zdraví. Potravinové pyramidy jsou vzhledem ke své vhodnosti řazeny v rámci jednotlivých pater i zleva doprava (vlevo jsou potraviny s nižším glykemickým indexem – udává do jaké míry je sacharidová potravina schopna zvýšit hladinu cukru v krvi). Z pyramidy lze volit i podle BMI – při vyšší hodnotě z levé části pyramidy a menší porce, při nízkých hodnotách naopak. V anglosaských zemích vznikla po revizi tzv. Mypyramid for pregnant women – viz přílohu č. 2.^{113, 114}

2.7.2 Hydratace

Voda je nezbytná pro život a tvoří významný podíl na celkové hmotnosti organismu. Je rozpouštědlem umožňujícím biochemické reakce, rozvod tepla, živin a kyslíku. Potřeba vody se liší v závislosti na pohlaví, hmotnosti, prostředí, výdeji energie, momentální kondici a zdravotním stavu. Optimální množství tekutin představují 2 litry vhodných nápojů denně. V těhotenství je potřeba o 0,3–0,7 l denně vyšší. Nejvhodnější tekutinou je voda, přesto většina lidí pije různé jiné nápoje. U těchto nápojů je nejčastějším problémem (s ohledem na nadváhu, obezitu a zubní zdraví) nejen v těhotenství jejich vyšší energetický obsah, aditiva či nižší pH. Vhodným nápojem jsou neslazené ovocné a zelené čaje. V případě bylinkových čajů je potřebná konzultace o jejich vhodnosti v těhotenství s odborníkem. Méně vhodné jsou 100% džusy pro vysoký obsah energie, riziko eroze zubní skloviny a alergie. Nevhodné jsou tekutiny sycené, barvené a slazené (nevhodná jsou zejména umělá sladidla). Kofeinové a teinové nápoje odvodňují organismus, jedním z důsledků může být obstipace a snížené vstřebávání železa z trávicího traktu. Jejich mírné pití (1 šálek) při dostatečné náhradě tekutin (2 šálky vody) by neměly ohrozit zdravý vývoj plodu. Tři čtvrtiny žen ve Velké Británii konzumují vodu z kohoutku, 27 % žen balenou vodu, 4 % minerální vodu. 50 % dospělých pije mléčné nápoje.^{110, 115}

Těhotenství je obdobím zvláště citlivým na nedostatek tekutin (dehydratace), který je definována jako ztráta více než 1 % tělesné hmotnosti. K této ztrátě dochází již po 13 hodinách bez příjmu tekutin. Ztráta 2 % hmotnosti nastává asi po 24 hodinách a projevuje se poruchou kognitivních funkcí, snížením výkonnosti, únavou, bolestí hlavy.

Rozvoj dehydratace přináší dyskomfort organismu ženy a snížený objem cirkulující tekutiny a následně vede k nedostatečné perfuzi placenty a tím i plodu. Tím stoupá riziko chronické hypoxie plodu a retardace růstu při dlouhotrvajícím stavu. Navíc i mírná chronická dehydratace přináší riziko rozvoje hypertenze.¹¹⁵

2.7.3 Tělesná aktivita

Tělesná aktivita patří mezi hlavní součásti zdravého způsobu života. Je předpokladem zpomalení procesu stárnutí a prevencí onemocnění z hypokinézy. Její nedostatek již prekonceptně je RF pro budoucí matku i plod. Pravidelná tělesná aktivita, pokud nejsou přítomny kontraindikace pohybu, je zdrojem radosti, harmonizuje organismus, zvyšuje účinnost imunitního systému, zlepšuje tělesnou kondici, metabolismus, optimalizuje přírůstek tělesné hmotnosti v těhotenství, spánek, snižuje riziko výskytu těhotenských obtíží a komplikací (křečí a otoků dolních končetin, gestačního diabetu a hypertenze, operačního porodu), vyplavením endorfinů zlepšuje psychologické parametry. Pravidelný rytmus napětí a uvolnění současně s pravidelným dýcháním je metodou prevence důsledků stresu pro matku i plod. Optimalizuje srdeční činnost plodu i porodní hmotnost novorozence. Navíc svalové pohyby podněcují růst axonů, což má přímý vztah k inteligenci dítěte.^{106, 116}

Absolutními kontraindikacemi tělesné aktivity v těhotenství jsou závažná chronická onemocnění ženy či komplikace těhotenství (cerclage, vícečetné těhotenství, placenta praevia, krvácení, předčasný porod, odtok plodové vody, gestační hypertenze). K relativním kontraindikacím patří například těžší anémie, arytmie, nekompenzovaný diabetes mellitus (DM), onemocnění štítné žlázy, epilepsie, morbidní obezita, extrémní podváha a sedavý způsob života v anamnéze, ortopedická omezení a silný abusus cigaret. Varovnými příznaky pro ukončení aktivity jsou krvácení, dušnost, závrať, bolest hlavy či na hrudi, svalová slabost, odtok plodové vody, kontrakce a snížení pohyblivosti plodu.¹¹⁷

První pokyny pro pohybovou aktivitu v těhotenství byly zveřejněny v roce 1985 v USA, které doporučovaly omezit namáhavé činnosti a udržet tepovou frekvenci pod 140 tepů za minutu. Bylo prokázáno, že přiměřená pohybová aktivita nezvyšuje riziko těhotenských komplikací, ztrát ani nízké porodní hmotnosti novorozence.¹¹⁸

Vhodná tělesná aktivita v těhotenství je aerobní s nižší až střední intenzitou (svižná chůze), 3krát týdně po dobu 30 minut (celkově asi 150 minut), podle tepové frekvence, která nemá přesáhnout 60–80 % (v průměru 70 %) maximální tepové frekvence, individuálně podle anamnestických údajů a klinického vyšetření ženy. Úplná úprava tepu by měla nastat do 15 minut. Tělesná teplota nesmí přesáhnout 38⁰ C. Po 20. týdnu je třeba vyhnout se cvičení v lehu na zádech a v posledním trimestru posilování břišního svalstva. Aktivita by měla probíhat v termoneutrálním prostředí, s dostatečnou hydratací. Při přiměřené zátěži se srdeční frekvence plodu nezvyšuje a tělesná teplota ženy stoupá maximálně o 1⁰ C v průběhu prvních 30 minut (stejně je tomu i při pobytu v sauně). Poškození vývoje mozku plodu, s rizikem následné epilepsie či poruchy kognitivních funkcí, byla zjištěna u tělesné teploty nad 38,9⁰ C, v závislosti na jejím trvání.^{119, 120, 121}

Aerobní zdatnost v těhotenství znamená zlepšení okysličování tkání matky i plodu, rychlejší odvádění metabolitů, lepší pohyblivost, koordinaci, zvládnání každodenní zátěže a energetickou rezervu pro neočekávané situace. Aktivní odpočinek a relaxace navíc snižuje míru prenatální úzkosti. Ženy aktivní i ve třetím trimestru vykazují menší úzkostnost než ženy inaktivní. Ženy zařazené do speciálního programu těhotenského cvičení měly po 3 měsících výrazně vyšší skóre životní pohody. Pohyb je vhodnou přípravou na porod, kdy zkracuje délku trvání aktivní fáze porodu. Pozitivně ovlivňuje kardiovaskulární kondici – aktivní ženy (dodržující doporučení pro pohybovou aktivitu v těhotenství) měly nižší tepovou frekvenci ve spánku a výrazně kratší trvání druhé doby porodní. Aktivita neměla negativní dopad na laboratorní výsledky ani na hmotnost novorozence.^{8, 122}

Pohyb má pozitivní vliv nejen na průběh těhotenství a porodu, ale je dobrým vkladem pro poporodní období. Zvyšuje uvolňování endorfinů, které uvádějí mozkovou kůru do relaxované bdělosti a snižují riziko vzniku deprese, která se objevuje asi u 15–20 % těhotných žen. Účinek cvičení je ovlivňován dobrovolností volby. Stres z donucení převažuje nad přínosem. Nastavení vhodné tělesné aktivity je třeba konzultovat s odborníkem. Obecně mírná pohybová aktivita u nízkorizikového těhotenství nepředstavuje žádné riziko.^{123, 124}

Nadměrná fyzická zátěž může vést ke změnám srdeční frekvence, hypertermii, sníženému růstu až nitroděložní odúmrti plodu či předčasnému porodu v souvislosti s přerozdělením krevního volumu ve prospěch příčně pruhované svaloviny matky, hypoxii a změně substrátové dostupnosti. Je RF vzniku těhotenské hypertenze/preeklampsie.

Srdeční frekvence plodu při nadměrné námaze stoupá až o 30 pulzů za minutu a tělesná teplota jádra plodu je o stupeň vyšší než u matky. V prvním trimestru má dlouhodobé zvýšení tělesné teploty nad 39° C teratogenní účinek.¹²⁵

V těhotenství se doporučuje pohybová aktivita bez poskoků a otřesů, jednoznačně nevhodné je potápění a adrenalinové sporty. Vhodný je těhotenský tělocvik v rámci kurzů prenatalní přípravy, gravidjóga, břišní tance, kondiční plavání, vodní aerobik, chůze na čerstvém vzduchu. Pohybová aktivita by měla posilovat a podporovat všechny tělesné systémy a zabránit tak vzniku těhotenských obtíží. Cvičení v těhotenství by mělo zahrnovat nácvik vhodných dechových technik. Kyslík je základní životní potřebou, podílí se na oxidačních reakcích. Přesto většina lidí dýchá nesprávným způsobem. Hluboké dýchání harmonizuje organismus a napomáhá k odstranění některých těhotenských obtíží. V zahraničí využívanou formou cvičení pro těhotné je Qi (90 minut, 2x týdně, kurz celkově 12 týdnů) s kořeny v józe. Zahrnuje tři složky – jemné protahování, uvolněné řízené dýchání a meditaci. Je to intervence založená na provázanosti mysli a těla, podporující tělesný i duševní komfort ženy, sebeuvědomění a prenatalní interakci. Podporuje stabilní děložní prostředí a citlivost matky k němu.^{126, 127}

Psychofyziologickými následky nedostatku pohybu jsou snížená tvorba endorfinů – špatná kondice a nálada, neschopnost adaptace na změny, nespokojenost s tělem, obtíže v sexualitě, úzkostnost a depresivní symptomy. Nesprávně volená aktivita může být zdrojem negativních emocí, které jsou chemicky transformovány a přenášeny k dítěti v děloze.¹¹⁸

Do aktivity je nutné zahrnout zaměstnání ženy, které často představuje pro těhotnou ženu neúměrnou zátěž a působí jako fyzický či psychosociální stresor. Z nepřiměřené zátěže pak vzniká únava z vyčerpání rezerv organismu, nedostatečného okysličování a odvádění metabolitů s dopadem na zdraví matky i plodu. Při delším trvání se může dostavit až vyčerpání organismu projevující se emoční labilitou, podrážděností, snížením pozornosti a soustředění, větším rizikem úrazů, poruchami spánku, sníženou odolností organismu vůči onemocnění, negativními emocemi, porušením sociální pohody, poruchami životosprávy, stresovou reakcí organismu, vznikem psychosomatických onemocnění, včetně neurózy a deprese a vyššího rizika těhotenské hypertenze. Riziko přináší zejména práce vsedě (zejména s předklonem), ve stoje nebo v chůzi delší než dvě hodiny bez přestávky, spojená s nízkým sociálním pracovním statutem.

Také ženy pracující v těhotenství více než 45 hodin týdně a dojíždějící více než hodinu do zaměstnání jsou komplikacemi v těhotenství ohroženy častěji.^{26, 128}

2.7.4 Stres v těhotenství

„Pokud se modernímu člověku nepodaří ovládat stres, bude odsouzen k neúspěchu, chorobám a předčasné smrti.“

Hans Selye

Stres je dynamický, psychosomatický proces, jehož součástí je emoční prožívání situace, která svými nároky převyšuje adaptační schopnosti jedince a ohrožuje jeho integritu. Stresorem se v těhotenství může stát cokoli s následným vlivem na psychosomatický stav ženy, s potenciálním dopadem na plod. Faktory vnímané jako stresory mají charakter události mimo rozsah běžné zkušenosti, neovlivnitelné a nepředvídatelné, s obtížnou adaptací. Během těhotenství se ženy s takovými situacemi setkávají častěji. Stres mění mateřské, placentární i fetální endokrinní a imunitní procesy. Je definován jako skutečné či potenciální ohrožení homeostázy a doprovázen negativními emocemi.^{13, 106}

Emoce jsou krátkodobé psychicko-fyziologické jevy, představují způsob adaptace, organizují reakce tělesných systémů a mohou organismus vychýlit ze stavu homeostázy. Pocity a myšlenky se promítají do somatické roviny a ovlivňují fyziologické procesy. Jejich účinek se kumuluje a projevuje někdy až s dlouhou latencí. Emoce ovlivňují sociálně kognitivní vývoj osobnosti i všechny její aktivity. Významný je vliv emocí na sociální vazby, včetně vazby mezi matkou a dítětem, která předznamenává kvalitu dalších vztahů. Konstrukce emocí je tedy programována již nitroděložně – zejména matkou a nejbližšími členy rodiny.^{32, 129, 130}

Emoce je tvořivou silou. Pozitivní emoce podporují kreativitu, učení, tvorbu pozitivních vztahů, navozují protektivní fyziologické změny a mají vliv na tvorbu trvalých osobních zdrojů. Těhotenství by proto mělo být ženou prožíváno v povznesené náladě, klidu a relaxovaném stavu, kdy jsou uspokojeny potřeby ženy. Skutečnost se často liší od stereotypní představy těhotenství, jako šťastného, ničím nerušeného období očekávání plánovaného dítěte dobře připravenými rodiči. Častější realitou je přítomnost mnoha stresorů v podobě finančních problémů, deformace partnerského vztahu, rodinných povinností, pracovního vytížení a obav souvisejících s průběhem těhotenství.

Pro těhotné ženy je sice určitý stupeň úzkosti typický – zejména v prvním trimestru a následně v období čekání na výsledky těhotenského screeningu nebo v důsledku noceboefektu v rámci prenatalní péče či v předporodním období, ale dlouhodobá vysoká míra úzkosti v těhotenství (delší než tři týdny) bez zásahu, může mít za následek celkovou maladaptivní reakci na těhotenství.^{43, 110, 125}

Těhotenská úzkost, především časná, může potencovat drobné těhotenské obtíže a může prostřednictvím vazomotorického účinku stresových hormonů přejít až do obrazu hyperemesis gravidarum, těhotenské hypertenze nebo poporodní deprese. Byl zjištěn také významný vztah mezi zvýšenou hladinou prenatalní úzkosti u ženy ve třetím trimestru a dlouhodobými emočními a behaviorálními problémy u dětí (hyperaktivita, nepozornost, dyslexie). Snížení úzkosti a strachu matek v těhotenství může mít ochranný preventivní účinek pro průběh těhotenství a zdraví dětí.^{11, 90, 131}

Veškeré negativní emoce jako hněv, strach, úzkost a smutek dlouhodobě mají destruktivní charakter. Jsou provázeny aktivací sympatiku a osy hypofyza - hypothalamus — nadledviny (HPA) a významným zvýšením hladiny steroidních hormonů v plazmě, kdy hormony jsou transportovány krví ke vzdáleným cílovým tkáním jako součást neurohumorální regulace. Stejně tak chronický nebo nekontrolovatelný akutní stres vede k nadměrné aktivaci osy HPA a sympatiku, kdy vysoká hladina kortikotropního hormonu (CRH) dále zvyšuje anxiozitu, navozuje pocit beznaděje, deprese a vede i k poruchám sociální interakce. V těhotenství navíc dochází ke změně ve funkci neuroendokrinního systému plodu vyvolané mateřskými stresovými hormony, které působí konstrikci placentárních cév a působí na mozek plodu, který je vysoce citlivý. CRH se v důsledku řady nepříznivých podmínek v placentě a v mozku kumuluje. Pokud je nadměrně zvýšená hladina v placentě, zvyšuje se riziko předčasného porodu, exprese hormonu v mozku zvyšuje následnou úzkostnost a depresivitu jedince. Receptory pro glukokortikoidy byly u zvířat detekovány již od 15. dne jejich vývoje. Prenatální stres způsobuje změny hustoty těchto receptorů v mozku – v hippocampu a amygdale, což se podílí na regulačním mechanismu a zprostředkování s úzkostí a strachem souvisejícího chování, v podobě hyperemocionální reaktivity.^{42, 128, 132, 133}

Receptory pro CRH a kortizol jsou přítomny také v epifyze, kdy změnami hladin hormonů a neurotransmiterů jsou ovlivněny reakce týkající se fyziologických, kognitivních, emocionálních, motivačních a behaviorálních symptomů a také v endometriu, myometriu a vaječnicích, kdy se důsledky stresu mohou projevit poruchami sexuální a reprodukční

funkce nebo předčasnou aktivací myometria během těhotenství. Nejzávažnější poruchy jsou způsobeny zejména časnými traumatickými zážitky. Experimentálně byl u zvířat žijících v trvalém stresu prokázán větší počet anomálií a malformací.^{23, 59, 134, 135}

Chronický stres způsobuje přetížení a opotřebení tělesných systémů. Při mateřském chronickém stresu, byla zjištěna korelace mezi hladinou mateřských stresových hormonů a placentárního CRH (pCRH). Nárůst hodnot pCRH je uveden jako kritický faktor pro zahájení předčasného porodu nebo IUGR prostřednictvím sníženého fetoplacentárního průtoku, hypoxémie a cévních změn. Dlouhodobá stresová reakce navíc inhibuje růstové procesy, imunitní systém a ohrožuje přežití plodu. Dlouhodobě zvýšená hodnota pCRH kdykoliv během těhotenství může urychlit tzv. placentární hodiny a sled událostí směrem k předčasnému porodu. Integruje se současně působení pCRH, PGE2 a oxytocinu, které stimulují myometrium a hrdlo děložní.^{1, 5, 136}

Mateřská hladina kortizolu je při normální funkci placenty 5–10x vyšší než u plodu, který chrání placentární bariéra zajišťovaná zejména enzymem 11 β -HSD-2. Produkce fetálního kortizolu roste fyziologicky teprve v pozdním těhotenství. Zvýšená hladina CRH byla zjištěna u žen ve stresu několik týdnů před předčasným porodem. Na zvířecích modelech, kromě vlivu na načasování porodu, měly zvýšené hladiny stresových hormonů během těhotenství latentní dopad na chování a fyziologickou regulaci potomků, v podobě metabolických a behaviorálních abnormalit.^{128, 137, 138}

Psychosociální stres je tedy významným neuroendoinmunomodulátorem. Na zvířecích modelech byly prokázány tři komplementární teorie, podle kterých prekoncepční a prenatalní zkušenost stresu může negativně ovlivnit zdravotní kondici matky a dítěte v budoucnu. Přímo účinkem stresových hormonů a prostřednictvím psycho-imunologických faktorů, a nepřímo prostřednictvím nevhodných copingových strategií a rizikových návyků matky. Vývojová teorie vysvětluje programování dispozic k chronickým onemocněním na základě vývojové plasticity vytvářející se u plodu v děloze a raném postnatálním vývoji, kdy časné životní stresory mohou vést k trvalým změnám bazální produkce stresových hormonů v důsledku změny funkce osy HPA. Mohou být příčinou některých dysfunkcí v těhotenství a mohou změnit reaktivitu organismu takovým způsobem, který ovlivní následnou zdravotní kondici jedince. Druhá teorie říká, že expozice chronickému stresu může mít za následek kumulativní opotřebení fyziologických systémů organismu nebo může trvale změnit imunitní funkce s dopadem na průběh těhotenství, zdraví matky i dítěte.

Třetí teorie předpokládá, že reakce na chronický stres mohou být zdraví škodlivé prostřednictvím nevhodných či rizikových kompenzačních mechanismů - kouření, alkohol, drogy, nedodržování zdraví prospěšných zásad a postupů, což s sebou přináší ohrožení zdraví či života matky i dítěte.^{87, 139, 140}

Stresová reakce aktivuje celý systém regulace stresu na ose HPA (kortikoidy) a na ose hypotalamus – sympatoadrenální systém (katecholaminy). V mateřském organismu dochází ke generalizované reakci umožňující čelit stresu, včetně účinku metabolického (glukoneogeneze, vylučování vody a minerálů). Dojde k přerozdělení průtoku krve jednotlivými orgány a vazokonstrikci v periferních tkáních; jsou přítomny změny ve fyziologických funkcích s možnými vegetativními projevy. Celkově probíhá ve třech fázích obecného adaptačního syndromu. Šok působí náhlé narušení vnitřního prostředí organismu, silné rozrušení a zvýšenou sekreci hormonů hypofýzy a dřeně nadledvin (boj nebo únik). Následuje antišok – rezistence organismu a postupná globální reakce na specifickou situaci a nastavení nové úrovně homeostázy. Při dlouhodobém působení stresoru dochází k vyčerpání zdrojů organismu a vzniku dysfunkcí, onemocnění či smrti. Stupeň stresové reakce je individuální a multifaktoriální. Závisí na typu stresoru, délce působení, intenzitě, zranitelnosti či odolnosti jedince – genetických a konstitučních faktorech, psychosociálních zdrojích, prostředí a naučených copingových strategiích.^{41, 106}

To platí také pro těhotné ženy, kdy jsou navíc přítomny zátěžové faktory vyplývající z hormonálně podmíněných somatických, psychických a sociálních změn. Významnými zdroji úzkosti a stresu ženy mohou být události či změny, které těhotenství doprovázejí, strach o těhotenství, z porodu a z nezvládnutí mateřské role. Stres matky ovlivňuje negativně také homeostázu plodu. Rozhodující je přitom počáteční fáze těhotenství, kdy probíhá fáze vývoje nervové soustavy nebo se může projevit vznikem psychosomatických onemocnění či psychopatogenními poruchami bez předchozího výskytu v rodině.^{69, 125}

Stres v časném vývojovém období „senzibilizuje“ ženy ke vzniku deprese a úzkostných poruch. Nejvýznamnější vliv mají negativní životní události spojené s interpersonálními vztahy. Akutní i chronické negativní životní události mají spojitost se vznikem poporodního blues či deprese, přičemž chronický stres je větším rizikem. Ženy s prenatální depresí mají vyšší pravděpodobnost deprese v období postnatálním.^{8, 141}

Chronickým stresem zprostředkované procesy probíhají nejen na úrovni neuroendokrinní a imunologické, ale také cévní a behaviorální. Akcelerují riziko onemocnění kardiovaskulárního systému. Kumulativní prenatalní stres je spojen se zvýšeným systolickým a diastolickým krevním tlakem u dětí ve věku 5–7 let, bez rozdílu pohlaví. Dysregulace v těhotenství s sebou přináší vyšší riziko vzniku preeklampsie a těhotenské hypertenze a u dítěte vyšší riziko IUGR a předčasného porodu v souvislosti se zánětlivou reakcí mateřského organismu. Ve stresu jsou tvořeny látky, které tlumí imunitní reakci (imunitní systém ovlivňuje vznik 85 % onemocnění). V důsledku zvýšené hladiny mateřských glukokortikoidů se zvyšuje tvorba prozánětlivých cytokinů podporujících vyšší citlivost ženy k infekci (vaginální bakteriální infekce, infekce močového traktu), kontraktilitu myometria a riziko předčasného odtoku plodové vody na podkladě zvýšené produkce PGE2 v gestačních tkáních, kortizolu, DHEA-S u plodu a pCRH. Také decidua vlivem chronického stresu mění své imunologické parametry. Ženy, jež uvádějí více negativních životních událostí před či v průběhu těhotenství, vykazují vyšší míru úzkostnosti a mají vyšší riziko předčasného porodu.^{142, 143, 144, 145}

Silný a chronický stres a deprese matky v těhotenství a po porodu mohou ovlivnit výskyt komplikací těhotenství a porodu a také narušit vývoj mozku plodu několika mechanismy. Neuroinflamatorním účinkem, stimulací stresovými hormony, které způsobí hypoxémii plodu na základě restrikce fetoplacentárního oběhu a ovlivněním vývoje osy HPA plodu; komplikacemi v těhotenství (preeklampsie, předčasný porod, IUGR); epigenetickým účinkem na expresi genů a narušenou expozicí normálnímu působení pohlavních hormonů, které programují typické pohlavní rozdíly ve struktuře a funkci mozku. Přináší i zvýšené riziko autismu (zejména u plodů mužského pohlaví), riziko vzniku epilepsie, abnormalit imunitní funkce, poruchy psychomotorického a kognitivního vývoje, poruchy adaptace na stres, poruchy chování (včetně agresivního chování dětí) a vývoje sociální inteligence a empatie (více citlivý je k vlivu působení vysokých hladin kortizolu a testosteronu mužský mozek) a poruchy temperamentu u dítěte v postnatálním období. Účinky stresu nejsou univerzální a citlivost je ovlivněna dalšími faktory (genetikou, pohlavím, hustotou receptorů). Nejvíce zranitelné jsou neurotransmitterové systémy a mozkové regiony – corpus callosum, hippocampus, cerebellum a neokortex – v období tzv. oken – citlivých období s trvalým dopadem na strukturu a funkci mozku. Změny se projeví v průběhu psychosomatického vývoje, některé až v dospělosti poruchou systému odměňování, úzkostností, anhedonií a přecitlivělostí ke stresu.

Tyto poruchy jsou často kompenzovány zneužíváním návykových látek. Mladí dospělí vystavení nitroděložně stresu mají vyšší riziko vzniku metabolického syndromu, astmatu, autoimunitních onemocnění, vyššího výskytu infekcí, změn endokrinních funkcí a poruch kognitivního výkonu a může projevit neuropsychiatrickými poruchami. Časné traumatické události (zejména kumulované) mohou ovlivnit také následnou interakci matky s dítětem.^{146, 147, 148, 149}

Některé události, vnímané za hranicí únosnosti, vyvolají tzv. posttraumatický stresový syndrom, který doprovází otupělost, odcizení a opakované ožívání traumatu ve vzpomínkách a snech, úzkost spojená s poruchou spánku a soustředění, pocity viny a selhávání. Čím déle je nesprávný obraz v mysli, tím více zakotvuje. Krize vznikají ze životních změn, kdy významnou změnou je právě těhotenství a porod dítěte. Za určitých okolností může být krize příležitostí ke změně. Naopak nezvládaná krize se projevuje zvýšeným stavem celkového dyskomfortu, sníženým výkonem, narušenou koordinací a koncentrací, chaosem a panikou či paralýzou. V kritických situacích se organismus snaží zachovat svou homeostázu různými mechanismy. V reakci hrají roli osobnostní faktory, dysfunkční postoje, nepřítomnost smyslu pro humor, vysoká sebekritičnost, snížené sebevědomí a potlačování hněvu.^{13, 140, 141, 150}

Psychosomatika vychází z celostního modelu zdraví a nemoci. Zdá se, že každá emoce má vztah k nějakému druhu fyziologické odpovědi. Vulnerabilita a odolnost jsou významné determinanty zdraví naproti tomu například úzkost podmiňuje fázový vzestup systolického tlaku (zblednutí). Hněv podmiňuje fázový vzestup diastolického tlaku (zrudnutí). Adaptační odpovědi mohou poškodit činnost a funkci jednotlivých tělesných systémů. Mechanismy působení stresu v těhotenství jsou ve víceúrovňové interakci. Psychoneuroimunologické mechanismy jsou postupně objevovány a popisovány a jejich znalost má do budoucna velký význam.^{68, 125}

Prevence a zvládání stresu v těhotenství

Odolnost vůči stresu v dospělosti si pěstujeme a získáváme již v nejtělejších vývojových fázích. Období časného vývoje jedince programuje základní emoce na celý život. Prenatální psychologie uvádí, že mozek dítěte je úschovou vzpomínek na dobu jejich „nevědomí“, nastavením těchto emocí je tvořen emoční systém lidstva. Nejjednodušším způsobem, jak zabránit vzniku psychosomatických poruch v organismu matky a jejího dítěte, jsou techniky každodenní psychohygieny – pěstování dovedností, které přispívají k reálnému

a harmonickému prožívání každého dne. Souvisejí se způsobem zvládnání prostředí, zodpovědností za své zdraví a schopností sebeřízení, optimismem a humorem, pozitivním očekáváním, zvládnáním zátěže, s pocitem zvládnání vlastního života. Nejrozumnější způsob, jak udržet emoční odpovědi v rozumných mezích, je dobrá tělesná kondice podmíněná správnou dietou, pravidelným pohybem a odpovídající délkou spánku. Součástí zvládnání zátěže je i účinná sociální síť, kvalitní vztahy s lidmi a podpora jimi poskytnutá během zátěžových situací.^{55, 151, 152}

Stále více využívané ke snížení účinku stresu jsou komplementární techniky a dotekové terapie poskytované PA. Podněcují vylučování endorfinů, navozují relaxaci matky i plodu, snižují krevní tlak a přispívají významně ke snížení anxiózy ženy. Existují také pro těhotenství naprosto nevhodné techniky zvládnání stresu – sledování televize, nadměrná konzumace jídla a sladkostí či způsoby nebezpečné, jimiž jsou farmaka, alkohol, cigarety a další drogy.⁴³

Při zvládnání stresu hrají roli také osobnostní faktory – odolnost charakterizovaná čtyřmi složkami: pozitivní očekávání, umění relaxace, radost ze života a smysl pro humor a aktivita (držet život ve svých rukou). Pokud se žena naučí radovat a nacházet smysl v každodenním životě, dosahuje určitého stupně nezávislosti a uspokojení, které zároveň přenáší na své dítě. Vysoká úroveň humoru a radosti je jedním z ukazatelů zdraví rodiny. Humor blahodárně působí na dýchací systém a krevní oběh, dává volný průchod zdravým emocím, snižuje emoční tenzi, ventiluje přebytečnou energii, způsobuje okamžité uvolnění organismu. Radostná nálada může zvýšit počet „helper“ buněk imunitního systému a zvýšit hladinu IgA ve slinách. Prostředkem vyjádření a zpracování negativních emocí může být umělecká činnost. Přestože neexistuje přímé neurální propojení mezi matkou a plodem, je matka schopna na základě fyziologických a neurochemických procesů vygenerovat odpovědi plodu. Také byly prokázány fetální reakce na mateřskou relaxaci již ve 32. týdnu těhotenství – snížení tepové frekvence a motorické aktivity.^{68, 153}

Schopnost obnovy organismu – regenerační/copingové metody jsou neoddělitelnou součástí a podmínkou zdraví. Z hlediska zdravotní péče by měly být součástí preventivní medicíny. Cílem je předcházení poškození zdraví a udržení dobré kondice, obnova sil, pohody. Měly by být také samozřejmou součástí zdravého způsobu života ženy/rodičů v těhotenství. Techniky zvládnání stresu by měly být standardní výbavou každého člověka a používány zejména preventivně.

2.7.5 Prenatální komunikace

„Dnes víme, že nenarozené dítě je lidskou bytostí, která si uvědomuje a reaguje, a která vede aktivní citový život. Jak se svět chová k dítěti v děloze, tak se dítě bude později chovat ke světu.“

Thomas Verny

Komunikace ve vztahu budoucích rodičů

Vztahy v životě většiny lidí mají významnou roli. Výzkumy dokazují, že lidé žijící ve spokojeném svazku jsou zdravější, dožívají se vyššího věku a jsou odolnější vůči působení stresorů. Vztah mezi mužem a ženou, včetně jejich sexuality, silně ovlivňuje duševní život a emocionalitu obou partnerů. Se svými novými rolmi se oba nastávající rodiče seznamují postupně. Zdraví škodlivá je přítomnost chronických konfliktů. Snaha budoucích rodičů by měla směřovat k vytvoření harmonického rodinného prostředí, protože v životě ženy, zejména v období velké přecitlivělosti (v době těhotenství) je rodinná pohoda velmi důležitá. Partner by měl věnovat ženě více času, zajistit její pohodlí a spokojenost. Je to významné pro kvalitní naplňování mateřské role již od prvních okamžiků těhotenství. Pokud se muž stará o ženu, má to pozitivní vliv nejenom na vazbu matka – dítě, ale také na vazbu otec – dítě po porodu. Emoce a komunikace obou rodičů jsou významnými činiteli určujícími úspěšnost těhotenství. V případě nechtěného těhotenství je třeba se vypovídat – vyčistit vzduch a pozitivně se naladit. Přes výše uvedené skutečnosti většina lidí není o přestavbě partnerského vztahu ani o sexualitě a jejich změnách v těhotenství dostatečně informovaná.^{33, 130, 154}

Prenatální komunikace s dítětem

Již od samého počátku těhotenství mají všechny citové podněty a doteky nesmírný význam. Dítě se stává členem rodiny od chvíle početí a hlavním zdrojem informací, které dítě formují, se stává matka. Jestliže je komunikace bohatá a pozitivní, má možnost optimálního vývoje, naopak dlouhodobá úzkost či další negativní emoce mohou způsobit škody na osobnosti dítěte. Významné jsou hlubší a trvalé formy citění, které determinují citový vývoj osobnosti. Děloha je prvním sociálně-ekologickým prostředím. To, co dítě vnímá a cítí za pobytu v děloze, začíná formovat jeho postoje a očekávání. Poznatky prenatální psychologie přinášejí stále nové informace o psychickém vývoji dítěte během prenatálního období. Plod dokáže vidět, slyšet, prožívat, cítit a dokonce je schopen prenatálního jednoduchého učení. Má vyvinutý smysl hmatu, již od 3.–4. měsíce těhotenství je celá pokožka citlivá na doteky a od poloviny těhotenství reaguje na hlazení a doteky přenášené přes stěnu břišní.

Sání se projevuje od 9. týdne cucáním prstů. Chuťové buňky vyžívají ve 14. týdnu, kdy plod neustále polyká plodovou vodu. Sluch je plně vyvinut ve 20. týdnu těhotenství, plod reaguje na akustické podněty z okolí a může být poškozen nadměrným hlukem nebo velmi pozitivně stimulován jemnou uklidňující hudbou. Od 5. měsíce matka vnímá pohyby dítěte – jejich množství a intenzita jsou navenek patrné znaky individuality dítěte. Od prvních pohybů se vztah matky k dítěti individualizuje a tím se ve většině případů mění sociální situace nenarozeného dítěte.^{33, 34, 40, 155}

Pro vyvíjející se dítě je nejdůležitější klid – každý den alespoň deset minut „aktivního klidu“ pro oba nastávající rodiče ke vzájemné komunikaci, kultivaci vztahu, ujasnění svých pocitů a hodnot pro budoucnost, přijetí životní změny, vzájemné spolubytí. První podmínkou pro kontakt s dítětem v děloze je vnitřní klid a vyrovnaná psychika ženy/rodičů, protože embryo/plod umí rozlišovat mezi klidnými pocity bezpečí a silnými, nevypočitatelnými, které způsobují svalové kontrakce, což dítě pociťuje často jako bolest a strach. Kontrakce dělohy mohou způsobit pocit bezmoci a separace od matky. Pokud matka nenaváže vědomý kontakt s dítětem, mohlo by to způsobit zpochybnění důvěry, že je milované a chráněné. Dítě cítí všechno, co prožívá matka. Následné pohyby jsou reakcemi na komunikaci s matkou, popřípadě s okolím. Plody žen s větším fyzickým dyskomfortem a s vysokou mírou úzkosti vykazují větší frekvenci pohybů. Naopak prenatální interakce snižuje míru úzkosti matky a následně usnadňuje adaptaci novorozence po porodu. Bohužel pro některé ženy se interakce matka–dítě stává dominantní teprve po porodu.^{127, 154}

Komunikovat lze myšlenkami, které směřují k dítěti. Při kontaktu jsou vhodné vzájemné doteky. Přesněji lze komunikovat hlasem – dítě se naučí postupně znát hlasy rodičů a umožní se tím zapojení partnera. Emocionální složky matčiny řeči vyvolávají citovou odezvu plodu, jejich převažující vzorec při dlouhodobém trvání podmiňuje celkové citové ladění plodu. Komunikace není omezena časem a dítě se stává stálým členem rodiny. K předchozímu je postupně možné přidávat obrazovou podobu a vykreslovat pozitivní pocity a představy.^{33, 34}

Vhodné je vytvoření příjemné atmosféry pomocí hudby. Znalosti o účinku hudby měly již starověké národy. Při poslechu hudby dochází k psychorezonanci a citové korespondenci, dítě reaguje a dává najevo pocity libosti či nelibosti. Člověk vnímá celým tělem, matka by měla hudbu volit podle reakcí svého dítěte. Hudba pozitivně ovlivňuje krevní tlak, pulz, krevní oběh, hladinu glykémie, tkáňovou perfúzi, střevní peristaltiku, sekreci žláz s vnější i vnitřní

sekrecí, vylučování endorfinů a pohlavních hormonů, navozuje uvolnění, zlepšuje psychomotoriku, dlouhodobě zlepšuje kvalitu života.^{32, 68, 69}

Jednou z významných možností, která je často opomíjena, je komunikace s dítětem prostřednictvím zpěvu. Je prokázáno, že plod v děloze je schopen rudimentárního učení se. Mozek dítěte je velmi plastický, zevní vlivy jej tak ovlivňují mimořádně silně. Hudba aktivuje primitivnější části mozku a souvisí s vylučováním endorfinů. Součástí hudby jsou také emoce, kdy emoční odpověď na hudbu je automatická, včetně vegetativních změn. Zvuky jsou důležitým předpokladem pro pozdější chování a učení se, mozek se díky nim může dříve organizovat. Zpěv stimuluje rozvoj mozku dítěte a posiluje pozdější schopnost učení se a rozvoj multiinteligence. Děti zpívajících matek mají často nadprůměrné jazykové a hudební nadání, jsou tvořivé, rychle zpracovávají informace, lépe zvládají stres a jsou emočně klidnější. Zpěv může být prostředkem ujištění dítěte o pozitivním naladění matky a schopnosti zvládnout porod. Působí blahodárně i na matku – harmonizuje dech, uvolňuje hlasivky i emoční bloky. Pravidelné zpívání pomáhá tvořit pouto mezi matkou a dítětem, oprostí od nepříjemných myšlenek a navozuje pocit štěstí. Nejlepší je zpívání lidových písniček nebo ukolébavek, nejlépe s pozitivním textem. Ukolébavky, stejně jako humor a smích by měly být kulturními univerzáliemi. Jestliže je nervový systém dítěte vhodně stimulován a rozvíjen působením nejrůznějších smyslových podnětů (hudba, zvuky, doteky, chutě), je položen základ pružného učení se v dalším životě. Velká část matek však v současné době dětem nezpívá a ani neumí žádnou ukolébavku.^{68, 69}

2.8 Riziková chování

Rizikové chování je takové, které prokazatelně zvyšuje pravděpodobnost vzniku vady, poškození či nemoci nebo zhoršuje její průběh. K hlavním rizikovým návykům patří užívání léčivých i sociálních drog, kdy intrauterinní expozice těmto drogám může způsobit strukturální nebo funkční vývojové deficity, které mohou vyústit v celoživotní fyzické a mentální postižení. Nevhodné a rizikové návyky, ve kterých ženy pokračují během těhotenství, mají výrazný dopad na perinatální výsledky.^{3, 156}

2.8.1 Kouření

Kouření je pokládáno za hlavní RF poškozující zdraví a zkracující život. Dnes kouří asi 40 % žen. Významný je nárůst žen – kuřaček ve skupině „náctiletých“. Kouření zpomaluje látkovou výměnu a paměťové funkce, snižuje efektivitu řešení problémových situací a duševní výkonnost. Cigaretový kouř obsahuje několik tisíc škodlivých složek s dráždivými, toxickými, mutagenními, karcinogenními i teratogenními účinky, z nichž mnohé procházejí placentární bariérou a mají přímý škodlivý účinek na plod. Snižuje se okysličování mozku a dalších tkání.¹⁵⁷

Nikotin se dostává krevním oběhem do mozku za 10–20 sekund po inhalaci, aktivuje nikotinové receptory v mozku, kde startuje kaskádu reakcí zvyšujících hladinu dopaminu a serotoninu a tím navozuje euforizující stav bytí. Aktivuje sympatické nervstvo a nadledviny. Konečným důsledkem účinku tabákového kouře je vazokonstrikce, tachykardie a vzestup tlaku. Je rizikovým faktorem mnoha obtíží a onemocnění zejména kardiovaskulárních a různých typů karcinomů. Velmi významně ovlivňuje reprodukci mužů i žen, protože oxidativní stres je hlavním RF vzniku endoteliální dysfunkce a také těhotenstvím indukované hypertenze. U silných kuřaček je významně častější výskyt samovolných potratů a nechtěných těhotenství ukončených interrupcí. Byla zjištěna asociace mezi expozicí kadmiu z cigaretového kouře a hypertenzí v těhotenství, zejména v oblastech s nedostatkem selenu. K častějším komplikacím těhotných kuřaček patří i extrauterinní těhotenství, placenta praevia, krvácení a abrupce placenty. Mateřská hladina kotininu výrazně koreluje s hmotnostním přírůstkem ženy i s hmotností novorozence.^{106, 158, 159, 160, 161, 162}

Karboxylhemoglobin snižuje transportní kapacitu pro kyslík a posouvá disociační křivku hemoglobinu doleva. Nikotin způsobuje vazokonstrikční efekt a dochází ke snížení placentární perfuze. K takto navozené hypoxii se ještě řadí toxický účinek kyanovodíku v cigaretovém kouři, který blokuje enzymy katalyzující přenos kyslíku z krve do tkání. Zvyšují se požadavky na většinu vitamínů.^{163, 164}

Významně negativní vliv na vývoj plodu má nejenom snížená perfuze fetoplacentární jednotky, ale také současně špatné stravování většiny kuřáček, spojené nejčastěji s malnutricí. Způsobuje zpomalený tělesný vývoj svalově kosterní soustavy, vývoj mozku a snižuje funkci plic. Novorozenci aktivních kuřáček mívají v průměru o 150–250 g nižší porodní hmotnost. Expozice tabákovému kouři zvyšuje o 22 % a více riziko nízké porodní hmotnosti < 2500 g. Více než 18 % IUGR je způsobeno kouřením. U novorozenců matek kuřáček bylo zjištěno nižší Apgar skóre v 5. minutě. Byl zjištěn genderově specificky vyšší účinek na plody mužského pohlaví.^{165, 166, 167}

Matky kuřáčky mají vyšší riziko poruchy nidace placenty a komplikací během těhotenství i porodu. Častější o 40 % v porovnání s nekuřáčkami je intrauterinní odúmrť plodu. U dětí kuřáček se častěji vyskytují vrozené vývojové vady – o 30 % je vyšší riziko rozštěpu rtu i patra. Dále pak VVV, které souvisejí s drobnými cévami – anomálie prstů na ruce, pes equinovarus, abnormality urogenitálního traktu (včetně kryptorchismu), jsou o 20 % častější. Byl zjištěn vyšší výskyt VVV srdečního septa. Četnost výskytu vad stoupá s počtem vykouřených cigaret. Za určitou hranici rizika se považuje 5 cigaret denně, ale odborníci se shodují na tom, že bezpečný práh expozice neexistuje. Riziko komplikací roste pokud matka kuřáčka užívala před početím antikoncepci. U matek kuřáček je snížená produkce mateřského mléka a častější jsou nedostatečné přírůstky hmotnosti kojence. Přes všechna výše uvedená rizika asi 25 % žen nepřestává v těhotenství kouřit.^{168, 169}

Pasivní kouření s sebou přináší podobná rizika jako kouření aktivní. Negativní dopad na zdraví dítěte má také kuřáctví otce v perikoncepčním období. U dětí otců kuřáků byl zjištěn nárůst VVV a určité poruchy reprodukce.^{166, 171}

U novorozenců kouřících matek se objevují abstinenční příznaky nikotinismu. Kouření se dává do souvislosti se syndromem náhlého úmrtí novorozence a kojence. Cigaretový kouř má vliv na vývoj sluchu, řeči, výskyt syndromu ADHD a problémové chování dětí v předškolním a školním věku. Některé práce ukazují i na větší výskyt kriminality prenatálně exponovaných mužů.

U dětí, jejichž matky kouřily, se objevují poruchy chování a funkcí mozku dvakrát častěji, než u dětí nekuřáček. Kouření v těhotenství má vliv na vývoj a zdravotní stav dítěte i v pozdějším věku - větší počet onemocnění cest dýchacích, zánětů středního ucha, vyšší výskyt dětských nádorů a kardiovaskulárních onemocnění. Navíc nízká porodní hmotnost je spojována s rizikem chronických onemocnění později v životě.^{164, 172}

Existuje možnost zpětně zjistit délku a intenzitu expozice tabákovému kouři z mekonia, které obsahuje jeho metabolity u novorozenců matek aktivních i pasivních kuřáček. Silné kouření může být významným faktorem v prenatálním programování. Má trvalý dopad na reprodukční zdraví potomků – spermiogenezi, produkci pohlavních hormonů i funkci vaječnicků. Synové matek – aktivních kuřáček v prvním trimestru (>10 cigaret denně) mají významně nižší počet zárodečných buněk (o 55 %) s negativním dopadem na jejich budoucí plodnost. Dcery mají velmi časný nástup menarché a to i přes to, že žena s kouřením přestala před 36. týdnem gravidity.^{173, 174, 175}

Byla popsána riziková skupina žen, které výrazně častěji v těhotenství kouří – mladší ženy s nízkým sociálním statutem, nižším stupněm vzdělání a nedostatečnou prenatální péčí, s větším počtem dětí, s nízkou sociální podporou, bez partnera nebo s partnerem, který kouří. Ženy žijící ve stresu, zažívající životní trauma a mající pocit nedostatku lásky (ženy s omezeným přístupem k fyziologickým zdrojům dopaminu společensky přijatelným) mají zvýšené riziko využití maladaptivních zdrojů dopaminu. Méně cigaret s menším nutkáním kouřit bylo zjištěno u prvorodiček.^{159, 176, 177, 178}

Specifickou rizikovou skupinu těhotných tvoří dospívající dívky - jejich těhotenství bývá nechtěné, neplánované. V mnoha zemích je prevalence kouření dívek ve školním, dospívajícím a mladém dospělém věku vyšší než u starších žen stejné populace a někde dokonce i vyšší než mezi jejich chlapeckými/mužskými vrstevníky. Velmi často je kouření provázeno i pitím alkoholických nápojů či užíváním nelegálních drog, což potvrdily četné studie ze všech světových regionů. Odborníci vyzývají k cílenému výzkumu, jak u adolescentních matek a jejich partnerů vytvořit intervenci, která by účinně změnila jejich rizikové chování, alespoň během těhotenství a v poporodním období.¹⁷⁹

V těhotenství se metabolismus nikotinu zrychluje a přestat kouřit je obtížnější. Častěji se objevují pocity stresu a úzkosti, protože ženy v těhotenství celkově čelí větší psychoemocionální zátěži. Řada gynekologů z obavy ze stresových reakcí těhotným přestat kouřit nedoporučuje. Přitom odpověď organismu na přívod nikotinu je v podstatě shodná jako při stresu: aktivace sympatiku a nadledvin, vasokonstrikce, zvýšení srdeční tepové frekvence a krevního tlaku. Při stresu však není organismus vystaven působení tisíců zevních chemických škodlivin. Naopak některé ženy díky těhotenským hormonům pociťují averzi k cigaretovému kouři a přestávají spontánně (nejčastěji ženy s lehčí závislostí). Pro některé je pro regulaci abuzu kouření v těhotenství významným motivačním faktorem až poznání rozsahu důsledků pro plod a jeho vývoj. Na druhé straně jednou z hlavních zjištěných překážek odvykání v těhotenství je partner kuřák a jeho malá podpora, ale i tolerantní přístup laické i odborné veřejnosti ke kouření v těhotenství. Po porodu, asi během tří měsíců, se chuť na cigaretu obvykle vrací a až u 80 % žen, dochází k relapsu (přibližně do jednoho roku po porodu) přesto, že měly v úmyslu se k návyku nevrátit a navštívily poradnu pro odvykání. Nejčastějším důvodem relapsu bylo chybění profesionální podpory v časném poporodním období a kouřící partner. Z údajů je patrné, že „skutečná práce“ nastává v období po porodu. Kouření a jeho odvykání by mělo být konzultováno nejpozději při první prenatalní návštěvě a podpora by měla pokračovat také v období po porodu. Zkušenost abstinence v prvním těhotenství nepodmiňuje automaticky abstinenci v dalším těhotenství. Intervence zdravotníků by neměly být orientovány pouze na informace o negativěch pro dítě, ale měly by brát v úvahu celostní zdraví a pohodu ženy, které je dítě součástí.^{180, 181}

Nejúspěšnější zásahy byly zjištěny australskými PA v případě nalezení vhodné substituční intervence, doprovázené pozitivní sociální interakcí. Při znalosti, že klíčovým regulátorem chování, adaptace a pocitu potěšení je dopamin, který je zapojen nejen do rizikových návykových aktivit, ale také do všech „návykových“ aktivit podporujících zdraví a snižujících riziko kuřáctví, je možné tento přístup realizovat prostřednictvím dlouhodobého kontaktu se ženou během prenatalních a postnatalních návštěv, kde intervence jsou poskytovány na základě souhlasu a aktivního zapojení ženy do partnerské diskuze. Preventivní opatření jsou potřebná jak u prvorodiček, tak u vícerodiček.¹⁸²

2.8.2 Alkohol

S kouřením je často spojena konzumace alkoholu. Alkohol je také pokládán za prokazatelně RF pro lidskou reprodukci. Navíc jeho spotřeba u žen v reprodukčním věku stoupá. V těhotenství není možné určit jeho bezpečnou dávku, proto doporučením pro prenatální poradenství je, že bezpečná dávka neexistuje. Alkohol snadno prochází placentární bariérou, ovlivňuje placentární metabolismus a plod jej neumí metabolizovat. Nebezpečí hrozí zejména při nárazovém či pravidelném pití většího množství alkoholu. Účinky na plod se projeví v závislosti na načasování, množství a četnosti spotřeby.^{95, 183}

Účinky nízkých dávek alkoholu zůstávají nejasné, mohou být významné zejména u těhotných žen s nízkou tělesnou hmotností. Za rizikové u netěhotné ženy je považováno množství přesahující 2 dl vína, 1 pivo nebo 5 cl tvrdého alkoholu. Jedna ze studií ukazuje souvislost i mírného pití v těhotenství (2–4 nápoje týdně) s nižší hmotností novorozence a souvislost střední konzumace s asfyxií novorozence. U žen konzumujících alkohol je 2-3krát vyšší riziko časného potratu, předčasného porodu, nízké porodní hmotnosti, abrupce placenty; účinkem požívání alkoholu v těhotenství vzniká až polovina VVV. Vyšší riziko bylo zjištěno při expozici alkoholu v prvním trimestru. Jeden ze zvířecích modelů ukazuje, že denní expozice i mírné dávky alkoholu také v pozdní gestaci vede u potomků k hypertrofii levé komory. Užívání alkoholu v těhotenství má vliv také na vyšší výskyt komplikací v šestinedělí a na celkový stav novorozence po porodu.^{184, 185}

Spektrum fetálních alkoholových poruch je poměrně dobře definováno, nejtěžším poškozením je fetální alkoholový syndrom (FAS). Konzumace alkoholických nápojů v těhotenství může vyvolat i izolované poškození mozku nebo srdce, rovněž může způsobit rozvoj alkoholové závislosti u plodu. FAS byl definován v 70. letech 20. století a diagnostikován zejména u dětí žen, které konzumovaly alkoholické nápoje v těhotenství ve větší míře. Nejzávažnější je postižení centrálního nervového systému s poruchou intelektu. Poškození zahrnuje i další tělesné malformace a poruchy růstu, změny vzhledu obličeje – anomálie středové osy obličeje (krátké oční štěrby, hypoplastický horní ret s vyhlazenou nasolabiální rýhou), které často předpovídají poškození a dysfunkci mozku, opožděný růst, nízkou porodní hmotnost.^{65, 170, 186, 187}

Hlavním cílovým orgánem teratogenity alkoholu je mozek. Alkohol ničí neurony zejména levé hemisféry a v kůře čelních laloků i dalších místech mozku a mozečku. V pozdějším věku pak přetrvávají poruchy spánku a zhoršená koordinace pohybu, prodlužuje se reakce na podněty, objevuje se hyperaktivita, snížená pozornost, zhoršené chápání pojmů a řeči, poruchy učení, snížení intelektu, agresivita a poruchy reprodukčních funkcí. Poruchy pozornosti mají vliv na veškeré další chování a výkonnost jedince. Kognitivní abnormality přetrvávají dlouhodobě.^{188, 189, 190}

Negativně ovlivňuje neuroendokrinní funkce plodu – dochází k dysregulaci osy limbický systém-hypotalamus-hypofýza-nadledvinky, která je velmi citlivá na zevní vlivy, mění se její nastavení a funkce. Dochází ke zvýšené bazální produkci stresových hormonů, atrofii neuronů a následně větší reaktivitě jedince později v životě. S nadměrnou reaktivitou souvisí vyšší riziko metabolických poruch a deprese. Větší četnost pití v těhotenství zvyšuje reaktivitu jedinců zejména mužského pohlaví. Abnormální vývoj stresového systému je rizikem nejen pro kognitivní a emoční poruchy, ale také poruchy sociálních dovedností u dětí, které se mohou dále s věkem prohlubovat.^{60, 191, 192, 193} Výzkumy na zvířatech naznačují vztah vlivu alkoholu v kombinaci se stresem v těhotenství a predispozice k homosexualitě.¹⁹⁴

Výsledné poškození je kombinací genetických a epigenetických změn při interakci s prostředím. Vývojová expozice alkoholu se nemusí projevit pouze touto těžkou formou, ale může se projevit postižením tělesného a duševního vývoje a behaviorálními poruchami – ADHD syndromem, který je částečně zprostředkován dysfunkcí dopaminergního systému. Dysfunkci tohoto systému může způsobit prenatální expozice alkoholu v období spurtu růstu mozku plodu – ve třetím trimestru. Je jednou z nejčastějších příčin duševního opoždění dětí v Evropě v rámci FAS.^{195, 196, 197}

Z průzkumů vyplývá, že značná část žen v těhotenství a během kojení neabstínuje. Prevalence je v různých zemích rozdílná, je ovlivněna kulturními a společenskými postoji k alkoholu – Dánsko 70 %, Austrálie 59 %, Irsko 54 %, ve Švédsku 30 %, USA 10 % žen. V irské studii uvedlo 81 % žen konzumaci alkoholu v peri-koncepčním období. Přibližně 10 % neplánovaných těhotenství bylo výsledkem konzumace alkoholu.^{95, 198, 199, 200}

U žen konzumujících větší množství alkoholu v těhotenství byly nalezeny podobné, často se vyskytující anamnestické údaje: posttraumatická stresová porucha, deprese, úzkostná porucha, fyzické a sexuální zneužívání, neexistující nebo nedostatečná sociální podpora, pocity bezmocnosti a nekompetentnosti. Alkohol se stal pro tyto ženy prostředkem vyrovnávání se s emocionálním traumatem a bolestí.²⁰¹

Většina žen neobdrží v rámci prenatalní péče informace o rizicích konzumace alkoholu (mnohem častější je poradenství o kouření). Výjimkou je Švédsko a Dánsko, kde 33 % PA nabízí poradenské služby v této oblasti. Celkově 60 % PA v těchto státech doporučuje úplnou abstinenci v těhotenství (proti roku 2000, kdy abstinenci doporučovalo pouze 28 % PA). Často uváděnou překážkou ze strany poskytovatelů péče je nedostatek důkazů a neznalost specifických informací o rizicích. Obecně bylo v populaci zjištěno nízké povědomí o rizicích konzumace alkoholu. Irská studie důrazňuje potřebu lepší detekce konzumace alkoholu, kvalitní poradenství a časných intervencí již v rámci edukace k plánovanému rodičovství v prekoncepčním období.^{95, 199, 202}

2.8.3 Ostatní návykové látky

Podobně i ostatní návykové látky prostupují placentou a poškozují více či méně zdravý vývoj plodu.

Kofein

Kofein je pravděpodobně nejčastěji požívanou farmakologicky účinnou látkou na světě (káva, čaj, nealkoholické nápoje, kakao, čokoláda, léky). Vliv kofeinu a teofilinu je často považován za sporný. Kofein však prochází placentou a je vylučován do mateřského mléka. Je to excitační látka, její účinek se podobá nabuzení způsobenému stresem. Normální účinná dávka kofeinu je asi 100 mg = 2 mg/kg tělesné hmotnosti. V šálku kávy je asi 75–125 mg kofeinu = jedna coca cola, dva šálky čaje, 60 g čokolády. Účinnost kofeinu snižuje tělesná aktivita. Pro zdravého dospělého člověka střední příjem kofeinu v dávce do 400 mg/den není spojen se zdravotním rizikem. V oblasti reprodukčního zdraví jsou více ohroženou skupinou ženy, kdy maximální bezpečnou dávkou pro zdravou ženu je do 300 mg/den. Tuto problematiku je vhodné zahrnout do prenatalního poradenství v rámci perinatální péče. Příjem kofeinu omezuje vstřebávání vitamínů a minerálů a může se projevit vznikem kosterních abnormalit u dětí žen se zvýšeným příjmem kofeinu během gravidity.

Při konzumaci 400–500 mg/denně vzniká kofeinová závislost doprovázená průjmem, nevolností, arytmii, podrážděností, nespavostí, závratěmi a bolestí hlavy při 12–16 hodinovém vynechání příjmu kofeinu – syndrom Yom Kipur.^{68, 203}

Ukazuje se souvislost vyšší konzumace kofeinu se sníženým obsahem 11 β -HSD-2 v placentě, což nepříznivě ovlivňuje růst a vývoj plodu. Při konzumaci vysokých dávek kofeinu byl pozorován vyšší výskyt potratů, VVV, předčasných porodů, předčasného odtoku plodové vody, nižší porodní hmotnosti, fetálních arytmii, podrážděnosti a poruch spánku u novorozence a nedostatku železa v mateřském mléku a u dítěte. Jeho přímý teratogenní účinek nebyl však u člověka prokázán. Mechanismus účinku kofeinu na vznik komplikací včetně IUGR doposud nebyl přesně objasněn, proto se v těhotenství a během laktace doporučuje omezit spotřebu kofeinu na maximálně 200 mg/den – 2 šálky nebo 1 hrnek.^{204,205,206}

Nelegální drogy

Užívání marihuany nese podobná rizika jako výše uvedené návykové láky (nízkou porodní hmotnost, předčasný porod, poruchy pozornosti, deprese u potomka). Kokain působí prokazatelně teratogenně (destrukce CNS, mikrocefalie, porucha zraku, nízká porodní hmotnost, abrupce placenty). Amfetamin vede k hypotrofii plodu. Opiáty (heroin) – způsobují nižší porodní hmotnost, zažívací obtíže, respirační útlum, hypertermii, poruchu vrozených reflexů. Navíc u všech drog výše uvedených jsou u novorozence přítomny abstinční příznaky vrcholící 2.–3. den po porodu. V důsledku intoxikace mozku plodu drogami či alkoholem během nitroděložního života se jeho vývoj zastaví na nižší úrovni. U těhotných žen závislých na návykových látkách je riziko pro plod potencováno často malnutricí, kouřením či chronickým onemocněním matky.^{26, 68}

2.8.4 Farmaka a doplňky stravy

Placenta je propustná také pro většinu léčiv. V těhotenství by měly být zásadně léčeny pouze stavy, které bezprostředně ohrožují zdraví či život matky nebo plodu. Nutná je vždy konzultace s lékařem či lékárníkem a léky brát pouze na doporučení. Bez nebezpečí není ani podávání přírodních a multivitaminových produktů, ke kterému se často těhotné ženy uchylují. Příjem antioxidantů v těhotenství může působit protektivně v případě chronické hypoxie plodu a zmírnit tak její dopad.

Naopak nadměrná suplementace ve zdravém těhotenství může být škodlivá a nelze ji doporučit. Prokazatelně pozitivní efekt suplementace multivitamíny v těhotenství je u žen HIV pozitivních.^{78, 65}

Dosavadní zkušenosti a výzkumy ukazují, že je poměrně málo léků prokazatelně teratogenních, ale o většině léků nemůžeme s jistotou tvrdit opak. Uvádí se, že až 90 % těhotných užívá nějaký lék či potravinový doplněk. Část jsou léky předepsané, část jsou volně prodejné přípravky. Potravinové a dietní doplňky, multivitamíny a ajurvédské přípravky nejsou kontrolovány jako léky; nebezpečné jsou vitaminy rozpustné v tucích, které se v těle kumulují a mohou dosáhnout i plod poškozujících koncentrací. Obsah účinných látek může kolísat a lze ho obvykle jen těžko zjistit. Informace o léčivu z internetu jsou často rozporuplné – nerozlišují, ve kterém období je lék nebezpečný. Nejcitlivějším obdobím na účinek chemických látek je období prvního trimestru (od 3. do 10. týdne vývoje, tedy od 5. do 12. týdne těhotenství podle poslední menstruace). Tehdy mohou vzniknout vrozené vývojové vady. Dále je rizikové období perinatální, kdy léky mohou negativně ovlivnit porod nebo adaptaci novorozence na samostatný život. Citlivější jsou plody mužského pohlaví. Vždy je třeba zvážit riziko a benefit podávaného léku.^{68, 113}

2.9 Prostředí a jeho vliv na těhotenství

Prostředí je vše, co se nachází za hranicemi vlastního organismu. Člověka ovlivňuje souhrnem vlivů fyzikálních, chemických, biologických a společenských, které jsou ve vzájemných vazbách. Organismus na ně reaguje různými odpověďmi, kdy ženy jsou citlivější vůči dávce ve srovnání s muži. Negativně působí na ženu i na vyvíjející se nenarozené dítě. Nepříznivé vlivy prostředí mohou být potlačovány a kompenzovány zdravým způsobem života. Kontaminace prostředí může působit také přes konzumaci vody – nitráty způsobují vyšší riziko předčasného porodu a IUGR.²⁶

Prostředím nemusíme rozumět jen širší okolní svět, je to také bydliště a domov, kde rodina tráví svůj volný čas, odpočívá, regeneruje. Uvádí se, že vytvoření harmonického prostředí je cestou k harmonickým vztahům a zdraví i v pozdějším období. V moderních domácnostech je hlavním rizikovým kontaminantem vnitřního prostředí bytů a aut tabákový, resp. cigaretový kouř; při vysoké expozici je plod pasivně kouřící žen ohrožen podobně, jako plod aktivní kuřačky. Za první ekologické prostředí je nutné považovat dělohu.

Změny životního prostředí během prenatálního období mohou způsobit změny fenotypu jedince. Plody mužského pohlaví reagují silněji. Jedna z teorií mluví o vlivu prenatálního testosteronu, který zvyšuje oxidativní stres u mužského pohlaví. Prenatální prostředí má zásadní vliv na endokrinní funkce v průběhu celého života. Účinky jsou závislé nejenom na účincích faktoru, na pohlaví plodu, ale také na načasování expozice a přinášejí s sebou vyšší riziko chronických onemocnění a behaviorálních dysfunkcí.²⁰⁷

2.10 Zdravotní (ne)gramotnost populace a její efekt

Na zdravotní kondici populace má významný podíl zdravotní gramotnost. Změny zdravotního stavu jsou výsledkem dlouhodobého a často latentně probíhajícího procesu působení jednotlivých determinant. ČR se nachází mírně pod průměrem sledovaných evropských zemí. Z globálního celosvětového pohledu se řadí mezi státy vyspělejší, jejichž hlavním problémem jsou chronická onemocnění, kterým lze při dnešní úrovni poznání do značné míry účinně předcházet. Vysoký podíl na jejich výskytu má zanedbávání primární prevence v podobě nízké zdravotní gramotnosti a nedodržování zásad zdravého způsobu života.^{3, 92, 157}

Struktura nejvýznamnějších příčin úmrtnosti se dlouhodobě významněji nemění: kardiovaskulární onemocnění (54 %), novotvary (26 %), úrazy a otravy (7 %) a nemoci dýchacího a trávicího traktu. Společensky nejzávažnějšími skupinami nemocí jsou výše uvedená onemocnění a diabetes mellitus u 7 % populace. Hypertenzí trpí 16,5 % populace, stoupá výskyt novotvarů, alergických onemocnění a psychických poruch v souvislosti s měnícím se způsobem života a zvýšenými nároky společnosti. Alergií trpí 25 % dětské populace, kdy multifaktoriální příčiny nejsou zcela objasněny. Vyšší výskyt byl zjištěn u dětí, jejichž matky v těhotenství byly starší než 40 let, prožívaly v těhotenství silný stres, po komplikovaném porodu a u dětí s opakovanými respiračními chorobami léčenými během prvního roku antibiotiky. Příčinou atopie u dětí je také kouření v bytě.^{157, 208}

Dříve byl pro vysvětlení některých chronických nemocí používán tzv. destruktivní model chování v dospělosti. V současné době je popsán model vývojový, který říká, že genotyp není jediným faktorem rizika známých chronických onemocnění, ale také duševních poruch (deprese, autismu a schizofrenie), které mají pravděpodobně prenatální původ, kdy roli hrají

časně působící enviromentální a nutriční faktory, které podmiňují vznik epigenetické regulační změny.^{209, 210}

Životní styl naší populace

Výskyt RF pro zdraví se mění. V některých zemích Evropy (Švédsko, Island) klesá kuřáctví a spotřeba alkoholu, v některých zemích je situace stále špatná. V ČR je spotřeba alkoholu stále vysoká a v populaci mladých dospělých také stoupá podíl denních kuřáků. Kouří téměř třetina dospělé populace, ve věku 15–19 let dokonce 40 %. Počet kuřáků stoupá mezi dospívajícími ve věku 13–15 let a zvyšuje se procento kouřících dívek a žen (kuřáctví přiznává 26 % dospívajících, z nich 7,5 % začalo před 12. rokem, polovina kouří více než 5 cigaret denně). Pravidelně kouřící ženy uvádějí v průměru 12 vykouřených cigaret denně. Vyšší prevalence a intenzita kouření je u osob v nižších sociálních skupinách. V zakouřeném prostředí tráví volný čas 15 % dospívajících. Pasivní kouření ohrožuje každého čtvrtého nekuřáka z deseti, 75 % pasivních nekuřáků je vystaveno kouři v průměru 1–6 hodin denně. Abuzus s sebou nese vážné finanční důsledky pro rodinu a způsobuje zvýšení alergií a astmatu.^{157, 211, 212}

Alkohol se podílí na vzniku více než šedesáti různých nemocí a dotýká se asi 60 tisíc novorozenců s nízkou porodní hmotností. ČR patří mezi země s nejvyšší spotřebou alkoholu na osobu (9,8 l) v EU. Opakovanou konzumaci alkoholu (nejčastěji piva) uvedlo 60 % chlapců a 50 % dívek žijících ve městech.^{213, 214}

Skutečná výživa populace se významně liší od doporučené, existují velké rozdíly mezi sociálními skupinami. Zvyšuje se konzumace zeleniny (ne však dostatečně) a exotického ovoce. Snížila se spotřeba masa (zejména hovězího), živočišných tuků, vzrostlo používání rostlinných olejů. Z nepříznivých trendů ale přetrvává: nadměrný energetický příjem a příjem cholesterolu, nízký příjem vitamínu C a minerálních látek, zejména vápníku. Příjem tekutin je nedostatečný téměř u čtvrtiny žen.¹⁵⁷

Čtvrtina populace v produktivním věku nevykonává ani jeden den v týdnu fyzickou aktivitu. Sedavý způsob života uvádí třetina populace. Nedostatečná fyzická aktivita je popisována u 50 % populace (dostatečná aktivita podle americké asociace představuje minimálně půl hodiny denně nebo 3,5 hodiny týdně fyzické zátěže) – výrazně nižší aktivitu vykazují ženy; 40 % dospívajících se nevěnuje žádnému sportu, rekreační sport uvádí 54 % dotázaných. U televize či počítače tráví dospívající průměrně 2 hodiny denně (od 1 do 10 hodin). Čas roste přímo úměrně s věkem.

Největší skupinou (90 %) jsou mladiství sledující televizi 1 až 5 hodin denně. Střední až velký stres prožívá 60 % chlapců a 70 % dotázaných dívek. Nadváhou trpí polovina naší i evropské populace ve středním věku a 20 % lidí je obézních; nadváhou či obezitou trpí třetina dětí v EU. Nárůst zasáhl všechny kategorie populace. Nejvyšší výskyt je zaznamenán u žen z nízké socio-ekonomické skupiny a s nízkým stupněm vzdělání.^{157, 215}

Perinatální výsledky – zdraví matek a dětí

Úhrnná plodnost žen u nás je pod hranicí prosté reprodukce (2,1 narozeného dítěte na ženu). V roce 2003 připadlo na 1 ženu reprodukčního věku 1,3 dítěte – u žen s vysokoškolským vzděláním 0,7. V roce 2011 – 1,42 s maximem ve věku 28–31 let ženy (prvorodičky 27–29 let). Mimo manželství se proti roku 1991 (10 %) narodilo v roce 2011 celkem 42 % dětí. Zvýšil se počet mrtvě narozených dětí. Perinatální úmrtnost byla v roce 2011 přibližně 5,2 ‰. Je výsledkem zdravotních podmínek a současně sociálních okolností – vzdělání rodičů, typ a úroveň rodiny, způsob života rodiny. Hlavní příčinou perinatální úmrtnosti do 7. dne života jsou VVV, které jsou přítomny až u 4-5 % novorozenců. ČR patří mezi země s jejich nejvyšším výskytem v Evropě. Díky prenatální diagnostice dochází ke změně jejich četností – snížil se počet vad neslučitelných s životem, incidence některých zůstávají stejné a některé se dokonce zvyšují. Současně se zvyšujícím se věkem rodičů se zvyšuje počet chromozomálních aberací; svůj nemalý podíl má i kuřáctví matek v těhotenství.^{3,157, 216, 217, 218}

Průběh těhotenství a způsob mateřské péče v časném věku mohou vést k modulaci genomu s perzistencí do dospělosti. Epigenetické vzorce jsou programovány během vývoje prostřednictvím genové exprese do rozmanitých podob a dlouhodobě ovlivní zdraví a chování jedince. Mohou být vyvolány vlivy okolního prostředí, včetně in utero expozice mateřským hormonům, podvýživě, psychosociálnímu stresu či toxinům prostředí. Rizika a determinanty předčasného porodu se mohou kumulovat již v předcházejícím průběhu života ženy. Změny, které plod musel udělat, aby se přizpůsobil obtížným nitroděložním podmínkám, mají trvalý dopad na jeho metabolismus a tkáň. Dochází k metabolickému programování plodu v průběhu prenatální periody. Výzkumy ukazují, že hmotnost novorozence je ovlivněna nejenom metabolismem matky, ale i jejím vlastním prenatálním vývojem a porodní hmotností. Tímto fenoménem jsou více ovlivněny plody mužského pohlaví.^{208, 219, 220}

Jaké je zdraví naší populace

Z výše uvedeného je patrné, že zdraví populace se sice zlepšuje, ale je horší, než by mohlo být. ČR se celkově vyznačuje vysokým výskytem RF, přes to Češi své zdraví hodnotí stále častěji jako pozitivní. Za důležitý předpoklad zdraví a volby vhodného životního stylu je považováno vzdělání. S rostoucím vzděláním a příjmem stoupá podíl osob se zdravějším způsobem života; tito lidé méně často trpí akutními i chronickými nemocemi. Lepší rysy životosprávy jsou patrné i u dospívajících, kteří přikládají vzdělání větší váhu. Ke zdravotnímu stavu se pak úzce vztahuje zdravotní chování, které zahrnuje využívání zdravotnické péče a některé další neformální aktivity přispívající k prevenci a předcházení onemocnění a tím i menšímu zatížení zdravotnického systému. Celkově se o své zdraví více starají ženy.^{157, 221, 222}

Stále naléhavější je v posledních letech otázka zdravého početí a těhotenství, protože zatímco perinatální úmrtnost je nízká, i přes současnou úroveň perinatální péče stoupá podíl předčasných porodů, novorozenců s nízkou porodní hmotností i jejich postnatální morbidita.

Rozhodování o zdravotní politice a úhradách jsou v rukou zákonodárců, kteří by měli být plně informováni o současném stavu zdraví populace. Je třeba zajistit, aby výsledky výzkumných studií byly implementovány do zdravotní politiky státu. Ochrana zdraví a časného vývoje člověka dosažená prostřednictvím zdravotně gramotných poskytovatelů a příjemců péče se musí stát prioritou kulturně vyspělé společnosti.^{17, 92}

3 STUDIE

3.1 Východiska výzkumu

Cílem prenatální péče je zdraví matky a dítěte. Jedním z poskytovatelů služeb v oblasti prenatální péče je mimo lékaře také PA, která je vysokoškolsky připravovaným profesionálem s kompetencemi velkou částí zaměřenými na oblast primární prevence, poradenství a edukace.

Primární prevence by měla být efektivní metodou podporující zdraví matek a dětí, které je modelováno různými, na ženu a plod působícími faktory.

K významným determinantám zdraví patří zdravotní gramotnost (ZG) poskytovatelů i příjemců péče. Výsledkem ZG rodičů, získané prostřednictvím výchovně vzdělávací činnosti (edukace), jako jedné z významných intervencí v rámci v péči poskytované ženě zejména před a během těhotenství, následně během porodu i v postnatálním období, by měl být vědomě zdravý způsob života budoucích rodičů a nenarušený prenatální i postnatální vývoj nového jedince.

Opomíjení postupů primární prevence má nedozírné důsledky pro zdraví jedinců i společnosti, včetně vysokých ekonomických nákladů, které musí být vynaloženy na léčbu již vzniklých onemocnění a vad.

Studium a analýza intervencí modelu prenatální péče a zdravotní gramotnosti žen jsou důležité pro zjištění účinnosti současného modelu v oblasti primární prevence s dopadem na zdravotní gramotnost žen a následně udržení a zlepšení zdraví celé populace.

3.2 Výzkumné otázky, cíle a hypotéza

Výzkumné otázky

- Připravují se ženy na početí svého dítěte? Jak dlouho a jakým způsobem se připravují? Které faktory prekoncepční přípravu ovlivňují?

- Jaká je zdravotní kondice těhotných žen (hodnocená podle vstupního BMI, těhotenského přírůstku a základních anamnestických údajů) – které ženy jsou v lepší kondici (z hlediska vzdělání, parity, věku)?

- Jaká je ZG (informovanost a návyky způsobu života) těhotných žen u nás (jako obraz primární prevence) a které faktory ji ovlivňují (vzdělání, parita, bydliště, dlouhodobý kontakt s PA)?
- Jak častý je výskyt rizikových návyků žen v průběhu těhotenství (abuzus nikotinu, alkoholu, dalších návykových látek) a které faktory jsou jejich nejvýznamnější determinantou?
- V jaké míře je využívána edukační a poradenská role porodní asistentky těhotnými ženami?
- Má ZG dopad na průběh porodu, šestinedělí a hmotnost novorozence?
- Je současný model prenatální péče úspěšný ve zvyšování zdravotní gramotnosti žen?

Cíl práce

Hlavním cílem práce je identifikovat a analyzovat ZG těhotných žen (se zaměřením na informovanost a hlavní protektivní a riziková každodenní chování žen) a faktory, které ji nejvíce determinují. Na základě zjištěných skutečností vyjádřit úspěšnost současného modelu prenatální péče ve vztahu ke zdravotní gramotnosti žen.

Dílčí cíle práce

Popsat a analyzovat kondici těhotných žen sledovaného souboru a situaci v oblasti přípravy žen na těhotenství a mateřství ve vztahu ke zdraví matky a dítěte v těhotenství z hlediska významných faktorů vlivu (vzdělání, parita, věk).

Popsat a analyzovat ZG těhotných žen sledovaného souboru z hlediska významných faktorů vlivu (vzdělání, parita, kontakt s PA mimo těhotenskou poradnu).

Zjistit, jak častý je výskyt rizikových návyků žen v průběhu těhotenství (abuzus nikotinu, alkoholu, dalších návykových látek) a které faktory jsou jejich nejvýznamnější determinantou.

Zjistit, zda je přítomen vliv edukační a podpůrné role PA během těhotenství, porodu a časného šestinedělí (zda informovanost, návyky a jejich změny v těhotenství, včetně připravenosti žen ke zvládnutí porodu ovlivňuje dlouhodobý kontakt s PA).

Zjistit, zda tyto faktory mají vliv na porod a časné šestinedělí, sebehodnocení ženy po porodu a volbu poskytovatele péče v budoucnosti.

Na základě zjištěných skutečností posoudit naplňování edukační role PA v současné prenatální péči.

Teoretická hypotéza

Předpokladem je, že současný model prenatální péče nemá dostatečnou úspěšnost pro získání dobré zdravotní gramotnosti těhotných žen a že její nejvýznamnější determinantou (ze sledovaných: vzdělání, parita, místo bydliště, kontakt s PA) je dosažený stupeň vzdělání žen a absolvování dlouhodobého prenatálního kurzu.

3.3 Design studie

Ze sondy do zdravotní kondice a ZG těhotných žen lze nepřímo odvodit indikátory úspěšnosti současného modelu prenatální péče v oblasti primární prevence. Předkládaná práce představuje výzkum „ex-post-facto“, kdy cílem studie je retrospektivní popis, analýza a hledání determinujících faktorů studovaného jevu. Jedná se o kvantitativní výběrové šetření, s využitím dotazníku a vyhodnocení vybraných antropometrických dat.

V první fázi výzkumného šetření, v rámci předvýzkumu a pilotáže, bylo provedeno kvalitativní šetření pomocí několika nestandardizovaných polostrukturovaných rozhovorů v terénu (mezi těhotnými ženami a ženami v šestinedělí). Na základě analýzy rozhovorů byla sestavena struktura dotazníku a proveden lokální předvýzkum (Brno a blízké okolí) na menším vzorku respondentek (150 žen ve třetím trimestru těhotenství), který naznačil možné vztahy a souvislosti sledovaných proměnných. Na základě výsledku tohoto šetření byla formulována východiska, zvolen design a strategie pro stávající výzkumné šetření.

3.4 Metoda sběru dat – dotazník

Možnosti a nástroje měření kompetencí a dovedností (zdravotní gramotnosti) populace těhotných žen v reálném životě jsou poměrně omezené. Z hlediska zisku většího množství informací v relativně krátké době je nejefektivnější metodou dotazník, který byl použit pro sběr dat v našem výzkumném šetření. Nevýhodou je, že dotazník je schopen popsat postoje, ale chování žen můžeme pouze odhadovat na základě jejich výpovědí.

Účel a obsahové zaměření položek v dotazníku

Dotazník (viz přílohu 3) byl na základě předvýzkumu konstruován tak, aby byly jednotlivé bloky otázek zaměřeny na hlavní faktory a fáze významné pro zdraví ženy a zdravý vývoj plodu v těhotenství. Vzhledem k tomu, že hlavními determinantami zdraví v evropském kontextu je nutriční stav, aktivní tělesný pohyb a emocionální zátěž, je informovanosti a návykům v těchto třech oblastech a rizikovému chování v dotazníku věnována největší pozornost.³ Dotazník byl koncipován také s využitím rozsáhlé literární rešerše, kde jeho základní strukturu potvrdil také Health Promotion Model britské autorky Noly Pender, který zdůrazňuje hlavní determinanty způsobu života – výživu, pohyb, zvládání stresu a prevenci rizikového chování.¹⁸ Některé položky jsou modifikovanými položkami standardizovaného dotazníku použitého v šetření ELSPAC (European Longitudinal Study of Pregnancy And Childhood) – N1 (porodní dotazník) a P2 (průběh těhotenství).²²³ Součástí zjišťovaných dat byly vybrané antropometrické parametry, které byly do dotazníku doplňovány poučenými PA ze zdravotnické dokumentace (těhotenské průkazky nebo porodopisu).

Z důvodu komplexního výsledného obrazu byl dotazník strukturován do devíti tematických okruhů (A–I):

- část A byla zaměřena na přípravu ženy před těhotenstvím, její délku a obsah (obsah byl zjišťován možností volné odpovědi žen) a anamnestické údaje zaměřené na nejvíce se vyskytující diagnózy v rodinné, osobní a gynekologicko-porodnické anamnéze;
- část B zaznamenávala údaje z těhotenské průkazky a poradny, včetně některých antropometrických údajů (hmotnost a výška ženy na počátku těhotenství a hmotnost ženy na konci těhotenství; z údajů bylo dopočítáno BMI ženy na počátku těhotenství a těhotenský hmotnostní přírůstek). V této části byl zohledněn také průběh těhotenství;
- část C byla zaměřena na absolvování předporodního kurzu, jeho délku, formu, obsah informací podávaných ženám a spokojenost žen po jeho absolvování;
- část D zjišťovala informovanost ženy o rizikových faktorech ovlivňujících průběh těhotenství a vývoj plodu;
- část E se zabývala každodenními návyky žen v těhotenství, včetně jejich možného rizikového chování;

- část F zjišťovala informace o prenatální komunikaci s nenarozeným dítětem, dobu jejího zahájení, její způsob a sdílení komunikace s partnerem;
- část G byla zaměřena na identifikaci pocitu připravenosti ženy na porod, na zahájení a průběh porodu, na využití farmakoterapie během porodu a zvládnutí porodu ženou, včetně jejího subjektivního hodnocení sebe sama a změnu jejího sebehodnocení po porodu srovnávanou s obdobím před porodem;
- v části H byly zjišťovány základní údaje o novorozenci (hmotnost, míra, Apgar skóre v páté minutě po porodu) a informace o podpoře vazby matka-dítě a laktace v časném období po porodu;
- část I se snažila identifikovat hodnocení časného průběhu šestinedělí ženou a její spokojenost s péčí poskytovanou ve zdravotnickém zařízení;
- v závěru dotazníku byly zjišťovány všeobecné údaje a indikátory pro rozdělení respondentek do posuzovaných skupin (věk, parita, dosažené vzdělání, kontakt s porodní asistentkou).

Vyplnění dotazníku zabralo přibližně 15 minut. Distribuováno bylo celkem 540 dotazníků, vrátilo se 393 (73% návratnost). Pro nedostatečné vyplnění bylo dalších 33 dotazníků vyřazeno. Vyhodnocováno bylo 360 dotazníků (67 %) z celkově distribuovaného počtu.

3.5 Realizace výzkumu

Realizace šetření v terénu

Po pilotním testování byl dotazník distribuován do vybraných (viz níže) státních i nestátních zdravotnických zařízení v České republice, poskytujících perinatální péči. Šetření probíhalo na základě předem schválených žádostí o umožnění výzkumného šetření na odděleních perinatologie a v rámci návštěv žen v šestinedělí PA v domácnosti. Vzhledem k tomu, že bylo výzkumné šetření realizováno v Brně, Praze, Zlíně, Olomouci, Znojmě a Táboře, probíhala distribuce a následný sběr dotazníků prostřednictvím předem instruovaných odborníků/PA z oslovených zdravotnických zařízení. Byly jim podány podrobné informace o záměrech, cílech výzkumu a způsobu sběru dat. Sběr dat probíhal v období od července 2012 do října 2012.

3. 6 Volba výzkumného vzorku a kritéria pro výběr

Základní soubor (soubor žen, na který chceme výsledky šetření vztahovat) představují ženy, které absolvovaly prenatální péči a porodily své dítě ve zdravotnických zařízeních ČR a byly v době šetření v šestinedělí. V ČR se za rok 2011 narodilo asi 108 tisíc dětí (přibližně 6 tisíc tvořily porody vícečetných těhotenství, které nebyly do vzorku zahrnuty). Na čtvrtletí, ve kterém sběr dat probíhal, připadalo tedy přibližně 25,5 tisíce porodů. Oslovena byla přibližně 2 % (540) žen základního souboru.

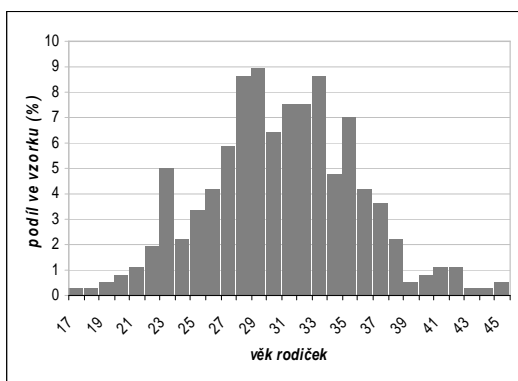
Vyhodnocovaný výzkumný vzorek, pak tvořilo 1,41 % (360) žen základního souboru. Jednalo se o víceúrovňový, kvótní, proporcionální výběr, který lze při dodržení kvót a solidní návratnosti, považovat za reprezentativní. Víceúrovňový výběr představoval v první úrovni výběr kraje (do šetření byl zahrnut kraj Středočeský/Praha; Jihočeský, Jihomoravský, Zlínský a Olomoucký), druhá úroveň zahrnovala výběr z porodnických zařízení v těchto oblastech, jak perinatologických center, tak menších porodnic a nestátních zdravotnických zařízení (Praha, Tábor, Brno, Znojmo, Zlín a Olomouc). Následoval kvótní výběr dle předem stanovených kritérií. Kvótní výběr představoval distribuci konkrétního počtu dotazníků do porodnic, přibližně v poměru podle celkového počtu porodů na pracovištích. Kritériem pro kontrolovaný, proporcionální výběr respondentek bylo období šestinedělí a porod jednoho plodu; dalšími parametry, které jej charakterizují byl věk, parita (dosavadní počet porodů) a dosažený stupeň vzdělání.

3.6.1 Charakteristika výzkumného souboru

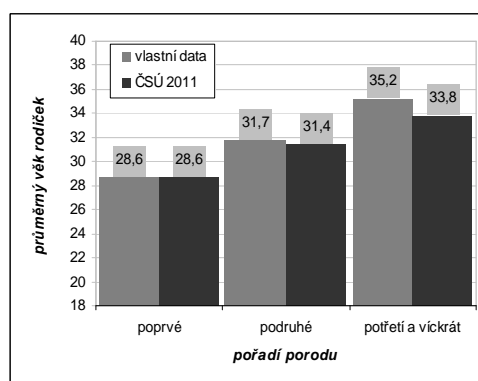
Strukturu souboru jsme porovnávali se základním souborem z hlediska věku, dosaženého stupně vzdělání a parity. Náš soubor ve většině kontrolovaných parametrů splňoval kritéria reprezentativnosti pro rodičky ČR v roce 2011 (parita a věk žen).

Věk respondentek

Průměrný věk žen v souboru byl 30,5 let (medián = 31). Nejnižší udaný věk byl 17 let, nejvyšší udaný věk byl 45 let. Průměrný věk prvorodiček byl 28,6 (δ 4,4) let; druhorodiček 31,7 (δ 4,7) let; vícero-diček 35,2 (δ 4,5) let (obr. 1). Pro srovnání jsou uvedeny údaje ČSÚ za rok 2011 (obr. 2): průměrný věk rodiček celkem 30,4 let; z toho prvorodiček 28,6 let; druhorodiček 31,4 let a vícero-diček 33,8 let.²²⁴



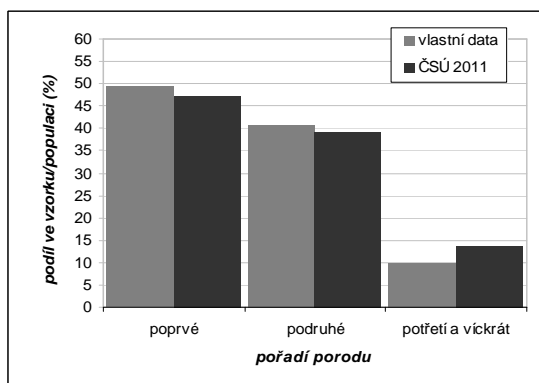
Obr. 1: Věkové rozložení souboru respondentek



Obr. 2: Věk - parita (srovnání souboru s ČSÚ 2011)

Parita respondentek

V souboru bylo zastoupeno celkem 178 (49,4 %) prvorodiček; 146 (40,6 %) druhorodiček a 36 (10 %) vícerodiček. Pro srovnání jsou níže uvedeny údaje dle ČSÚ (obr. 3): prvorodičky 47 %, druhorodičky 39 %, vícerodičky 14 %.²²⁵ Ve vývoji parity rodiček je důležité vývoj tohoto ukazatele korelovat s věkem rodičky u něhož dochází k přesunu do vyšších věkových skupin. Poprvé od roku 2006 došlo k poklesu podílu primipar pod 50 %.^{226, 227} Pro vyhodnocení podle parametru parity byl ve většině položek soubor respondentek rozdělen pouze na 2 skupiny – prvorodičky (49 %) a vícerodičky (51 %).



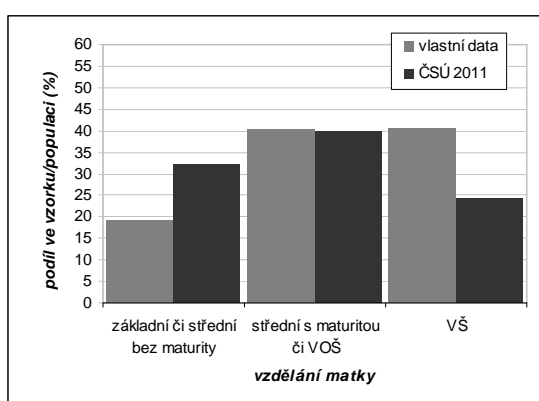
Obr. 3: Parita respondentek (srovnání souboru s ČSÚ 2011)

Způsob porodu žen

V našem souboru bylo 81 % žen, které porodily přirozenou cestou a 19 % žen, které porodily císařským řezem. Pro srovnání podle statistických údajů v ČR za rok 2011 proběhlo 24,7 % porodů císařským řezem. Ze statistických údajů dostupných ve FN Brno byl podíl císařských řezů za rok 2011 22,4 % a za rok 2012 19,7 %.

Vzdělání respondentek

Podle stupně dosaženého vzdělání soubor tvořilo 146 (40,6 %) vysokoškoláček (VŠ); 145 (40,3 %) středoškolaček (SŠ) - vzdělání ukončené maturitou a VOŠ; 69 (19,1 %) žen se základním vzděláním či vzděláním středním bez maturity (ZŠ). Pro srovnání jsou uvedeny údaje statistického úřadu: Většina populace v reprodukčním věku u nás má ukončené sekundární vzdělání. Třetina mladé populace má terciární vzdělání. Vrchol plodnosti vysokoškoláček je převážně ve vyšší věkové kategorii. V roce 2011 mělo přibližně 8 % žen základní vzdělání; středoškolské bez maturity asi 35 %; středoškolské s maturitou 45 %; vysokoškolské vzdělání mělo 13 % žen v populaci celkem, přičemž ve věkové kategorii 25 – 29 let to bylo 30 % žen (obr. 4). V úrovni vzdělání rodiček je patrný kontinuální pokles podílu rodiček s pouze základním vzděláním. Naopak pokračuje navyšování podílu rodiček s vysokoškolským vzděláním.^{224, 225} V tomto parametru se sledovaný soubor odchyľuje od populace výrazněji, což v analýzách řešíme kontrolou podle proměnné vzdělání tam, kde je potřeba.

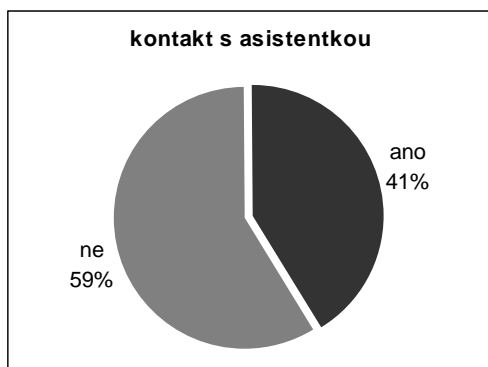


Obr. 4: Vzdělání respondentek (srovnání souboru s ČSÚ 2011)

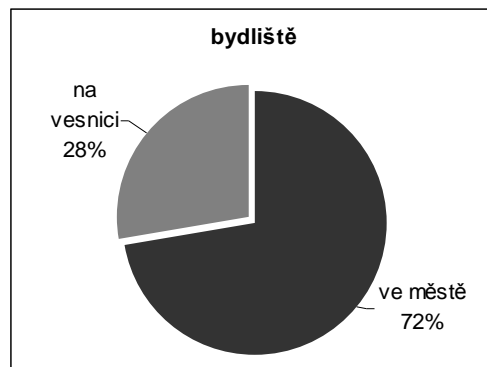
Kontakt respondentek s PA a lokalita jejich bydliště

Kontakt s PA (mimo prenatální poradnu) uvedlo celkově v rámci perinatálního období 148 (41 %) žen, kontakt nešlo 212 (59 %) žen (obr. 5). V dlouhodobém kontaktu s PA v těhotenském kurzu byla asi třetina dotázaných žen (32 %).

Podle místa bydliště bylo v souboru zastoupeno 259 (72 %) žen žijících ve městě a 101 (28 %) žen žijících na vesnici (obr. 6).



Obr. 5: Kontakt respondentek s PA



Obr. 6: Lokalita bydliště respondentek

3.7 Metoda vyhodnocení dat a prezentace výsledků

V první fázi byly zpracovány popisné analýzy a odpovědi na výzkumné otázky byly formulovány na základě explorativních statistik s využitím souhrnných indexů pro vytyčené tematické celky (informovanost, výživové zvyklosti).

Pro vyhodnocení informovanosti žen byl vytvořen index, který se soustředil na položky zjišťující znalosti žen o faktorech rizikových pro průběh těhotenství a vývoj plodu. Zjišťoval, jaké jsou informace žen o hlavních oblastech způsobu života (strava, pohybová aktivita, stres a jeho prevence). Zahrnoval celkem 21 možných odpovědí (v dotazníku označených 19 – 23). Za každou správnou odpověď v těchto vědomostních otázkách byl započítán jeden bod. Index mohl dosáhnout hodnot od 0 do 21. Pro vyhodnocení výživových návyků byl sestaven index výživových zvyklostí, který zahrnoval celkem 10 otázek. Za každou správnou odpověď byl započítán jeden bod a vyhodnocováno bylo pak celkové bodové skóre (0 – 10 bodů) dosažené jednotlivými respondentkami. Pro hodnocení stresu u žen, které uvedly pocit stresu na začátku, na konci či v průběhu celého těhotenství byla použita Likertova stupnice od 1 do 5, kdy hodnota 1 vyjadřovala nízkou intenzitu a hodnota 5 velmi vysokou intenzitu pociťovaného stresu. Pro posouzení subjektivního pocitu zvládnání či nezvládnání období po porodu (časného šestinedělí) ženami byla opět použita Likertova stupnice v hodnotách od 1 do 5 (hodnota 1 = nezvládnání období po porodu/stres, naopak hodnota 5 = maximální zvládnání/pohoda ženy).

Pro statistické vyhodnocení dat bylo užito Pearsonova Chí-kvadrátu pro testování četností a testu Anova (analýza rozptylu), který umožňuje provádět vícenásobné testování středních hodnot. U některých položek byl použit výpočet hodnot adjustovaných standardizovaných reziduí. Hladina významnosti byla zvolena tak, jak je doporučováno v běžných sociologických průzkumech (α 0,05). Data jsou prezentována v tabulkách a grafech s komentáři. V tabulkách jsou podle jejich zaměření uvedeny absolutní četnosti (N), relativní četnosti (%), směrodatné odchyly (δ) a signifikance (hladina α).

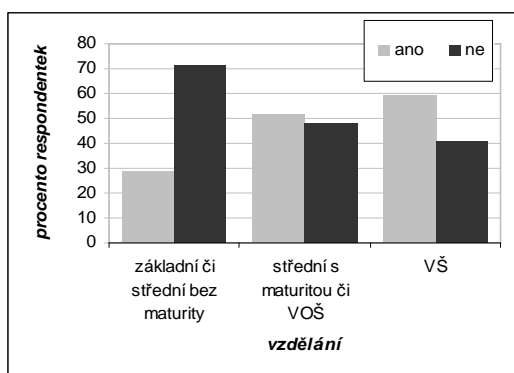
Některé tabulky uvádí také procento z celku odpovědí a procento z celku případů (tam, kde je možná vícenásobná odpověď). Data byla zpracována ve statistickém balíku IBM SPSS. Pro analýzu bylo, pokud není uvedeno jinak, počítáno s velikostí souboru 360 respondentek (100 %). Při této velikosti souboru bylo počítáno s výběrovou chybou 5,4 %.

4 VÝSLEDKY

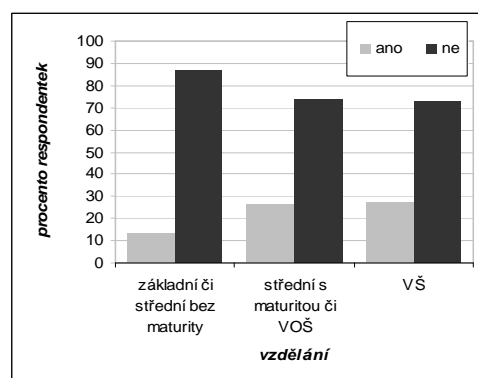
4.1 Deskriptivní analýza

Příprava žen na těhotenství

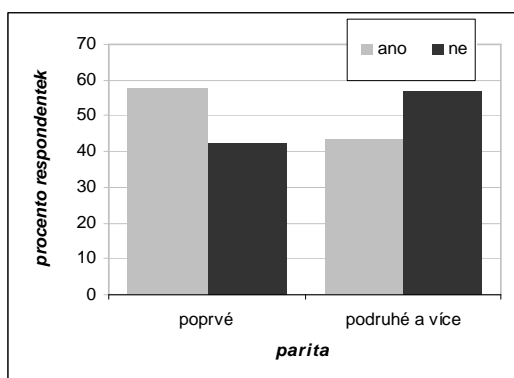
Prekoncepční přípravu uvedla polovina (51 %) respondentek dotázaného souboru. Čtvrtina žen (24 %) uvedla přípravu delší než šest měsíců. Statisticky významnou determinantou vědomé přípravy na těhotenství byl stupeň dosaženého vzdělání a parita žen. Se stoupajícím stupněm vzdělání rostl počet připravujících se žen ($p < 0,000$) (obr. 7) a zlepšovalo se i pochopení obsahu přípravy na těhotenství. Častěji a déle se také na své těhotenství připravovaly prvorodičky než ženy rodící opakovaně ($p = 0,004$) (obr. 9). Přesto, že počet připravujících se žen rostl se stoupajícím vzděláním, přípravu delší než šest měsíců ve skupině žen vysokošolaček uvedla méně než třetina dotázaných žen (obr. 8). Parita byla jedinou prokázanou statisticky významnou determinantou prekoncepční přípravy delší než šest měsíců ($p = 0,001$) – přesto se dlouhodobě připravovala také pouze třetina prvorodiček (obr. 10).



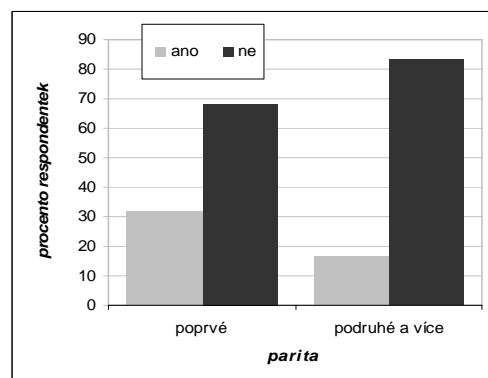
Obr. 7: Příprava žen na těhotenství podle vzdělání



Obr. 8: Příprava žen > 6 měsíců podle vzdělání



Obr. 9: Příprava žen na těhotenství podle parity



Obr. 10: Příprava žen > 6 měsíců podle parity

Obsah prekoncepční přípravy – volné odpovědi žen

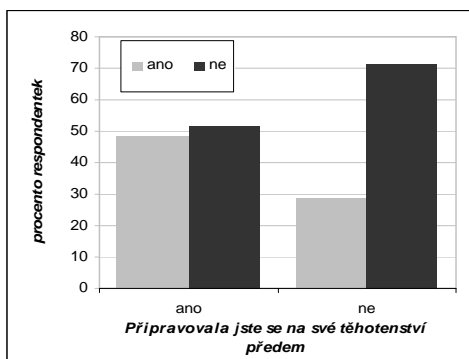
Ženy měly možnost volné odpovědi na otázku, v čem spočívala jejich příprava na těhotenství. „Příprava“ některých žen, zejména ve skupině s nejnižším stupněm vzdělání, spočívala ve vysazení antikoncepce či farmakologické podpoře koncepce a užívání vitamínových suplement. Ženy s vyšším stupněm vzdělání častěji v rámci obsahu přípravy uváděly konzultaci s odborníkem (gynekologem, genetikem, endokrinologem), získávání informací (literatura, internet, přátelé), úpravu životosprávy (stravy, pohybové aktivity, psychohygieny), suplementaci kyselinou listovou a redukci rizikových návyků (kouření, konzumace alkoholu). Několik žen uvedlo vědomou snahu o pozitivní myšlení, cílenou detoxikaci organismu a partnerské budování sociálního a mentálního zázemí. Změnu rizikového zaměstnání neuvedla žádná z dotázaných žen. I ve skupině žen s nejvyšším stupněm vzdělání se objevilo několik žen uvádějících vysazení antikoncepce či zkušenosti z prvního těhotenství za formu prekoncepční přípravy. Pochopení obsahu přípravy a její odpovídající zaměření rostlo se stupněm dosaženého vzdělání žen.

Příprava žen na těhotenství a jejich následný kontakt s PA v těhotenství (návštěva prenatálního kurzu)

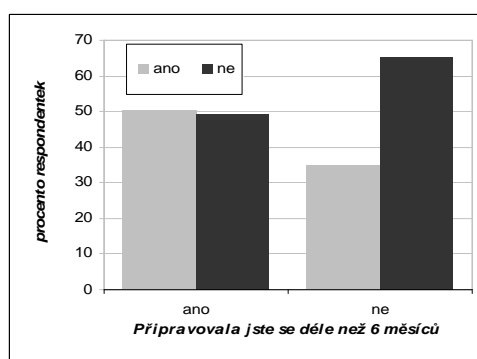
Z žen, které se na své těhotenství nijak nepřipravovaly, následně absolvovalo prenatální kurz pouze 28,5 %. Z žen s prekoncepční přípravou kratší než 6 měsíců jich kurz absolvovalo 46,8 %. Ženy, které uvedly přípravu delší než 6 měsíců, následně absolvovaly kurz v 51,6 % případů. Ze zjištěných údajů je patrný vztah prekoncepční přípravy žen a její délky a následného absolvování prenatálního kurzu. Předem připravující se ženy následně v průběhu těhotenství častěji navštěvovaly kurzy předporodní přípravy ($p = 0,010$). Ženy s delší přípravou vyhledaly PA v kurzu ještě o něco častěji ($p = 0,007$) a častěji volily jeho dlouhodobou formu. Celkově ale téměř dvě třetiny žen souboru se nijak na své mateřství nepřipravovaly. Odpovědi ano a ne znázorněné v grafech jsou vždy vztaženy ke 100 % žen sledovaného souboru (obr. 11– 14, tab. 1).

Tab. 1: Příprava žen na těhotenství, její délka a následná návštěva prenatálního kurzu (Pearsonův Chí-kvadrát)

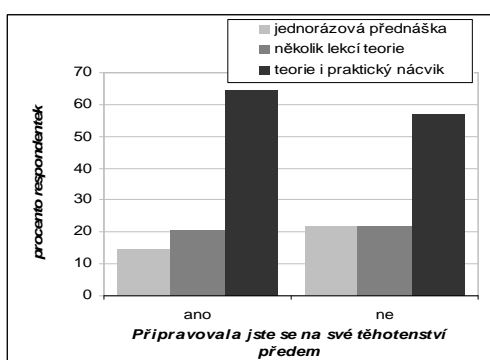
absolvování prenatálního kurzu	příprava žen na těhotenství								hodnota adjustovaných standardizovaných reziduí		
	žádná		< 6 měsíců		> 6 měsíců		celkem		žádná	< 6 měsíců	> 6 měsíců
	N	%	N	%	N	%	N	%			
žádný	128	71,5	51	53,2	42	49,4	221	61,0	3,9	-1,9	-2,6
jednorázový	11	6,1	8	8,3	5	5,9	24	7,0	-0,4	0,8	-0,3
dlouhodobý	40	22,4	37	38,5	38	44,7	115	32,0	-3,9	1,6	2,9
Σ	179	100,0	96	100,0	85	100,0	360	100,0			



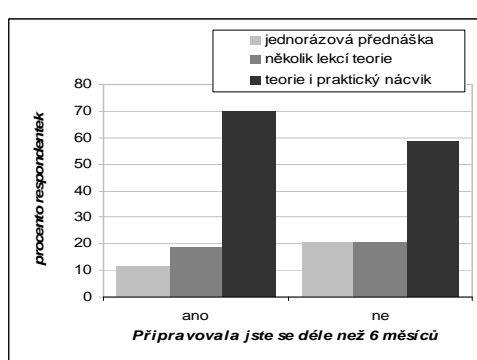
Obr. 11: Příprava žen na těhotenství a prenatalní kurz



Obr. 12: Příprava žen > 6 měsíců a prenatalní kurz



Obr. 13: Příprava žen na těhotenství a typ kurzu



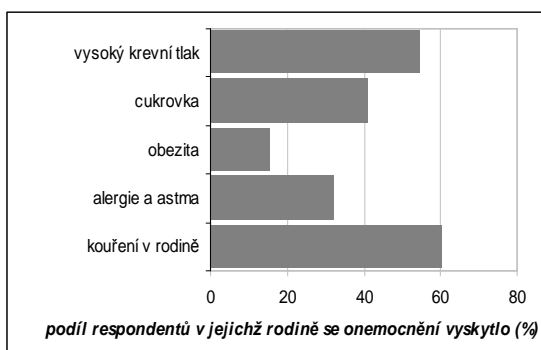
Obr. 14: Příprava žen > 6 měsíců a typ kurzu

Údaje z těhotenské průkazky a prenatalní poradny

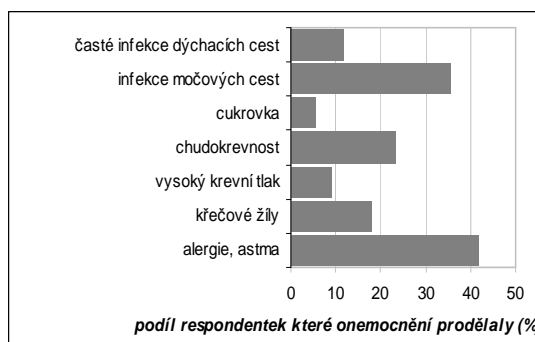
Zdravotní kondice a anamnestická zátěž žen

U většiny žen souboru (84 %) byla zjištěna zatížená rodinná anamnéza (RA). Ve více než 50 % rodin se vyskytla hypertenze, ve 40 % rodin diabetes mellitus (DM) a asi ve 30 % rodin atopie; 60 % žen uvedlo kouření některého ze svých rodičů (obr. 15). Zatíženou osobní anamnézu (OA) udala více než polovina žen (55 %) s největším procentuálním zastoupením alergií a astmatu, dále opakovaných infekcí močových cest a anémie. Vzhledem k relativně nízkému věku žen nebyl zanedbatelný ani počet žen, které uvedly varixy, hypertenzi a opakované infekce dýchacích cest (obr. 16).

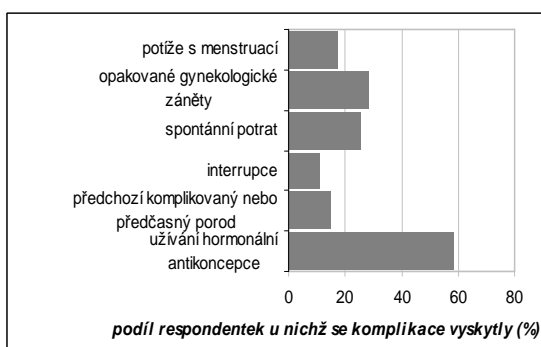
Pozitivní gynekologicko-porodnickou anamnézu (GA) uvedly téměř dvě třetiny žen (62 %). Mezi nejčastěji uváděné obtíže patřily opakované gynekologické záněty, spontánní potrat, obtíže s menstruačním cyklem. Interrupci prodělalo 12 % žen. Hormonální antikoncepci užívaly téměř dvě třetiny žen (obr. 17).



Obr. 15: Výskyt onemocnění v RA žen



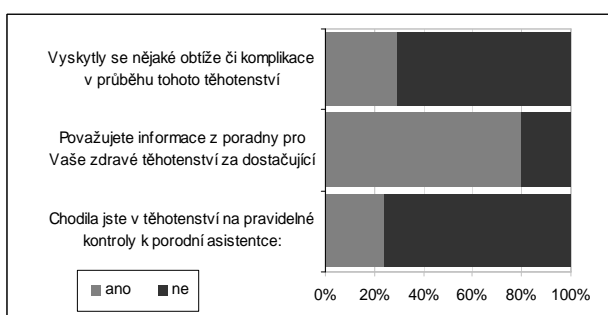
Obr. 16: Výskyt onemocnění v OA žen



Obr. 17: Výskyt onemocnění v GA žen

Poradenství a výskyt obtíží v průběhu těhotenství

Většina dotázaných žen (80 %) považovala informace obdržené v prenatalní poradně za dostačující pro zdravý průběh těhotenství. Kontroly u PA (mimo klasickou prenatalní poradnu) souběžně s kontrolami v prenatalní poradně vedené lékařem uvedla necelá čtvrtina žen. Obtíže či komplikace v těhotenství uvedlo 29,4 % žen (obr. 18).



Obr 18: Poradenství a výskyt obtíží v těhotenství

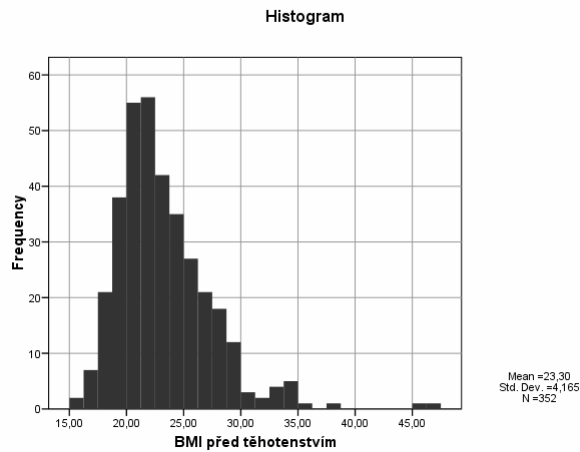
Vstupní stav výživy a těhotenský přírůstek hmotnosti žen

Stav výživy žen na počátku těhotenství, znázorněný orientačně prostřednictvím hodnoty BMI, ukazuje histogram, kde BMI žen ve sledovaném souboru vykazoval normální rozložení podle Gaussovy křivky (obr. 19). Celkově podíl žen podle kategorií BMI byl: BMI < 19 = 10 % žen, BMI 19 až 25 = 63 % žen, BMI > 25 = 27 % žen (obr. 20).

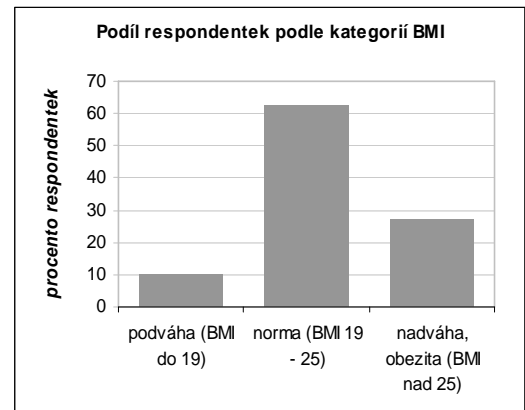
Průměrná hodnota BMI na počátku těhotenství byla nepřímo úměrná stupni vzdělání žen – ženy s nejnižším stupněm vzdělání měly průměrné vstupní BMI 24,5; ženy středoškolačky měly průměrnou hodnotu BMI 23,2; u žen vysokoškolaček byla průměrná hodnota BMI 22,8. Průměrná hodnota vstupního BMI klesala také se stoupajícím věkem žen. Vstupní hodnotu BMI ovlivnila i lokalita bydliště – ženy žijící ve městě měly průměrné BMI 22,9 a ženy žijící na vesnici BMI 24,2 (obr. 21, 22, 24). Rozdíly byly statisticky významné. Statisticky nevýznamně nižší vstupní BMI měly ženy, které byly následně v těhotenství v kontaktu s PA.

Z údajů získaných ze zdravotnické dokumentace (těhotenské průkazky) plyne, že průměrná výška žen souboru byla 167,7 cm; průměrná hmotnost žen před těhotenstvím byla 65,5 kg; průměrná hmotnost žen před porodem byla 79,0 kg. Průměrný hmotnostní přírůstek žen ve sledovaném souboru činil 13,4 kg (tab. 2). Rozdíl hmotností žen na počátku a na konci těhotenství (těhotenský hmotnostní přírůstek) ukazuje tab. 3, kde 16 % žen mělo přírůstek < 9 kg, 53 % žen bylo s přírůstkem hmotnosti mezi 9 a 15 kg a 31 % žen mělo přírůstek hmotnosti > 15 kg. Rozložení hmotnostních přírůstků sledovaných žen za těhotenství (v kilogramech) je znázorněno v histogramu (obr. 23).

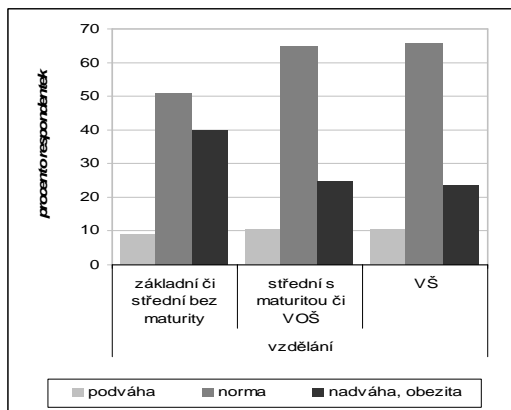
Podíl žen podle kategorií těhotenského přírůstku hmotnosti uvádí obr. 25. Nadměrný přírůstek hmotnosti byl častější u žen s nejnižším stupněm vzdělání (36 %); nízký přírůstek hmotnosti byl zjištěn jak ve skupině žen s nejnižším vzděláním, tak u žen vysokoškolaček (21 % v obou skupinách). Nejvíce žen s optimálním přírůstkem hmotnosti bylo mezi ženami středoškolačkami (obr. 26). Vyšší přírůstek hmotnosti v těhotenství vykazovaly v našem souboru prvorodičky (35 %) a ženy žijící na vesnici – 35 % (obr. 27 - 28).



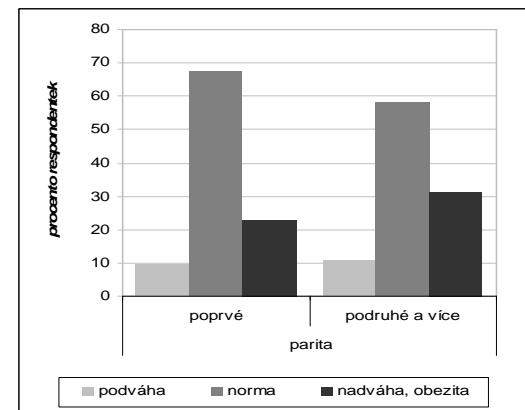
Obr. 19: BMI žen před těhotenstvím



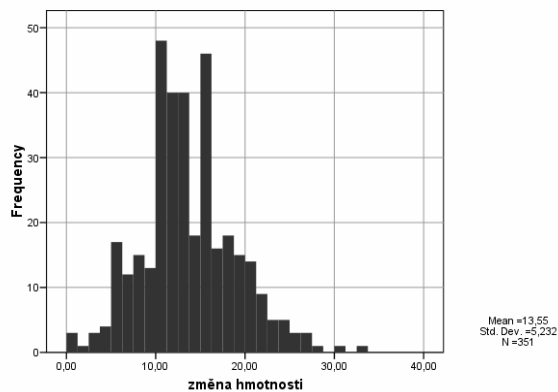
Obr. 20: Podíl respondentek podle kategorií BMI



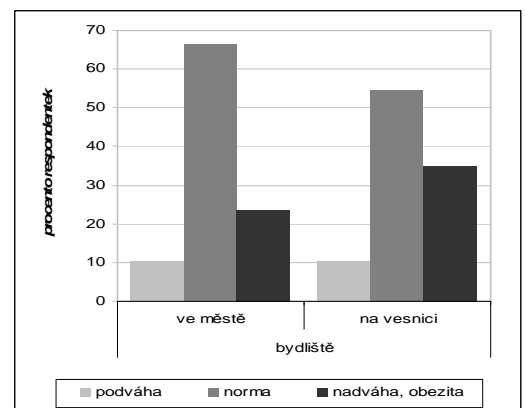
Obr. 21: Vstupní BMI podle vzdělání žen



Obr. 22: Vstupní BMI podle parity žen



Obr. 23: Přírůstky hmotností žen za těhotenství



Obr. 24: Vstupní BMI podle bydliště žen

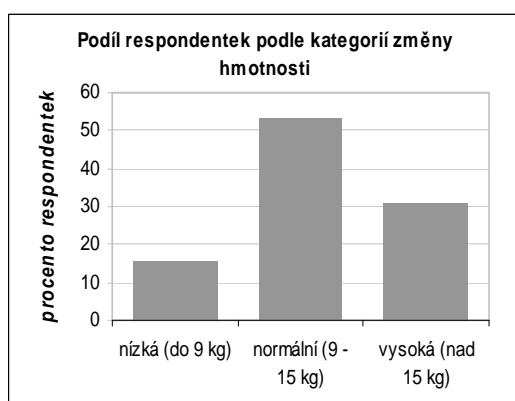
Tab. 2: Hmotnost na počátku a na konci těhotenství

položka	průměr	medián	δ^*	min.	max.	25.perc	50.perc	75.perc
hmotnost před těhotenstvím (kg)	65,5	64	12,8	40	131	56	64	72
hmotnost před porodem (kg)	79,0	78	13,4	55	142	70	78	86
výška (cm)	167,7	168	6,3	146	192	164	168	172

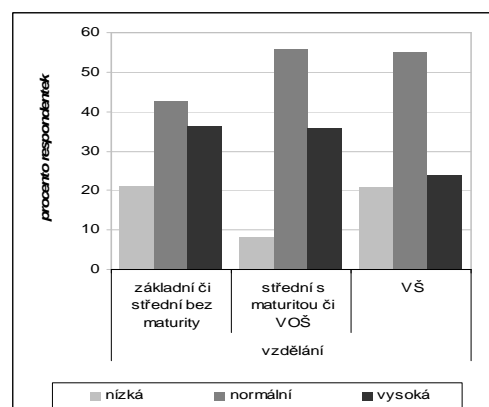
* δ = směrodatná odchylka

Tab. 3: Změny hmotnosti žen na počátku a konci těhotenství

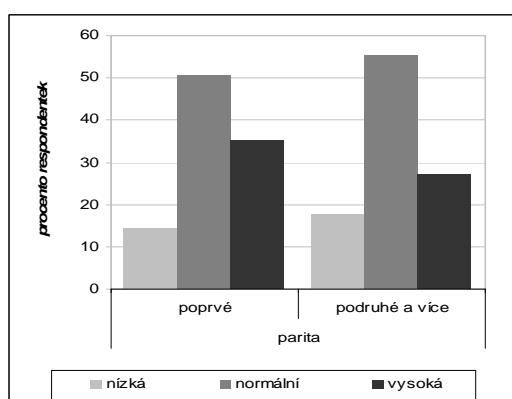
položka	průměr	medián	δ	min	max	25.perc.	50. perc.	75.perc
změna hmotnosti	13,4	13	5,4	0	33	10	13	17



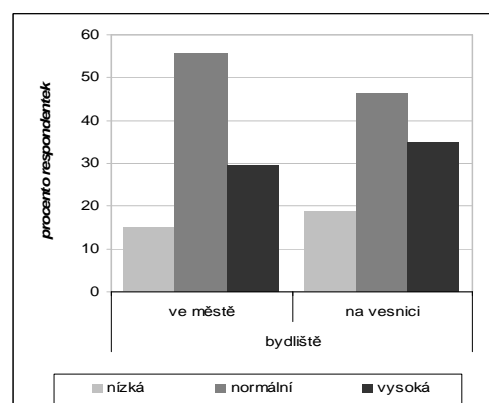
Obr. 25: Podíl respondentek – změna hmotnosti



Obr. 26: Změna hmotnosti podle vzdělání žen



Obr. 27: Změna hmotnosti podle parity žen



Obr. 28: Změna hmotnosti podle bydliště žen

Kondice těhotných žen (anamnéza a BMI) a jejich determinanty - souhrn

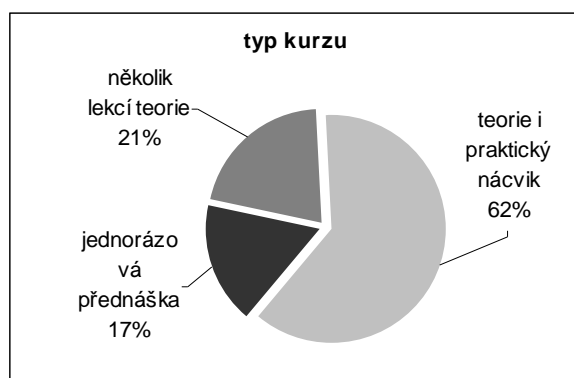
BMI, se kterým ženy vstupují do těhotenství, stejně jako těhotenský hmotnostní přírůstek jsou ovlivněny zejména stupněm dosaženého vzdělání ($p = 0,018$; $p = 0,005$) a BMI také lokalitou bydliště žen ($p = 0,006$). Ženy s vyšším stupněm vzdělání a ženy žijící ve městě mají nižší vstupní BMI a nižší těhotenský hmotnostní přírůstek (obě hodnoty převážně v rámci doporučovaného optima). Parita ani kontakt s PA neměly na tyto veličiny statisticky významný vliv, u parity byl vztah naznačen – sklon k vyššímu vstupnímu BMI vykazovaly víceroďičky ($p = 0,201$) a sklon k vyššímu přírůstku hmotnosti v těhotenství vykazovaly prvoroďičky ($p = 0,147$). Na výskyt obtíží v osobní anamnéze žen neměla žádná ze sledovaných determinant (vzdělání, věk, parita) statisticky významný vliv.

Příprava na porod a mateřství – prenatální kurz

Absolvování prenatálního kurzu podle jeho charakteru a délky

Kurz prenatální přípravy (bez rozdílu typu kurzu) navštěvovalo 39 % (139) z celkového počtu dotázaných žen. Z žen navštěvujících kurz, jich 17 % absolvovalo pouze jednorázovou přednášku, 21 % žen několik lekcí teorie a 62 % žen uvedlo absolvování několika lekcí teorie spojené se cvičením a nácvikem dovedností (obr. 29). Speciální těhotenské cvičení jako součást absolvovaného prenatálního kurzu uvedla více než polovina (57 %) žen, které navštěvovaly kurz s nácvikem dovedností.

Kurz dlouhodobějšího charakteru tedy absolvovala třetina (32 %) žen z celého dotázaného souboru. V 96 % případů vedla kurz PA, ve 4 % případů někdo jiný (dula). V dlouhodobém kontaktu s PA v těhotenství tedy byla přibližně čtvrtina žen z celkového počtu dotázaných. U většiny žen, které kurz absolvovaly (96,4 %), naplnil jejich očekávání.



Obr. 29: Absolvování prenatálního kurzu podle jeho charakteru

Informace získané v prenatálním kurzu

Většina žen navštěvujících dlouhodobý prenatální kurz uvedla, že jeho obsah byl zaměřen zejména na porod (jeho průběh a zvládnutí bolesti), na informace o kojení, o šestinedělí a o novorozenci. Asi dvě třetiny žen v kurzu získaly informace o zdravém způsobu života v těhotenství. Přibližně polovina žen dostala informace o rizikových faktorech (RF) pro zdravý vývoj plodu v těhotenství a o možnostech prenatální komunikace. Podíl jednotlivých témat (v %) zastoupených v kurzu je uveden v tabulce (tab. 4). Ze všech odpovědí žen největší poměrnou část - téměř 22 % - tvořily informace o porodu.

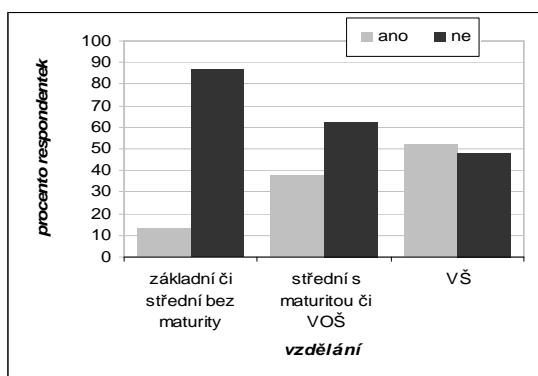
Tab. 4: Informace získané v prenatalním kurzu

položka	počet odpovědí	% z celku odpovědí	% z celku případů
	N	%	%
o zdravém způsobu života v těhotenství	94	15,2	67,6
o rizikových faktorech pro vývoj dítěte	80	12,9	57,6
o prenatalní komunikaci	71	11,5	51,1
o porodu	134	21,7	96,4
o šestinedělí a novorozenci	117	18,9	84,2
o kojení	122	19,7	87,8
Σ	618	100,0	444,6

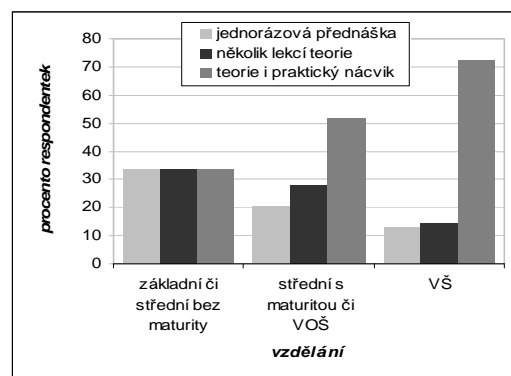
(v tabulce N = 139 = 100 %)

Determinanty návštěvy a výběru typu prenatalního kurzu

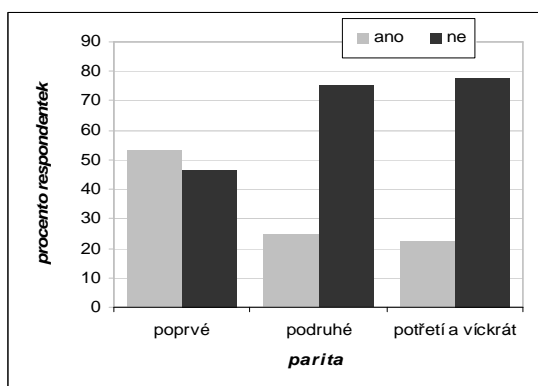
Statisticky významným faktorem, který ovlivnil to, jestli žena navštívila kurz prenatalní přípravy (byla v dlouhodobém kontaktu s PA mimo prenatalní poradnu) bylo vzdělání, parita, předchozí příprava ženy na těhotenství a předchozí kontakt ženy s PA ($p < 0,000$). Porodní asistentku v těhotenství vyhledávají častěji ženy s vysokoškolským vzděláním ($p < 0,000$) a prvoroďičky ($p < 0,000$) (obr. 30 – 33, tab. 5, 6). Tyto ženy také častěji volí kurz, který zahrnuje jak teoretické lekce, tak nácvik dovedností pro porod a péči o novorozence. Statisticky významným faktorem pro výběr typu kurzu byl předchozí kontakt s PA ($p < 0,000$).



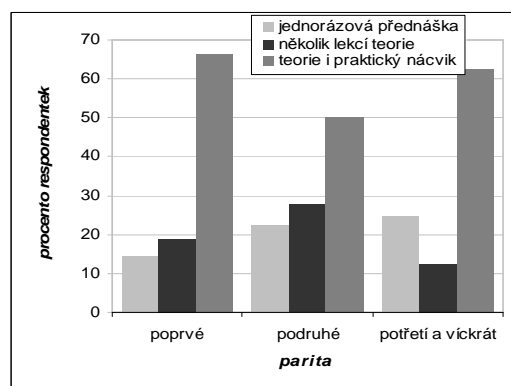
Obr. 30: Návštěva kurzu a stupeň vzdělání žen



Obr. 31: Typ kurzu podle stupně vzdělání žen



Obr. 32: Návštěva kurzu - parita žen



Obr. 33: Typ kurzu - parita žen

Tab. 5: Determinanty absolvování prenatalního kurzu/kontakt s PA mimo prenatalní poradnu (sloupcová procenta)

determinanty kontaktu žen s PA (mimo prenatalní poradnu)		kontakt s PA v těhotenství/ prenatalní kurz (mimo prenatalní poradnu)								hodnota adjustovaných standardizovaných reziduí		
		žádný		krátký		dlouhý		celkem		žádný	krátký	Dlouhý
		N	%	N	%	N	%	N	%			
vzdělání	ZŠ a SŠ bez maturity	61	28,4	1	3,2	8	6,8	70	19,2	5,3	-2,4	-4,2
	SŠ a VOŠ	83	39,3	14	45,2	48	40,7	145	40,3	-0,4	0,6	0,1
	VŠ	68	32,2	16	51,6	62	52,5	146	40,6	-3,8	1,3	3,2
bydliště	město	144	68,9	23	74,2	92	78,0	259	72,3	-1,7	0,2	1,7
	vesnice	65	31,1	8	25,8	26	22,0	99	27,7	1,7	-0,2	-1,7
parita	primi	83	39,3	15	48,4	80	67,8	178	49,4	-4,6	-0,1	4,9
	secundi	99	46,9	14	45,2	33	28,0	146	40,6	2,9	0,5	-3,4
	multi	29	13,7	2	6,5	5	4,2	36	10,0	2,8	-0,7	-2,5
příprava na těhotenství	žádná	126	59,7	12	38,7	40	34,2	178	49,6	4,6	-1,3	-4,1
	< 6 měsíců	47	22,3	9	29,0	40	34,2	96	26,7	-2,3	0,3	2,2
	> 6 měsíců	38	18,0	10	32,3	37	31,6	85	23,7	-3,0	1,2	2,5
Σ		212	100	31	100	117	100	360	100			

Tab. 6: Determinanty absolvování prenatalního kurzu/kontakt s PA mimo prenatalní poradnu (řádková procenta)

determinanty kontaktu žen s PA (mimo prenatalní poradnu)		kontakt s PA v těhotenství/ prenatalní kurz (mimo prenatalní poradnu)								hodnota adjustovaných standardizovaných reziduí		
		žádný		krátký		dlouhý		celkem		žádný	krátký	Dlouhý
		N	%	N	%	N	%	N	%			
vzdělání	ZŠ a SŠ bez maturity	61	87,0	1	1,4	8	11,6	70	100	5,3	-2,4	-4,2
	SŠ a VOŠ	83	57,2	14	9,7	48	33,1	145	100	-0,4	0,6	0,1
	VŠ	68	46,6	16	11,0	62	42,5	146	100	-3,8	1,3	3,2
bydliště	město	144	55,6	23	8,9	92	35,5	259	100	-1,7	0,2	1,7
	vesnice	65	65,7	8	8,1	26	26,3	99	100	1,7	-0,2	-1,7
parita	primi	83	46,6	15	8,4	80	44,9	178	100	-4,6	-0,1	4,9
	secundi	99	67,8	14	9,6	33	22,6	146	100	2,9	0,5	-3,4
	multi	29	80,6	2	5,6	5	13,9	36	100	2,8	-0,7	-2,5
příprava na těhotenství	žádná	126	70,8	12	6,7	40	22,5	178	100	4,6	-1,3	-4,1
	< 6 měsíců	47	49,0	9	9,4	40	41,7	96	100	-2,3	0,3	2,2
	> 6 měsíců	38	44,7	10	11,8	37	43,5	85	100	-3,0	1,2	2,5
Σ		212	58,8	31	8,6	117	32,6	360	100			

Informovanost žen o zdravém způsobu života a rizicích pro vývoj plodu

Nejčastější prameny informací žen v těhotenství

Nejčastěji využívaným pramenem informací byl u tří čtvrtin těhotných žen v souboru internet. Více než pro polovinu žen byl významným zdrojem informací lékař v těhotenské poradně a odborná literatura. Třetina žen uvedla jako významný zdroj informací přítel nebo matka. Čtvrtině dotázaných žen byl hlavním zdrojem informací prenatální kurz. Pouze u necelé desetiny žen byla hlavním zdrojem informací soukromá PA a minimum žen uvedlo školu jako zdroj svých informací. Dula jako informovaný laik, který může poskytovat podporu ženě v prenatálním a perinatálním období, byla uvedena jako zdroj informací třemi procenty dotázaných žen (tab. 7). V tabulce je znázorněn také procentuální podíl jednotlivých pramenů informací žen v těhotenství (% z celku odpovědí).

Tab. 7: Nejčastější prameny informací žen v těhotenství

prameny informací žen	počet odpovědí	% z celku odpovědí	% z celku případů
	N	%	%
těhotenská poradna - lékař	203	19,5	56,7
prenatální kurz	92	8,9	25,7
odborná literatura	188	18,1	52,5
soukromá porodní asistentka	25	2,4	7,0
škola	23	2,2	6,4
internet	267	25,7	74,6
matka - rodina	115	11,1	32,1
přítelé	116	11,2	32,4
dula	10	1,0	2,8
Σ	1039	100,0	290,2

Znalosti těhotných žen o RF pro zdravý vývoj plodu

Téměř všechny dotázané ženy jsou informovány o zásadních RF, které mohou negativně ovlivnit zdraví ženy i dítěte v průběhu těhotenství, jimiž je užívání drog, aktivní i pasivní kouření, stres, nadměrná fyzická zátěž, alkohol v jakémkoliv množství, větší množství kofeinu a podvýživa matky. Více než tři čtvrtiny žen označily za RF obezitu matky, redukční dietu v těhotenství, negativní emoce, nepřijetí těhotenství a nedostatek spánku a odpočinku. Dvě třetiny žen označily za RF velkou pracovní zátěž, neinformovanost ženy a nedostatek pohybu. Více než polovina žen považuje za RF nevhodný (velký či malý) hmotnostní přírůstek ženy v těhotenství (tab. 8). Znalost doporučené průměrné hodnoty těhotenského přírůstku hmotnosti prokázala většina (96 %) dotázaných žen sledovaného souboru.

Tab. 8: Znalosti těhotných žen o rizikových faktorech pro zdravý vývoj dítěte

položka (RF)	odpověď (%)	
	ano	ne
velký či malý hmotnostní přírůstek v těhotenství	62,1	37,9
obezita matky	86,7	13,3
podvýživa matky	95,2	4,8
nepřijetí těhotenství	85,9	14,1
kouření ženy v těhotenství	96,0	4,0
kouření partnera v bytě	90,8	9,2
nedostatek pohybu	70,8	29,2
velká fyzická zátěž	92,2	7,8
negativní emoce matky (zlost, vztek, strach)	83,7	16,3
stres matky	94,0	6,0
redukční dieta či nekonzultovaná vegetariánská strava	87,0	13,0
konzumace alkoholu v jakémkoliv množství	90,4	9,6
větší množství kávy/kofeinu	86,4	13,6
drogy	98,0	2,0
pracovní zátěž, včetně dlouhého stání v zaměstnání (více než 2 hodiny)	74,0	26,0
neinformovanost ženy/páru o rizicích pro vývoj dítěte	71,8	28,2
nedostatek spánku a odpočinku	84,6	15,4

Znalost vlivu stresu, složení stravy a přiměřené pohybové aktivity ženy v těhotenství na vývoj a zdraví dítěte

Téměř všechny dotázané ženy uvedly, že jsou si vědomy negativního dopadu stresu (96 %) a nevhodného složení stravy (93 %) v těhotenství na vývoj a zdraví svého dítěte. Většina žen souboru (86 %) uvedla, že přiměřená pohybová aktivita ovlivňuje ve fyziologickém těhotenství pozitivně zdraví matky i plodu; 10 % žen si myslí, že pohyb ženy v těhotenství nemá žádný význam; 3 % žen si myslí, že pozitivní vliv má pouze na zdraví matky a dítěti by mohla ublížit a jedno procento žen uvedlo negativní vliv pohybu v těhotenství na matku i dítěte.

Index informovanosti těhotných žen a jeho determinanty

Index informovanosti žen (viz str. 79) se dotazuje na RF způsobu života ženy v těhotenství s dopadem na vývoj plodu a na průběh těhotenství. Pouze 22 % dotázaných žen prokázalo 100% informovanost ve sledovaných parametrech. Polovina žen věděla správnou odpověď u 18 a více položek (medián). Hodnota indexu (počet správných odpovědí) stoupala přímo úměrně stupni dosaženého vzdělání žen ($p < 0,000$). Vyšší počet správných odpovědí uvedly také ženy druhorodičky a ženy, které byly kontaktu s PA v těhotenství/absolvovaly prenatální kurz. Subjektivní pocit dostatečné informovanosti ženy z těhotenské poradny nebyl statisticky významným faktorem, který by odpovídal vyšší dosažené hodnotě indexu informovanosti ženy. Další sledované determinanty také nebyly statisticky významné (tab. 9). Lepší informovanost žen měla vliv na hodnotu těhotenského přírůstku hmotnosti - byl častěji v hodnotách doporučeného optima.

Tab. 9: Index informovanosti a jeho determinanty (ANOVA test)

determinanty		index informovanosti průměr	N	směrodatná odchylka	sig. testu ANOVA
vzdělání	ZŠ a SŠ bez maturity	15,09	69	5,16	0,000
	SŠ a VOŠ	17,70	145	3,20	
	VŠ	18,45	146	3,12	
parita	primipara	17,67	178	3,59	0,005
	sekundipara	17,78	146	3,25	
	multipara	15,56	36	6,02	
kontakt s PA	žádný	17,10	211	4,14	0,021
	krátkodobý	18,94	31	2,90	
	dlouhodobý	17,86	118	3,28	
Σ		17,51	360	3,82	

Návyky žen a jejich dynamika v souvislosti s těhotenstvím

Změna návyků žen v souvislosti s těhotenstvím subjektivně k lepšímu

Třetina dotázaných žen uvedla, že změnila návyky svého způsobu života k lepšímu již před těhotenstvím; polovina žen provedla změny ve svém způsobu života k lepšímu v průběhu těhotenství, necelá čtvrtina žen své návyky nezměnila (obr. 34). Zhruba čtvrtina žen (27 %) souboru uvedla, že na změnu jejich návyků k lepšímu měly vliv informace, které jim poskytla PA. Z další analýzy vyplynulo, že provedené změny se týkaly nejčastěji snahy o zlepšení stravy (následně bylo ale zjištěno, že pouze necelých 6 % těhotných žen naplňovalo všechna hlavní výživová doporučení). Tělesnou aktivitu v souvislosti s těhotenstvím ženy převážně omezily (zvýšilo ji pouze 8 % žen). Kouřit přestalo 30 % žen (16 % před těhotenstvím a 14 % v jeho průběhu) a dvě třetiny žen omezily příjem alkoholu.



Obr. 34: Změna návyků v těhotenství

Změna stravovacích návyků v těhotenství

Více než polovina žen uvedla, že v těhotenství jedla kvalitnější a pestřejší stravu než před ním; kvalitní stravování již před otěhotněním uvedla čtvrtina žen; ne zcela kvalitní stravovací návyky v těhotenství uvedla desetina žen a 2,5 % žen dodržovalo speciální léčebnou dietu (tab. 10).

Tab. 10: Změna stravovacích návyků v těhotenství

položka	počet případů	% z celku případů
	N	%
ano, snažila jsem se jíst kvalitněji, pestrou stravu	212	59,6
ne, jedla jsem kvalitní stravu i před těhotenstvím	100	28,1
ne, jedla jsem stále stejně, i když mé stravovací návyky nejsou příliš kvalitní	35	9,8
ne, musím dodržovat speciální dietu	9	2,5
Σ	356	100,0

Výživové chování žen v těhotenství

Velká část dotázaných žen uvedla každodenní příjem mléčných produktů a výjimečnou konzumaci smažených a tučných jídel. Téměř tři čtvrtiny žen zvažovaly nákup potravin, dávaly přednost vhodnější kuchyňské úpravě stravy (vaření a dušení) a bílému masu, celozrnným potravinám a rostlinnému oleji. Polovina žen uvedla konzumaci alespoň tří porcí čerstvého ovoce denně a denní konzumaci čerstvé či dušené zeleniny. Konzumaci ryb alespoň jednou týdně uvedla méně než polovina žen. Častější konzumaci uzenin v těhotenství uvedla třetina dotázaných žen (tab. 11).

Tab. 11: Výživové chování žen v těhotenství

položka	odpověď (%)	
	ano	ne
nákup potravin obvykle pečlivě zvažuji	72,8	27,2
při přípravě jídla dávám přednost vaření a dušení	74,4	25,6
denně sním alespoň 3 porce čerstvého ovoce	54,5	45,5
denně jím syrovou zeleninu či zeleninu vařenou v páře	57,5	42,5
dávám přednost celozrnnému pečivu, rostlinným olejům, bílému masu	72,8	27,2
alespoň jednou týdně zařazuji ryby	43,1	56,9
denně jím několik porcí mléčných výrobků (mléko, jogurty, tvaroh, sýry)	84,6	15,4
zřídka konzumuji moučníky nebo sladkosti	54,2	45,8
zřídka konzumuji majonézu, smažené pokrmy (fast food - včetně hranolků)	81,9	18,1
zřídka konzumuji uzeniny	67,1	32,9

Index výživových zvyklostí

Index výživových zvyklostí (viz str. 79) ukázal, že velmi dobré výživové zvyklosti (8 – 10 bodů) mělo 30 % žen souboru. Pouze necelých 6 % žen naplňovalo všechna hlavní výživová doporučení uvedená v nabídce (medián 6). Relativně nízké hodnoty indexu (5 a méně bodů) dosáhla čtvrtina žen dotázaného souboru (tab. 12).

Výživové zvyklosti žen a jejich vliv na vstupní BMI a těhotenský přírůstek hmotnosti

Pro vyhodnocení zvyklostí výživy ve vztahu k vstupnímu BMI a těhotenskému hmotnostnímu přírůstku byla využita hodnota indexu výživových zvyklostí. Čím lepší měly ženy výživové návyky (vyšší hodnotu indexu), tím nižší bylo jejich vstupní BMI ($p = 0,001$) a těhotenský přírůstek hmotnosti ($p = 0,024$) – hodnoty byly převážně v rozmezí doporučovaného optima. Zdravotně méně gramotné ženy (nejnižší hodnota indexu) měly častěji nadváhu již před těhotenstvím (vyšší vstupní BMI) a jejich těhotenský hmotnostní přírůstek byl nad doporučované optimum. Nejlepší výživové chování bylo zjištěno u skupiny žen s vstupním BMI < 19 a optimálním těhotenským přírůstkem hmotnosti (tab. 13, 14).

Tab. 12: Index výživových zvyklostí

počet správných odpovědí	četnost	procento	kumulativní procento
	N	%	%
0	3	0,8	0,8
1	2	0,6	1,4
2	9	2,5	3,9
3	9	2,5	6,4
4	29	8,1	14,4
5	37	10,3	24,7
6	85	23,6	48,3
7	77	21,4	69,7
8	60	16,7	86,4
9	29	8,1	94,4
10	20	5,6	100,0
Σ	360	100,0	

Tab. 13: Index výživy a jeho vliv na vstupní BMI a těhotenský přírůstek hmotnosti (korelace)

korelace		BMI před těhotenstvím	změna hmotnosti
index výživových zvyklostí	Pearson Correlation	-0,173	-0,104
	Sig. (2-tailed)	0,001	0,050
	N	354	354

Tab. 14: Index výživy a jeho vliv na vstupní BMI a těhotenský přírůstek hmotnosti (ANOVA test)

položka	kategorie	index výživových zvyklostí (průměr)	N	sm. odchylka	sig testu ANOVA
vstupní BMI	podváha	7,47	35	1,93	0,001
	norma	6,51	206	1,90	
	nadváha, obezita	6,10	91	1,79	
těhotenský přírůstek	nízký	6,57	41	2,01	0,024
	normální	6,70	189	1,86	
	vysoký	6,07	103	1,91	
Σ	360	6,49	333	1,91	

Hydratace v těhotenství

Většina žen souboru uvedla denní příjem tekutin vyšší než 2 litry. Změnu pitného režimu v těhotenství k lepšímu uvedly dvě třetiny dotázaných žen. Velká část žen (% z celku případů) uvedla jako nejčastěji denně konzumovaný nápoj vodu či jiný neslazený nápoj. Téměř polovina žen uvedla denní příjem mléčných nápojů. Pravidelnou konzumaci slazených nápojů uvedla třetina žen; denní konzumaci kofeinových nápojů uvedlo 14 % žen. Zastoupení jednotlivých druhů nápojů (% z celku odpovědí) v denním pitném režimu žen sledovaného souboru ukazuje tabulka 15.

Tab. 15: Druh denně přijímaných tekutin

položka	počet odpovědí	% z celku odpovědí	% z celku případů
	N	%	%
neslazené nápoje/voda	310	48,6	86,1
slazené nápoje, džus, nápoje light	129	20,2	35,8
kofeinové nápoje (koka kola, káva, kofola, černý čaj)	52	8,2	14,4
mléčné nápoje	147	23,0	40,8
Σ	638	100,0	177,2

Stres a subjektivní vnímání jeho intenzity ženami v různých fázích těhotenství

Na počátku těhotenství se cítilo být ve stresu 42 % žen. V průběhu celého těhotenství uvedlo pocit stresu 19 % žen. Na konci těhotenství (před porodem) se cítilo být ve stresu 44 % žen sledovaného souboru (každá z těchto tří možných odpovědí je vztažena vždy ke 100 % žen souboru – ženy mohly volit více variant odpovědí). Stres v průběhu svého těhotenství neuvádlo celkově pouze 19 % žen našeho souboru.

Z žen, které uvedly stres kdykoliv ve svém těhotenství (81 %), jeho nízkou intenzitu (hodnotu 1-2) pociťovalo 40 % žen; střední intenzitu stresu (hodnotu 3) uvedlo 43 % žen; vyšší až velmi vysokou intenzitu stresu (hodnotu 4-5) v těhotenství uvedlo 17 % žen (tab. 16).

Pouze malá část žen (13 %), které se cítily být ve stresu, pozorovala dopad vlastní stresové reakce na dítě v děloze. Jedinou zjištěnou statisticky významnou determinantou míry stresu pociťovaného ženami na konci těhotenství bylo jejich vzdělání – vyšší míru stresu ve srovnání s průměrem pociťovaly ženy s nejnižším stupněm vzdělání ($p = 0,049$). Vztah s absolvováním kurzu nebyl statisticky významný – přesto nižší míra stresu před porodem byla naznačena u žen, které absolvovaly dlouhodobý prenatální kurz ($p = 0,275$) a užívaly k jeho zvládnutí vhodné strategie ($p = 0,262$).

Tab. 16: Intenzita vnímaného stresu pociťovaného ženami v průběhu těhotenství

položka (intenzita stresu)	počet odpovědí	% z celku případů
	N	%
nízká	51	17,5
2	66	22,7
3	124	42,6
4	30	10,3
velmi vysoká	20	6,9
celkem platných	291	100,0
nevyplněno*	69	
Σ	360	

* nevyplněno = ty ženy, které uvedly, že se necítily být ve stresu

Příčiny stresu žen v těhotenství - stresory

Ženy měly možnost volného vyjádření příčiny svého stresu v těhotenství. Udané stresory lze rozdělit do několika skupin: *Socio-ekonomická situace* (zaměstnání, škola/zkoušky, finance); *Rodinná a životní situace* (vztahy, konflikty, tajemí a strach z reakce partnera a okolí na těhotenství, péče o děti, stěhování, koupě a rekonstrukce bytu, úmrtí v rodině); *Těhotenské změny těla a psychiky*, běžné těhotenské obtíže či komplikace v současném těhotenství (únava, nevolnost, zvracení, nespavost, bolest, hospitalizace, strach z potratu, z předčasného porodu, obava o zdraví nenarozeného dítěte, „přenášení“, strach z císařského řezu); v jednom případě bylo stresorem kouření ženy v těhotenství, kterého se jí nedařilo zanechat; *Lékařská vyšetření a intervence*, testy na VVV, čekání na výsledek testu a sdělené pozitivní výsledky testů (až na jedno dítě s VVV se narodili zdraví novorozenci); *Nedostatek nebo přemíra informací* a neorientace se v podávaných informacích, nedostatek zkušeností; *Strach z budoucnosti*, nezvládnutí role matky; strach z porodu.

Nejčastěji uváděným stresorem (v následně uvedeném pořadí) byly nadměrné nároky plynoucí ze zaměstnání žen nebo změna pracovního rytmu, obava o zdraví nenarozeného dítěte, požadavky plynoucí z péče o děti a rodinu, partnerská nedorozumění, lékařská vyšetření a testy a strach z porodu. Strach z porodu nejčastěji uváděly prvorodičky, které neabsolvovaly kurz prenatalní přípravy, následně v menším počtu to byly ženy, které absolvovaly pouze jednorázovou prenatalní přednášku. Společnou emocí, kterou nejčastěji vyjadřovaly ženy svůj stres, byl strach, obava a úzkost.

Vědomá relaxace žen v těhotenství

Pravidelné praktikování každodenní relaxace, jako psychohygienického postupu/copingové strategie k prevenci a zvládnání každodenního stresu v těhotenství, uvedla asi třetina dotázaných žen; nepravidelnou relaxaci uvedla necelá polovina žen; nevyužívání tohoto postupu přes to, že techniku zná, uvedla desetina žen; neznalost žádné relaxační techniky udala další desetina žen (tab. 17).

Pouze vhodné copingové techniky jako součást své strategie zvládnání stresu uvedlo 49 % žen sledovaného souboru. Kombinaci vhodných i nevhodných technik využívalo ke zvládnání svého stresu 47 % žen souboru. Pouze nevhodné či méně vhodné postupy využívané ke zvládnání svého stresu uvedla 4 % žen - mezi těmito ženami nebyla ani jedna žena vysokoškolačka (obr. 35).

Celkově tedy méně vhodné nebo nevhodné strategie zvládnání stresu uvedlo 51 % žen souboru. Z žen, které tyto metody využívaly, jich 85 % relaxovalo sledováním televize nebo internetu, 35 % žen řešilo stres jídlem či sladkostmi a kombinaci obou výše uvedených metod uvedlo 19 % žen. Alkohol ke zmírnění svého stresu uvedla 3 % z těchto žen (tj. 1,7 % žen z celého souboru) – jednalo se převážně o ženy z nejnižší vzdělanostní skupiny. Mezi ženami s méně vhodnými návyky zvládnání stresu bylo zastoupeno nejvíce žen středoškolaček (41 %), ze skupiny žen s nejnižším a nejvyšším stupněm vzdělání to bylo shodně 30 % žen.

Ženy vysokoškolačky statisticky významně častěji využívaly ke zvládnání svého stresu v těhotenství tělesnou aktivitu a konkrétní relaxační či meditační techniku, naopak významně méně sledovaly televizi či internet (tab. 18). Ženy, které byly v těhotenství v kontaktu s PA, statisticky významně častěji využívaly pohyb a relaxační či meditační techniku, navíc uváděly širší škálu využívaných copingových strategií, kdy statisticky významně častěji zařazovaly dechové techniky a masáže a shodně uváděly méně času stráveného u televize či internetu. U většiny položek rostla závislost s délkou kontaktu s PA (tab. 19).

Tab. 17: Vědomá relaxace žen v těhotenství

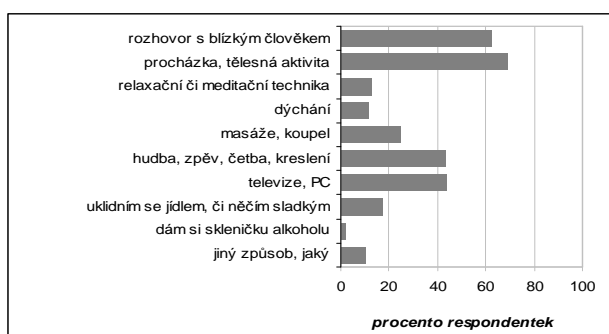
položka (relaxace žen)	počet odpovědí	% z celku případů
	N	%
pravidelně každý den	130	36,2
nepravidelně, pouze když potřebuji	159	44,3
nerelaxuji, ale techniky znám	34	9,5
neznám žádnou techniku	36	10,0
celkem platných	359	100,0
nevyplněno	1	
Σ	360	

Tab. 18: Copingové strategie žen v těhotenství a jejich vzdělání (test chí-kvadrát)

položka	vzdělání			signifikace p
	ZŠ či SŠ bez maturity	SŠ a VOŠ	VŠ	
rozhovor	55,1	64,6	63,7	0,394
tělesná aktivita	49,3	70,8	76,0	0,000
relaxace či meditace	2,9	11,8	17,8	0,008
dechové techniky	4,3	10,4	15,1	0,061
masáže, koupel	20,3	22,2	29,5	0,220
hudba, zpěv, četba, kreslení	30,4	44,4	47,3	0,061
televize, PC	65,2	43,1	33,6	0,000
jídlo či sladkosti	24,6	17,4	14,4	0,181
sklenička alkoholu	4,3	1,4	0,7	0,131
jiný způsob	8,7	9,0	11,6	0,124

Tab. 19: Copingové strategie žen v těhotenství a délka kontaktu ženy s PA (test chí-kvadrát)

položka	kontakt ženy s PA v těhotenství			signifikace p
	žádný	krátkodobý	dlouhodobý	
rozhovor	64,3	45,2	63,6	0,122
tělesná aktivita	61,4	71,0	81,4	0,001
relaxace či meditace	8,1	19,4	18,6	0,010
dechové techniky	6,7	12,9	18,6	0,004
masáže, koupel	20,0	29,0	32,2	0,039
hudba, zpěv, četba, kreslení	40,5	54,8	44,1	0,293
televize, PC	50,5	22,6	36,4	0,003
jídlo či sladkosti	19,0	12,9	16,1	0,630
sklenička alkoholu	1,9	0,0	1,7	0,743
jiný způsob	10,0	9,7	10,2	0,996

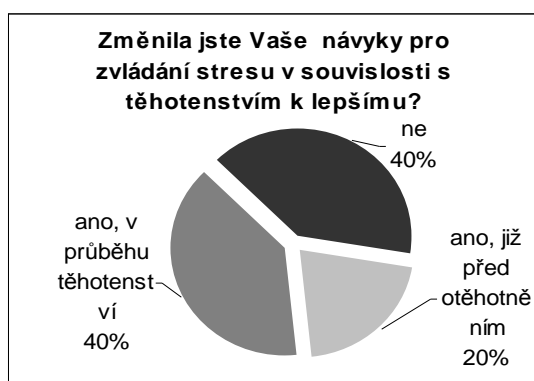


Obr. 35: Nejčastější copingové strategie žen v těhotenství

Existence psychosociální opory a změna návyků prevence a řešení stresu v těhotenství

Na otázku, zda existuje alespoň jedna osoba, na kterou se mohou ženy obrátit se svým problémem (psychosociální opora) odpověděla kladně většina (96 %) dotázaných žen.

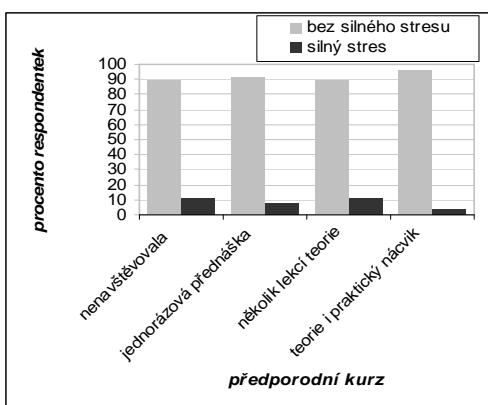
Změnu návyků prevence a zvládnání stresu subjektivně k lepšímu uvedla 20 % žen již v době plánování těhotenství (prekoncepční příprava), 40 % žen uvedlo změnu návyků v průběhu těhotenství a dalších 40 % žen své návyky nezměnilo nijak (obr. 36). Konkrétní změny návyků nebyly v této položce dotazovány.



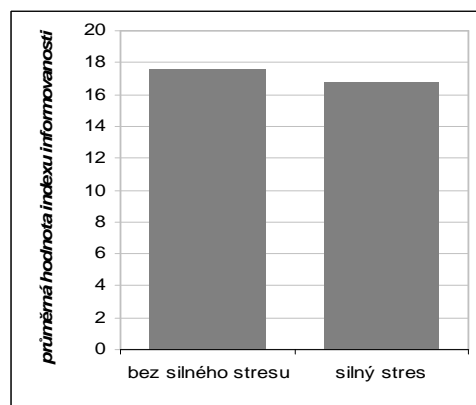
Obr. 36: Změna návyků prevence a řešení stresu v těhotenství k lepšímu

Stres žen na konci těhotenství a jeho determinanty

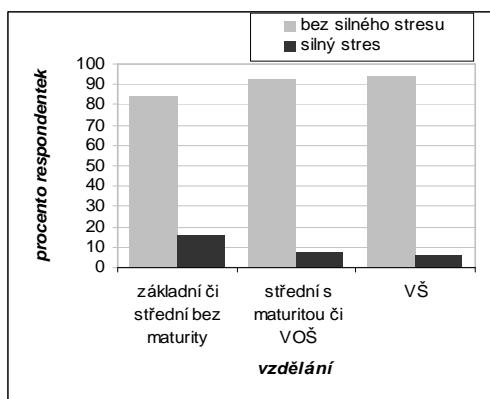
Počet žen, které se cítily před porodem v silném stresu, klesal se stoupajícím vzděláním žen ($p = 0,049$). Také ženy navštěvující kurz prenatální přípravy ($p = 0,274$) a ženy lépe informované ($p = 0,179$) byly méně často na konci těhotenství bez silného stresu (obr. 37 - 39) - vztah nebyl statisticky významný.



Obr. 37: Stres a absolvování kurzu



Obr. 38: Stres a index informovanosti



Obr.39: Stres na konci těhotenství a vzdělání žen

Pohybová aktivita žen a její změna v souvislosti s těhotenstvím

Pravidelnou pohybovou aktivitu před otěhotněním alespoň třikrát týdně 30 minut uvedla necelá třetina (29 %) dotázaných žen. Nepravidelnou – občasnou pohybovou aktivitu uvedla asi polovina (55 %) žen a 16 % žen uvedlo variantu „žádná“ pohybová aktivita. Více než polovina dotázaných žen (49 %) uvedla, že své „kvalitní“ pohybové návyky v souvislosti s těhotenstvím nijak nezměnila.

Z podrobného rozboru odpovědí v dotaznících vyplynulo, že 37 % žen nemělo žádnou nebo pouze nepravidelnou pohybovou aktivitu již před těhotenstvím, ale subjektivně ji vnímalo jako vyhovující a nezměnilo ji ani v souvislosti s těhotenstvím. Další skupina žen (38 %) svůj pohyb v těhotenství omezila, takže nedostatečná pohybová aktivita byla zjištěna u celkem tří čtvrtin (75 %) těhotných žen našeho souboru. U 17 % žen zůstaly jejich relativně dobré pohybové návyky (alespoň 3x týdně minimálně 30 minut) v těhotenství nezměněny a 8 % žen zlepšilo/zvýšilo svou pohybovou aktivitu v souvislosti s těhotenstvím. Relativně kvalitní návyky byly tedy zjištěny u čtvrtiny žen (25 %) našeho souboru.

Více než polovina ze skupiny žen s relativně dobrými pohybovými návyky v těhotenství byly vysokoškolačky (méně než 10 % byly ženy ze skupiny s nejnižším stupněm vzdělání), převážná část těchto žen (84 %) bydlela ve městě a dvě třetiny žen byly v těhotenství v kontaktu s PA. Následně většina těchto žen porodila spontánně a v termínu (85 %), zralého fyziologického novorozence (97 %), analgezií během porodu si vyžádala pouze čtvrtina žen ze skupiny s kvalitními pohybovými návyky. Většina žen (92 %) z této skupiny dobře zvládala (na stupni hodnota 3 a více) období šestinedělí. Z údajů vyplývá, že velká část žen považuje svou pohybovou aktivitu za dostatečnou, což je stále nedostatečné a v neshodě se současným doporučením pro optimální pohybovou aktivitu zdravé ženy v těhotenství.

Zahájení a forma prenatální komunikace

Zahájení vědomé prenatální komunikace nastávající matky s plodem již od časných fází těhotenství uvedla zhruba polovina (54 %) dotázaných žen. Komunikaci od prvních pohybů plodu uvedlo dalších 42 % žen. Většinou (81 %) žen byl zapojen do prenatální komunikace také otec dítěte. U 23 % žen přispěly k zahájení vědomé prenatální komunikace informace získané od PA. Těhotenství bez vědomé komunikace s dítětem a její odklad až na období po porodu uvedla 4 % žen. Tři čtvrtiny nekomunikujících (3 %) byly ženy ze skupiny s nejnižším vzděláním, ani jedna z nich se nepřipravovala na své těhotenství předem a následně nebyly v těhotenství v kontaktu s PA. Polovina žen vystavovala pasivně či aktivně své dítě cigaretovému kouři a každodenně konzumovala kofeinové nápoje.

Nejčastější formou prenatálního kontaktu matky s dítětem byly doteky a hlazení dítěte přes břicho, které uvedla většina žen; dalším velmi častým způsobem byla verbální (slova 82 %) i neverbální (myšlenky 68 %) komunikace žen. Pouze relativně malá část žen komunikovala se svým dítětem zpěvem 21 % či hudbou 23 % žen (tab. 20).

Podrobněji byla analyzována skupina žen, které svému dítěti v těhotenství zpívaly. Počet žen, které v těhotenství se svým dítětem komunikovaly také zpěvem, rostl s jejich stoupajícím stupněm vzdělání, častěji se jednalo o prvorodičky (více než dvě třetiny), většinou ženy žijící ve městě, které se připravovaly na své těhotenství předem. Více než polovina z nich byla následně v těhotenství v kontaktu s PA. Většina žen se cítila připravená na porod, pouze čtvrtina žen se cítila před porodem ve stresu a využila farmakologického tlumení bolesti během porodu. Většina těchto žen velmi dobře následně zvládala své šestinedělí.

Tab. 20: Forma prenatální komunikace

položka	počet odpovědí	% z celku odpovědí	% z celku případů
	N	%	%
povídáním	283	28,4	81,8
myšlenkami	234	23,4	67,6
zpíváním	73	7,3	21,1
hudbou	81	8,1	23,4
hlazením přes břicho, doteky	327	32,8	94,5
Σ	998	100,0	288,4

Rizikové návyky těhotných žen

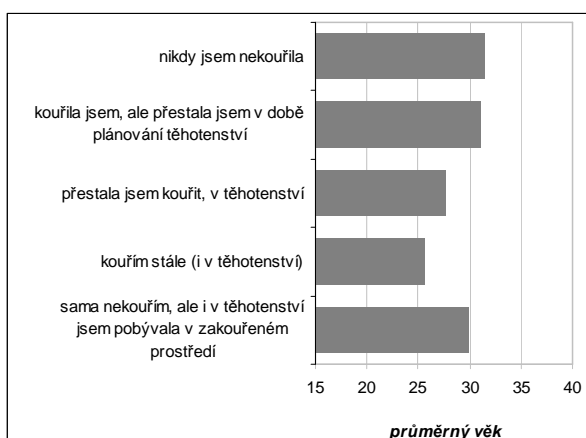
Kouření

Nikdy nekouřilo (aktivně či pasivně) 60 % žen našeho souboru; 16 % žen přestalo kouřit v době plánování těhotenství; 14 % žen přestalo kouřit v různém období v průběhu těhotenství; 6 % žen kouřilo stále i během těhotenství a další 4 % žen uvedla během těhotenství pobyt v zakouřeném prostředí. V průběhu těhotenství bylo cigaretovému kouři po různě dlouhou dobu tedy vystaveno 24 % plodů žen sledovaného souboru.

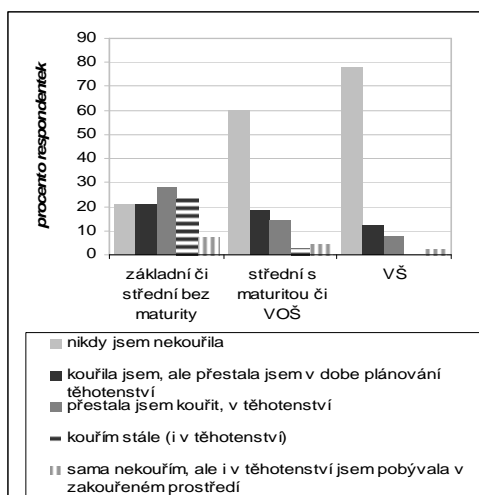
Determinanty rizikových návyků těhotných žen - kouření

V souboru žen nikdy nekouřilo 78 % žen vysokoškolaček (vs. 21 % žen s nejnižším stupněm vzdělání). Z této skupiny dokonce 23 % žen kouřilo i v těhotenství - naproti tomu ani jedna žena vysokoškolačka. Výskyt kouření u žen a jejich pobyt v zakouřeném prostředí v těhotenství byl tedy nepřímo úměrný stupni dosaženého vzdělání a věku. Častěji také kouřily a častěji pohybovaly se v zakouřeném prostředí ženy, které uvedly kouření ve své RA (tab. 21, 22; obr. 40 - 42). Věk ($p < 0,000$), stupeň dosaženého vzdělání ($p < 0,000$) a kouření v RA žen ($p < 0,000$) byly statisticky významnými determinanty jejich aktivního i pasivního kouření v těhotenství. Nebyl prokázán vztah mezi kouřením žen a výskytem obtíží v jejich zdravotní anamnéze, v těhotenství a během porodu.

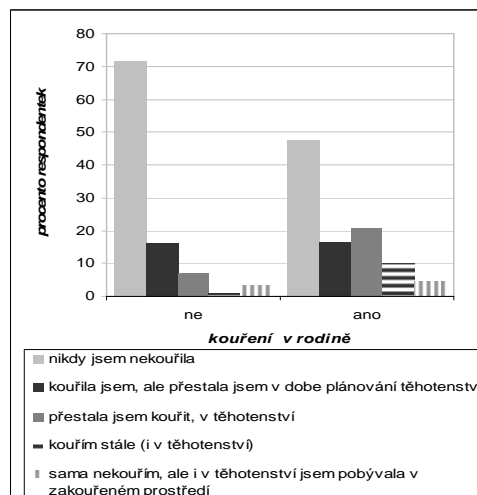
Ženy, které navštěvovaly kurzy předporodní přípravy (zejména dlouhodobý kurz), méně často v těhotenství kouřily ($p = 0,002$). Musíme ale přihlídnout k faktu, že kurzy častěji navštěvovaly ženy s vyšším stupněm vzdělání.



Obr. 40: Výskyt kouření žen (aktivně či pasivně) ve vztahu k věku



Obr. 41: Kouření žen - vzdělání



Obr. 42: Kouření žen - kouření v RA

Tab. 21: Kouření žen a vzdělání

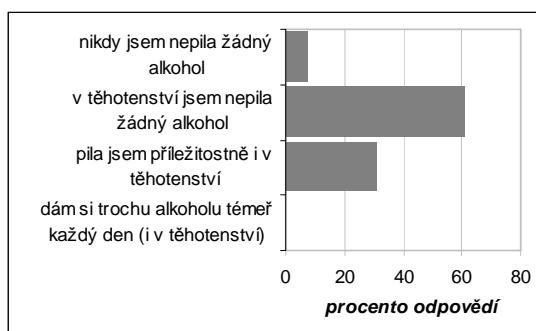
položka	vzdělání (%)			celkem (%)
	základní či střední bez maturity	střední s maturitou či VOŠ	vysokoškolské	
nikdy jsem nekouřila	20,6	59,7	78,1	59,8
kouřila jsem, přestala jsem před těhotenství	20,6	18,7	12,3	16,4
přestala jsem kouřit v těhotenství	27,9	14,4	7,5	14,2
kouřím stále (i v těhotenství)	23,5	2,9	0	5,7
pobyt v zakouřeném prostředí	7,4	4,3	2,1	4,0
Σ	100,0	100,0	100,0	100,0

Tab. 22: Kouření žen a kouření v RA

položka	kouření v RA (%)		celkem (%)
	ne	ano	
nikdy jsem nekouřila	71,8	47,7	59,8
kouřila jsem, přestala jsem před těhotenství	16,4	16,5	16,4
přestala jsem kouřit v těhotenství	7,3	21,0	14,2
kouřím stále (i v těhotenství)	1,1	10,2	5,7
pobyt v zakouřeném prostředí	3,4	4,5	4,0
Σ	100,0	100,0	100,0

Alkohol

Celoživotní abstinenci alkoholu uvedlo necelých 10 % dotázaných žen (4 % vysokoškolaček, 16 % žen ze skupiny s nejnižším stupněm vzdělání). V těhotenství abstinovaly dvě třetiny žen, třetina žen požívala alkoholické nápoje příležitostně i během těhotenství (36 % vs. 21 % žen s nejnižším stupněm vzdělání). Necelé 1 % žen udalo dokonce každodenní konzumaci alkoholu i v průběhu těhotenství (obr. 43).



Obr. 43: Rizikové návyky těhotných žen – alkohol

Ostatní drogy

Většina dotázaných žen uvedla, že nikdy nezkoušela jiné drogy; desetina žen uvedla eliminaci tohoto návyku před otěhotněním či v průběhu těhotenství. Na položenou otázku neodpovědělo 9 = 2,5 % žen (tab. 23).

Tab. 23: Rizikové návyky těhotných žen – ostatní drogy

položka	počet případů	% z celku případů
	N	%
nikdy jsem nezkoušela žádné drogy	316	90,0
přestala jsem před těhotenstvím	32	9,1
přestala jsem v těhotenství	3	0,9
celkem platných	351	100,0
nevyplněno	9	2,5
Σ	360	

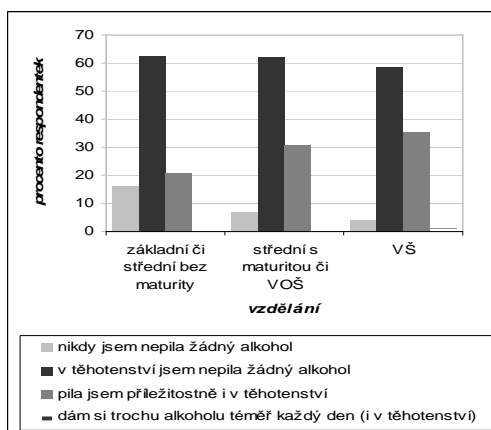
Determinanty rizikových návyků těhotných žen (konzumace alkoholu a jiných drog)

Ohroženější skupinou z hlediska konzumace alkoholu byla shledána skupina žen z nejvyšší vzdělanostní skupiny. Mezi VŠ jsou pouhá 4 % abstinetek mimo těhotenství, naproti tomu abstinenci mimo těhotenství udává 16 % žen ze skupiny s nejnižším stupněm vzdělání. Ze zjištěných výsledků lze říci, že počet abstinujících žen v těhotenství klesá se zvyšujícím se vzděláním. Příležitostnou konzumaci alkoholu uvedlo 36 % žen s VŠ vzděláním, v této skupině dokonce každodenní konzumaci alkoholu přiznalo 1,5 % žen.

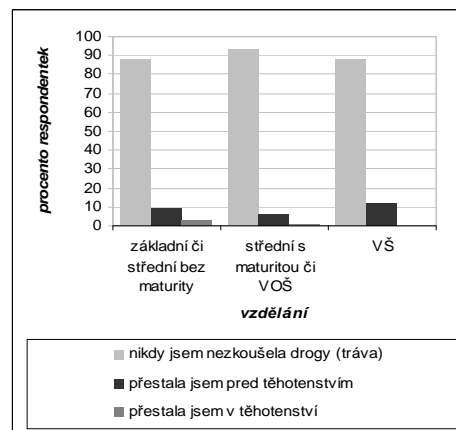
Naproti tomu u žen s nejnižším stupněm vzdělání příležitostnou konzumaci alkoholu přiznalo 21 % žen a žádná neuvedla jeho denní příjem (obr. 44, tab. 24). Návštěva prenatálního kurzu ani parita žen nebyla pro konzumaci alkoholu v těhotenství statisticky významnou determinantou. Užívání drog ve vztahu ke vzdělání ukazuje obr. 45 a tab. 25. Zdá se, že nejméně ohroženou skupinou v této oblasti jsou ženy se středoškolským vzděláním.

Tab. 24: Alkohol v těhotenství a vzdělání

položka	vzdělání (%)			celkem (%)
	základní či střední bez maturity	střední s maturitou či VOŠ	vysokoškolské	
nikdy jsem nepila žádný alkohol	16,4	7,0	4,1	7,6
v těhotenství jsem nepila žádný alkohol	62,7	62,0	58,9	60,8
pila jsem příležitostně i v těhotenství	20,9	31,0	35,6	31,0
dám si trochu alkoholu téměř každý den (i v těhotenství)	0	0	1,4	0,6
Σ	100,0	100,0	100,0	100,0



Obr. 44: Alkohol u žen - vzdělání



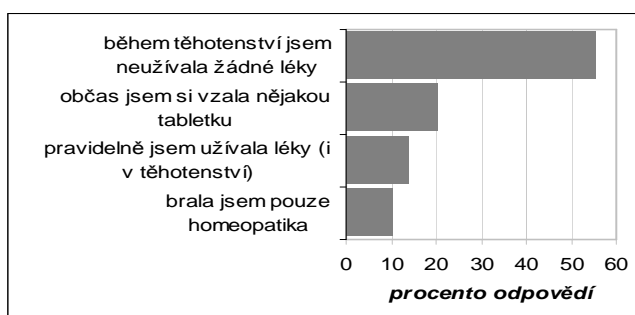
Obr. 45: Drogy u žen - vzdělání

Tab. 25: Drogy v těhotenství a vzdělání

položka	vzdělání (%)			celkem (%)
	základní či střední bez maturity	střední s maturitou či VOŠ	vysokoškolské	
nikdy jsem nezkoušela drogy	87,7	92,9	88,4	90,0
přestala jsem před těhotenstvím	9,2	6,4	11,6	9,1
přestala jsem v těhotenství	3,1	0,7	0,0	0,9
Σ	100,0	100,0	100,0	100,0

Užívání léků ženami v těhotenství

Více než polovina žen (57 %) uvedla, že neužívala v těhotenství žádné léky; necelá čtvrtina žen (20 %) užívala léky příležitostně, pravidelné užívání léků v těhotenství uvedlo 13 % dotázaných žen (z těchto žen bylo v kontaktu s PA v těhotenství pouze čtvrtina). Dvě třetiny dotázaných žen v souvislosti s těhotenstvím snížily množství užívaných léků. Tři čtvrtiny žen, které nějaké léky v těhotenství braly, jejich užívání konzultovaly s odborníkem. Dalších 10 % žen řešilo své zdravotní obtíže v těhotenství pouze homeopatiky (obr. 46). Užívání homeopatik stoupalo se zvyšujícím se vzděláním žen, častěji se jednalo o ženy prvorodičky žijící ve městě, které se připravovaly na své těhotenství předem. V kontaktu s PA v těhotenství byly dvě třetiny těchto žen, většina z nich porodila spontánně a v termínu (90 %).



Obr. 46: Užívání léků v těhotenství

Užívání multivitaminových doplňků stravy v těhotenství

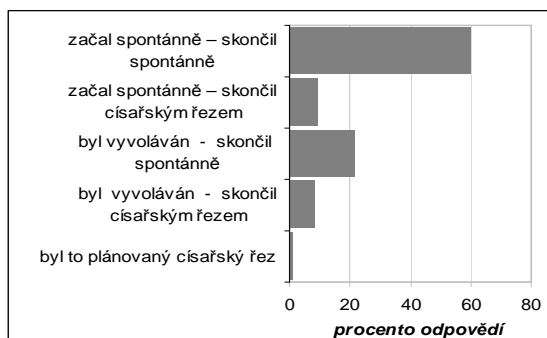
Většina žen užívala v těhotenství multivitaminové preparáty: 38 % žen uvedlo pravidelné užívání po celou dobu těhotenství; 45 % žen užívalo tyto preparáty občas a 17 % žen je neužívalo vůbec. Z žen, které uvedly jejich užívání v těhotenství, jich tři čtvrtiny konzultovaly tuto volbu s odborníkem.

Průběh porodu a jeho hodnocení ženami

Pocit připravenosti žen na porod, termín porodu a průběh porodu

Tři čtvrtiny (76 %) žen uvedly, že se cítily na porod připravené. U většiny (87 %) žen souboru porod nastal „v termínu“; u 13 % žen se jednalo o předčasný porod. U 60 % sledovaných žen porod začal i skončil spontánně. V 9 % případů porod, který začal spontánně, byl ukončen císařským řezem. V souboru byl porod vyvolán (indukce porodu) u 30 % žen.

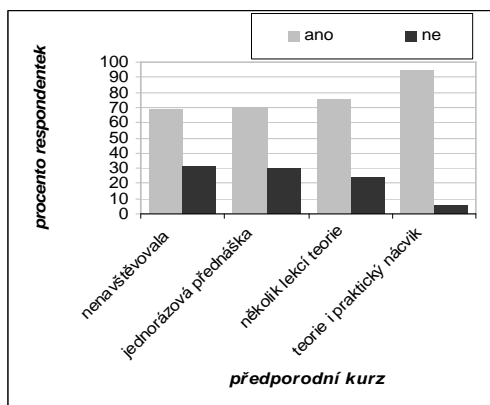
V případě vyvolávaného porodu (indukce) skončil porod spontánně ve 21 % případů a v 9 % případů z celkového počtu skončil vyvolávaný porod císařským řezem. U 1 % dotázaných žen se jednalo o primární císařský řez (obr. 47). Celkově v našem souboru 81 % žen porodilo spontánně a 19 % žen porodilo císařským řezem.



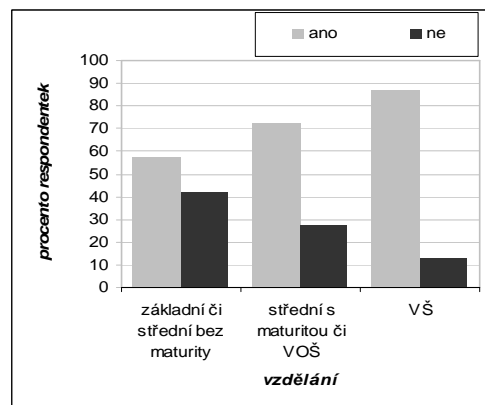
Obr. 47: Jak porod začal a jak skončil

Připravenost ženy na porod a její determinanty

Subjektivní pocit připravenosti žen na porod byl vyšší u žen v dlouhodobém kontaktu s PA, po absolvování kurzu s nábivkem dovedností, rostl také s vyšší hodnotou indexu informovanosti ženy, s jejím vzděláním a paritou (obr. 48, 49).



Obr. 48: Připravenost na porod a délka kurzu



Obr. 49: Připravenost na porod a vzdělání žen

Komplikace a farmakologické intervence během porodu

Čtvrtina dotázaných žen (24 %) uvedla výskyt nějaké komplikace v průběhu svého porodu. Komplikace uváděné ženami můžeme rozdělit z hlediska fází porodu na komplikace v první a druhé době porodní (hrozící hypoxie plodu, nepostupující porod – poruchy děložní činnosti, porucha porodního mechanismu, nezvládnutá porodní bolest, obtížný porod ramének, operační ukončení porodu) a komplikace třetí doby porodní a časného poporodního období

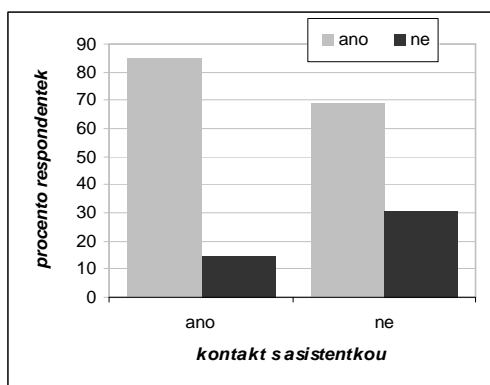
(neodlučující se placenta, krvácení, ruptura dělohy, hysterektomie, větší porodní poranění a jeho ošetření). Nejčastěji uváděnými komplikacemi porodu, které ženy uvedly, byly poruchy děložní činnosti a porucha srdeční činnosti plodu.

Farmakologické intervence (mimo analgezií) v průběhu svého porodu uvedla zhruba polovina dotázaných žen (51 %). Využití možnosti nabízené analgezie pro zvládnutí porodní bolesti uvedlo 36 % žen se spontánním porodem. Celkově pouze 36 % žen souboru nepoužilo jakékoliv farmakologické intervence v průběhu svého porodu. Většina z těchto žen se cítila na porod dobře připravená.

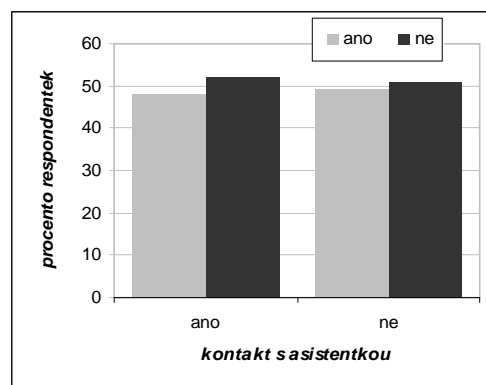
Kontakt ženy s PA v těhotenství a jeho vliv na průběh porodu a šestinedělí

Ženy, které byly v těhotenství v dlouhodobém kontaktu s PA (absolvovaly kurz), se častěji cítily na porod připravené ($p = 0,001$) a byly předem rozhodnuty své dítě plně dlouhodobě kojit ($p = 0,004$). Tyto ženy také častěji uváděly, že jim informace od PA pomohly zvládnout období časného šestinedělí ($p < 0,000$). Následně znovu chtějí kontaktovat v souvislosti s těhotenstvím a s porodem PA ($p < 0,000$).

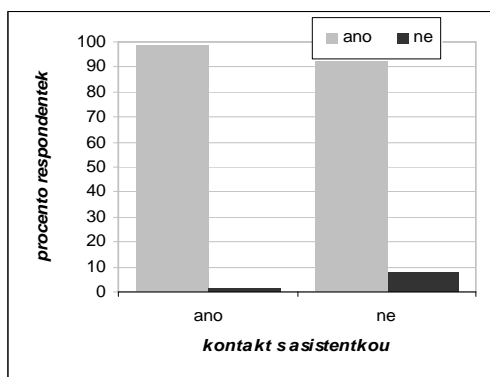
Závislost výše uvedených vztahů rostla s délkou kontaktu ženy s PA. Kontakt s PA neovlivnil statisticky významně využití léků tlumících bolest (analgezií) v průběhu porodu ($p = 0,113$), vztah byl pouze naznačen (obr. 50 – 52). Kontakt s PA v těhotenství neměl statisticky významný vliv ani na sebehodnocení ženy a jeho změnu v souvislosti s porodem ani na volbu ženy související s místem případného dalšího porodu. Ženy, které byly v kontaktu s PA, častěji lépe zvládaly časně šestinedělí ($p < 0,000$) - obr. 53.



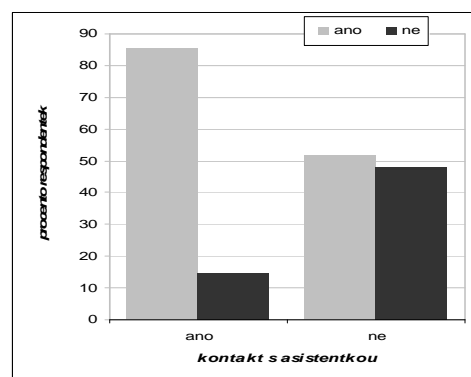
Obr. 50: Pocit připravenosti na porod a kontakt s PA



Obr. 51: Analgetika během porodu - kontakt s PA



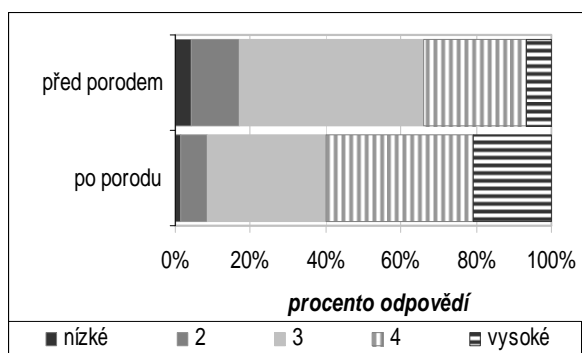
Obr. 52: Rozhodnutí plně kojit své dítě a kontakt s PA



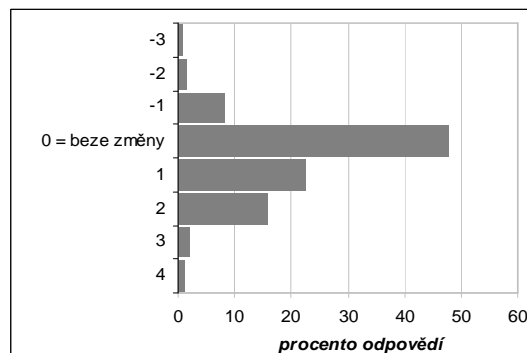
Obr. 53: Zvládnutí šestinedělí a kontakt s PA

Subjektivní pocit zvládnutí porodu a sebehodnocení ženy a jeho změna v souvislosti s porodem

Většina dotázaných žen (89 %), bez ohledu na to, jak porod začal, probíhal a skončil, uvedla subjektivní pocit dobrého zvládnutí celého porodu. Na otázku, zda porod nějak změnil sebehodnocení žen, kladně odpověděla více než polovina (53 %) dotázaných žen. Z žen, které uvedly změnu svého sebehodnocení v souvislosti s porodem, 11 % žen uvedlo změnu negativní a 42 % změnu kladnou. Srovnání subjektivního sebehodnocení žen před a po porodu je znázorněno na stupnici (obr. 54, 55).



Obr. 54: Stupnice sebehodnocení před a po porodu



Obr. 55: Stupnice sebehodnocení před a po porodu

Volné asociace žen ke slovu „porod“

Ženy měly možnost vyjádřit slovně, co pro ně zážitek porodu představoval. Této možnosti využilo 87 % žen dotázaného souboru. Ženy, které vyjádřily následně výhrady k poskytnuté péči, uváděly převážně slova vyjadřující negativní emoce. Ženy, které byly s poskytnutou péčí spokojené, uváděly slova vyjadřující jak pozitivní, tak negativní emoce. Negativní emoce vyjádřilo celkem 47 % žen.

Nejčastěji uváděným výrazem vyjadřujícím negativní asociace byla „bolest a strach“, dalšími opakujícími se negativními asociacemi byl „*stres, hrůza, panika, spěch, hysterie, křik, tlačení, vyčerpání, masakr, utrpení, hlad, obava, komplikace, nekonečně dlouhá doba, dřina, únava, nic moc, už nikdy další děti*“. Z žen vyjadřujících negativní emoce nebylo v průběhu těhotenství v kontaktu a tedy neprošlo profesionální přípravou na porod 81 % žen; v kontaktu s PA bylo pouze 19 % z těchto žen. Neutrálně (ani výrazně negativně či výrazně pozitivně) se vyjádřilo 29 % žen, které uváděly nejčastěji výrazy jako „*rychlovka, rychlý, hladký průběh, mám to za sebou, dýchání, porod, kontrakce, nemocnice, únava, úleva, dobrá spolupráce s PA*“. Pozitivní emoce ze svého porodu vyjádřilo 24 % žen. Mezi opakující se výrazy vyjadřující pozitivní asociace patřila „*radost, štěstí, euforie, adrenalin, zázrak, síla, krása, vše je dobré, souhra, nádherný zážitek, intenzivní, nezapomenutelný zážitek, jsem maminka, podpora, zdraví, neuvěřitelné, pohoda, náročné ale úžasné, překvapení, životní zkouška, úkol, nejkrásnější den v mém životě, čekání na zázrak, nová rodina, láska – krása – něžnost, dobrodružství, dojetí, přirozenost, život*“. Profesionální předporodní přípravou prošlo 74 % žen vyjadřujících pozitivní emoce.

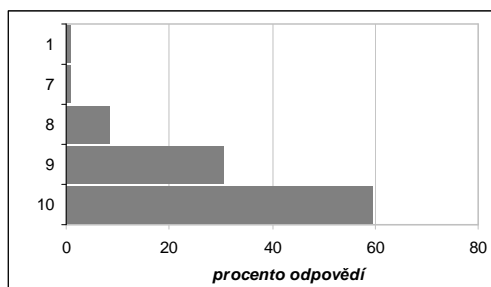
Údaje o novorozenci

Porodní hmotnost, míra a Apgar skóre novorozence v 5. minutě

Průměrnou porodní hmotnost a míru novorozenců žen sledovaného souboru ukazuje tabulka 26. Většina těchto novorozenců měla fyziologické Apgar skóre v 5. minutě po porodu (hodnota 9 – 10). Přibližně pouze 10 % novorozenců mělo Apgar skóre v hodnotách 8 a méně (obr. 56).

Tab. 26: Porodní hmotnost a míra novorozenců

položka	průměr	medián	δ	min	max	25.perc	50.perc	75.perc
hmotnost (g)	3302,4	3310,0	490,2	1420	4810	3000	3310	3360
míra (cm)	49,4	50,0	2,5	38	56	48	50	51



Obr. 56: Apgar skóre novorozence v 5. minutě po porodu

Vstupní BMI, těhotenský přírůstek hmotnosti a vzdělání žen jako determinanty hmotnosti novorozence a termínu a průběhu porodu

Vyšší hmotnost novorozence (v rámci optima) byla častěji zjištěna u žen s vyšším stupněm dosaženého vzdělání (tab. 27) a u žen s lepší informovaností a výživovým chováním, test anova však ukazuje, že tento vztah není statisticky významný ($p = 0,099$). Existuje souvislost mezi hodnotou vstupního BMI a hmotností novorozence - čím vyšší bylo vstupní BMI ženy, tím byla vyšší hmotnost novorozence (tab. 28). Ženy s mírně vyšším vstupním BMI a přírůstkem hmotnosti častěji porodily v termínu (tab. 29). Předčasně častěji rodily ženy s nedostatečným přírůstkem hmotnosti (tab. 30). U žen se vstupním BMI v normě a nižším těhotenským hmotnostním přírůstkem (v mezích normy) porod častěji započal a skončil spontánně (tab. 31) a měly mírně nižší výskyt komplikací v jeho průběhu (tab. 32). Ženy s vyšším těhotenským přírůstkem a vyšší hmotností novorozence častěji rodily operativním porodem.

Tab. 27: Stupeň vzdělání ženy a jeho vliv na hmotnost novorozence

vzdělání	hmotnost novorozence průměr (g)	N	směrodatná odchylka
základní a střední bez maturity	3 200,4	69	530,8
střední s maturitou a VOŠ	3 298,7	145	505,7
vysokoškolské	3 354,2	146	448,5
Σ	3 302,4	360	490,2

Tab. 28: Vstupní BMI, změna hmotnosti ženy a hmotnost novorozence

korelace		BMI před těhotenstvím	změna hmotnosti
hmotnost novorozence (g)	Pearson Correlation	0,229	0,144
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,007
	N	354,0	354,0

Tab. 29: Vstupní BMI, těhotenský přírůstek hmotnosti a termín porodu

položka	průměr		směrodatná odchylka	
	BMI před těhotenstvím	změna hmotnosti	BMI před těhotenstvím	změna hmotnosti
porod v termínu	23,34	13,53	4,19	5,3
ne	22,85	12,64	4,08	6,1
Σ	23,28	13,41	4,17	5,4

Tab. 30: Těhotenský přírůstek hmotnosti a termín porodu

porod	těhotenský přírůstek hmotnosti								hodnota adjustovaných standardizovaných reziduí		
	nízký		norma		vysoký		celkem		nízký	norma	vysoký
	N	%	N	%	N	%	N	%			
v termínu	31	75,6	181	89,2	94	87,0	306	86,9	-2,3	1,4	0,0
předčasně	10	24,4	22	10,8	14	13,0	46	13,1	2,3	-1,4	0,0
Σ	41	100	203	100	108	100	352	100			

Tab. 31: Vstupní BMI, těhotenský hmotnostní přírůstek a způsob a průběh porodu

průměr	průměr		směrodatná odchylka	
	BMI před těhotenstvím	změna hmotnosti	BMI před těhotenstvím	změna hmotnosti
porod začal a skončil				
začal spontánně – skončil spontánně	22,93	12,85	4,20	5,2
byl vyvoláván - skončil spontánně	24,02	13,71	4,35	5,9
začal spontánně – skončil císařským řezem	23,65	14,77	4,05	6,2
byl vyvoláván - skončil císařským řezem	23,52	14,81	3,79	4,9
byl to plánovaný císařský řez*	24,18	17,00	4,95	3,0
Σ	23,28	13,40	4,16	5,4

* pouze orientační – malý počet případů

Tab. 32: Výskyt komplikací během porodu ve vztahu k BMI a přírůstku hmotnosti

průměr	průměr		směrodatná odchylka	
	BMI před těhotenstvím	změna hmotnosti	BMI před těhotenstvím	změna hmotnosti
komplikace během porodu				
ano	23,75	14,05	4,34	5,5
ne	23,13	13,18	4,13	5,4
Σ	23,28	13,39	4,18	5,4

Porodní hmotnost < 2 500 g mělo ve sledovaném souboru 5,8 % novorozenců. Matky těchto novorozenců měly v 96 % případů zatíženou osobní anamnézu, ve které se nejčastěji vyskytovaly opakované infekty močových cest (42 %), alergie či astma (30 %), anémie a hypertenze (13 %). Polovina těchto žen měla pozitivní kuřáckou anamnézu a třetina žen kouřila i v těhotenství a požívala příležitostně alkoholické nápoje.

U žen negujících kouření kdykoliv ve své osobní anamnéze se jednalo o 5,2 %, u žen s pozitivním kouřením kdykoliv v anamnéze to bylo 7,0 % těchto novorozenců ($p = 0,476$). Ve skupině žen abstinence se jednalo o 7,4 % a ve skupině žen, které příjem alkoholu nenegovaly to bylo 5,8 % těchto novorozenců ($p = 0,732$). Pozitivní drogy v anamnéze mělo 17 % těchto žen, 8 % přiznalo jejich příjem i v těhotenství. U žen negujících další drogy kdykoliv ve své anamnéze to bylo 5,4 %; u žen, které drogy ve své anamnéze přiznaly, ale přestaly s jejich užíváním před těhotenstvím, se jednalo o 9,4 %; ve skupině žen, které s užíváním drog přestaly až v průběhu těhotenství bylo zjištěno 33,3 % těchto novorozenců ($p = 0,089$). Ve skupině žen, které neužívaly žádná farmaka v těhotenství, to bylo 3,6 %, u žen, které uvedly užívání farmak (příležitostně a pravidelně) v průběhu těhotenství, to bylo 8,9 % těchto novorozenců ($p = 0,034$).

Ve skupině žen s nejnižším stupněm vzdělání se jednalo o 7,2 %, ve skupině žen se středoškolským a vyšším odborným vzděláním bylo 8,3 % a ve skupině žen s vysokoškolským vzděláním se jednalo o 2,7 % těchto novorozenců ($p = 0,113$). Téměř tři čtvrtiny těchto žen (71 %) byly prvorodičky. Pouze necelá třetina těchto žen se na těhotenství připravovala. U skupiny prekoncepčně se připravujících žen bylo 5,5 %, u žen nepřipravujících na své těhotenství se jednalo o 6,2 % těchto novorozenců ($p = 0,782$). Necelá třetina těchto žen (29 %) absolvovala kurz prenatální přípravy. U žen, které prošly prenatálním kurzem bylo zjištěno 4,3 %, u žen bez prenatálního kurzu 6,8 % těchto novorozenců ($p = 0,330$). Téměř dvě třetiny (63 %) žen s novorozenci s nízkou porodní hmotností uvedly stres v průběhu svého těhotenství. Ve skupině žen udávajících stres na počátku těhotenství bylo zjištěno 6,9 % novorozenců s nízkou hmotností (vs. 5,0 % ve skupině žen, které stres neuvedly; $p = 0,489$), ve skupině žen udávajících stres v průběhu celého těhotenství bylo 7,8 % těchto novorozenců (vs. 5,5 % ve skupině žen, které stres neuvedly; $p = 0,554$). Porod novorozenců s nízkou porodní hmotností ve 42 % proběhl císařským řezem.

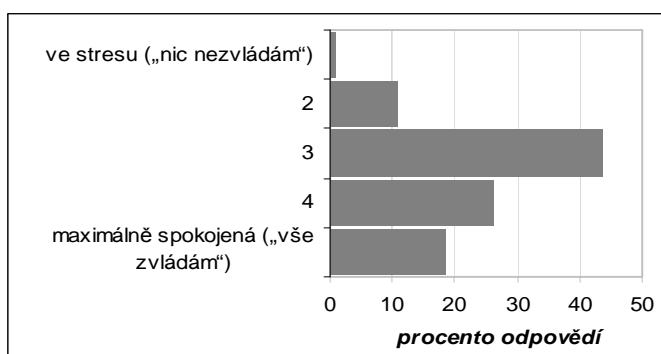
Kontakt matky a dítěte bezprostředně po porodu a včasné přiložení dítěte k prsu

Více než tři čtvrtiny žen (78 %) uvedly, že měly možnost různě dlouhého kontaktu „skin to skin“ se svým dítětem bezprostředně po porodu. Čtvrtině žen bezprostřední kontakt z různých důvodů umožněn nebyl, některé z žen tuto nenaplněnou fyziologickou potřebu uvedly ve výhradách vůči péči a intervencím poskytnutým ve zdravotnickém zařízení. Části žen z nich (17 %) byl bezprostřední krátký kontakt s dítětem po porodu sice umožněn, ale dítě jim nebylo (do 30 minut) přiloženo k prsu přes to, že ve více než v polovině případů se jednalo o spontánní porod v termínu a novorozence s fyziologickým Apgar skóre. Několik z těchto žen uvedlo, že nezná důvod nepřiložení novorozence k prsu. Ženy, které důvod znaly, nejčastěji uvedly šití po porodu, potíže s odlučováním placenty, obtíže s poporodní adaptací dítěte či že bylo dítě odneseno „pro jistotu“ na prohrátí nebo vyšetření lékařem. Dvěma třetinám žen (70 %) byla poskytnuta intervence podporující časný nástup laktace - včasné přiložení dítěte k prsu do 30 minut po porodu. Jedna třetina žen tuto možnost neměla. Celkově bylo v souboru dotázaných 17 % žen, u kterých nebyl zajištěn žádný kontakt matky s dítětem po porodu. Ve třech čtvrtinách případů z nich se jednalo o porod císařským řezem. V souboru bylo celkově 19 % žen, které porodily císařským řezem. Bonding (také attachment) nebyl uskutečněn u téměř třech čtvrtin těchto žen.

Šestinedělí, jeho prožívání a subjektivní hodnocení ženami

Subjektivní pocit spokojenosti a zvládání časného šestinedělí ženami

Pocit stresu (hodnotu 1 – 2 na stupnici – viz metodiku) uvedlo 12 % žen. Zvládání situace, hodnocené na stupnici číslem 3 (střední zátěž), uvedlo 44 % žen. Velmi dobré zvládání a maximální spokojenost (hodnotu 4 – 5) v tomto období uvedlo 45 % dotázaných žen (obr. 57). Z žen, které obtížně zvládaly časně šestinedělí (hodnotu pocitu stresu 1 – 2 na škále) jich 93 % uvedlo různou délku a intenzitu stresu i v průběhu těhotenství (63 % uvedlo stres po celou dobu a na konci těhotenství). V 68 % se jednalo o prvorodičky; většina (72 %) těchto žen nebyla v dlouhodobém kontaktu s PA v průběhu těhotenství - neabsolvovala delší verzi prenatálního kurzu, který by ženu na toto období měl připravit.



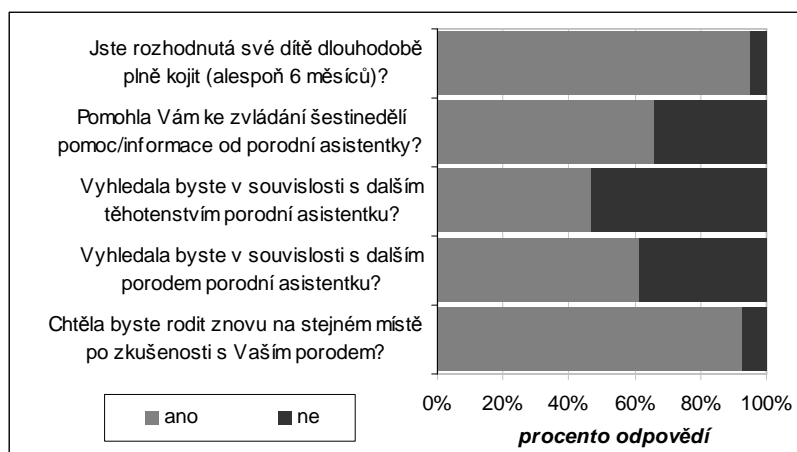
Obr. 57: Zvládání časného šestinedělí ženami

Postoje, spokojenost a rozhodnutí žen do budoucna

Pro popis postojů a spokojenosti ženy v časném poporodním období, které je významně ovlivněno předchozím průběhem těhotenství a zejména porodu, bylo použito několik otázek. Na otázku, která zjišťovala, zda jsou ženy rozhodnuty své dítě kojit alespoň doporučených šest měsíců, kladně odpověděla většina žen (95 %). Rozhodnuto nebylo 5 % žen, z nichž většina se na své těhotenství nijak nepřipravovala ani nebyla v dlouhodobém kontaktu s PA (neabsolvovaly prenatální přípravu). Ve většině případů se jednalo o ženy, které porodily spontánně a v termínu, s nejnižším stupněm vzdělání a s pozitivní kuřáckou anamnézou. Ostatní faktory jako lokalita bydliště, parita či věk nehrály roli.

Další otázka zjišťovala význam edukační a podpůrné role PA pro zvládání časného šestinedělí ženami. Dvě třetiny žen odpověděly, že informace získané od PA (v kurzu nebo na oddělení šestinedělí) jim pomohly k úspěšnému zvládnutí náročného poporodního období. Jiný dotaz zjišťoval, zda by ženy v souvislosti s případným následujícím těhotenstvím vyhledaly PA.

Na tuto otázku kladně odpověděla necelá polovina dotázaných žen (46 %), zatímco téměř dvě třetiny (61 %) dotázaných žen by měly zájem o péči PA při dalším případném porodu. Poslední otázka tohoto oddílu nepřímo zjišťovala spokojenost žen s perinatální péčí ve zdravotnickém zařízení. Po současné zkušenosti by pravděpodobně stejné místo pro porod zvolila většina (93 %) dotázaných žen (obr. 58).



Obr. 58: Postoje, spokojenost a rozhodnutí žen

Připomínky žen k poskytnuté péči

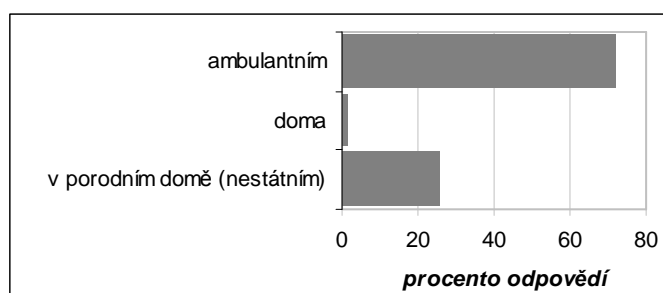
Ženy měly možnost volně vyjádřit jakékoliv připomínky k poskytované péči vlastními slovy. Přes to, že většina žen by znovu volila stejné zdravotnické zařízení, možnosti vyjádřit připomínky k poskytnuté péči využilo 13 % žen z dotázaného souboru. Výtky a připomínky lze rozdělit do tří skupin.

První je *chování a přístup personálu* (42 % žen, které péči připomínkovaly), kde se nejčastěji objevila slova – „arogance, neochota, hrubé chování, neosobní přístup, vyhořelý personál staršího věku, personál dětského oddělení zapáchající kouřem, velká vytíženost personálu – nedostatek času, dlouhé čekání bez systému, nedostatek zájmu, nedostatečná podpora a stres při kojení, neochota něco změnit a dělat jinak - rutinní chování“. Druhá skupina připomínek se týkala *podávaných informací* (21 % žen) – nejčastěji „nedostatečné, nejednotné informace či informace podávané v nedostatku času a pod tlakem“. Třetí skupinu připomínek lze nazvat *různé* (37 % žen). Ta zahrnovala například stížnosti na „příliš dlouhý pobyt v nemocnici, anonymitu personálu, neumožněný kontakt matky a novorozence po porodu navzdory protestům matky, přístup k dítěti jako k majetku personálu a neustálé vážení a koupání novorozence pod tekoucí vodou, moc mediků a údržbářů, personál ve stresu, malířské práce na pokojích, nedostatek času věnovaný ženám“.

Forma porodu, kterou by ženy v případě možnosti volby vybraly pro příště

Z jedné z předchozích odpovědí je zřejmé, že většina žen by místo pro případný další porod neměnila. Identickou formu příštího porodu by zvolilo 39 % žen. Naopak jinou alternativu porodu, při možnosti volby z více variant, by zvolilo 61 % žen. Procentuální zastoupení volby jiných alternativ porodu, než standardního ústavního porodu, ukazuje obr. 64 (N = 219).

Z žen volících jinou alternativu, by některé vybraly jen jinou formu ústavního porodu – porod ambulantní - 72 % žen. Určitá část žen by, při možnosti volby z několika variant, volila pro další porod nestátní zdravotnické zařízení typu porodního domu (26 %). Jen 1 % dotázaných žen by volilo porod doma (obr. 59). Všechny tyto ženy uvedly pociťování stresu po celou dobu těhotenství; v současném těhotenství žádná z nich nebyla v kontaktu s PA ani neabsolvovala kurz prenatální přípravy. Vyjádřily negativní připomínky k péči poskytnuté ve zdravotnickém zařízení. Do budoucna by většina z nich vyhledala PA během svého těhotenství a pouze polovina z nich by se na ni obrátila také v souvislosti s porodem.



Obr. 59: Forma porodu, kterou by pro příště ženy zvolily jako alternativu

4.2 Výpočty vybraných indikátorů pro ženy navštěvující kurzy s VŠ vzděláním a ostatní ženy souboru navštěvující kurzy

Výsledky výpočtu vybraných indikátorů v rámci skupin definovaných totožným (či podobným) stupněm vzdělání ukazují, že návštěva prenatalního kurzu je statisticky významným faktorem ovlivňujícím celkově zejména pocit připravenosti žen na porod ($p = 0,001$). U dalších položek, jako výskyt komplikací během porodu a pocit zvládnutí porodu ženou, nebyl zjištěn statisticky významný vliv kurzu (obr. 62 – 65; tab. 33).

Se stoupajícím vzděláním rostl sice v souboru index informovanosti žen, ale pro ženy vysokoškolačky neměla návštěva kurzů na jeho hodnotu podstatný (statisticky významný) vliv (obr. 60, 61). Ženy vysokoškolačky navštěvující kurzy měly také statisticky nevýznamně lepší hodnoty indexu výživy (tab. 34).

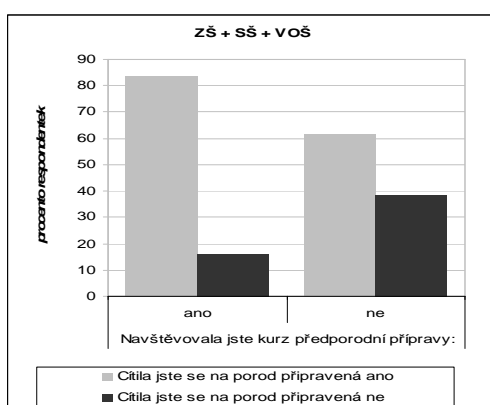
Paradoxně lze, na základě našich zjištění říci, že návštěva prenatalního kurzu nemá statisticky významný vliv na informovanost a výživové chování (zdravotní gramotnost) žen vysokoškolaček, které kurz ale častěji navštěvují (přináší pro tyto ženy zřejmě jiné benefity, proč kurzy častěji vyhledávají). Má význam v oblasti zisku informací a zejména změny návyků pro ženy s nižším stupněm vzdělání ($p < 0,000$), které kurzy naopak ale v současné době navštěvují méně (obr. 66, 67).

Tab. 33: Vybrané základní indikátory pro ženy navštěvující kurzy s VŠ vzděláním a ostatní ženy navštěvující kurzy (Pearsonův Chi kvadrát)

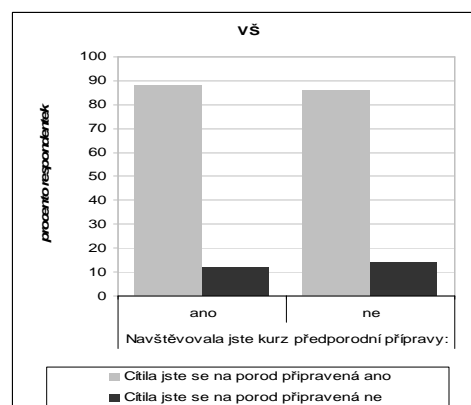
položka	vzdělání dichotomicky	signifikace p
cítíte se na porod připravená	ZŠ + SŠ + VOŠ	0,001
	VŠ	0,435
vyskytly se během porodu nějaké komplikace	ZŠ + SŠ + VOŠ	0,131
	VŠ	0,367
myslíte, že jste porod zvládala dobře	ZŠ + SŠ + VOŠ	0,822
	VŠ	0,775

Tab. 34: Návštěva kurzů podle vzdělání a dopad na index výživy a informovanosti žen

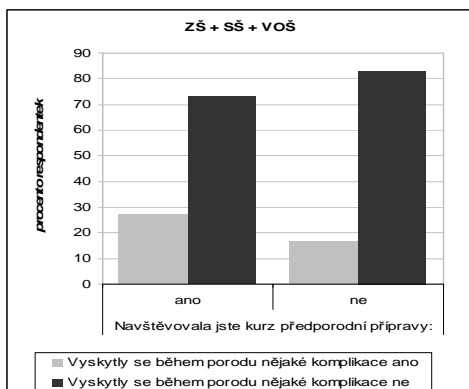
vzdělání dichotomicky	návštěva kurzu	průměr		směrodatná odchylka	
		index výživových zvyklostí	index informovanost	index výživových zvyklostí	index informovanost
ZŠ + SŠ	ano	6,8	17,3	1,83	3,47
	ne	5,9	16,7	2,09	4,35
	celkem	6,2	16,9	2,06	4,11
VŠ	ano	7,1	18,2	1,69	3,59
	ne	6,8	18,7	1,60	2,51
	celkem	6,9	18,5	1,65	3,12
celkem	ano	7,0	17,8	1,75	3,55
	ne	6,2	17,3	1,99	3,97
	celkem	6,5	17,5	1,94	3,82



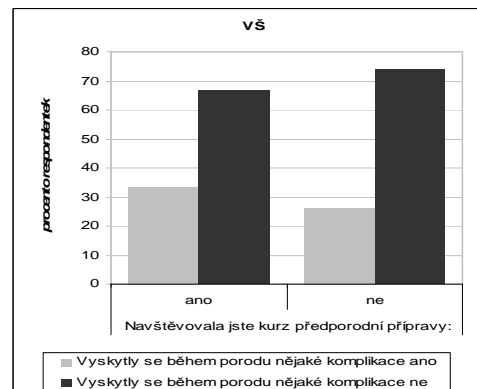
Obr. 60: Přípravenost na porod, vzdělání a kurz (ZŠ, SŠ, VOŠ)



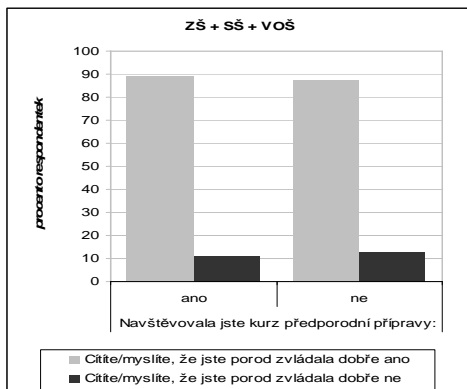
Obr. 61: Přípravenost na porod, vzdělání a kurz (VŠ)



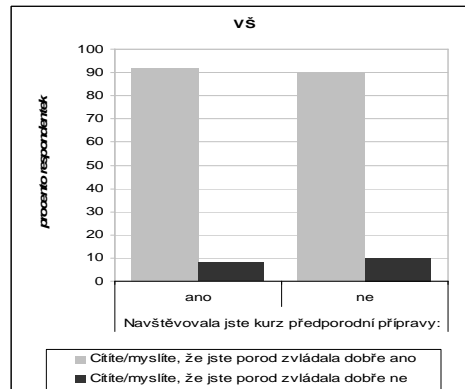
Obr. 62: Přípravenost na porod, vzdělání, komplikace (ZŠ, SŠ, VOŠ)



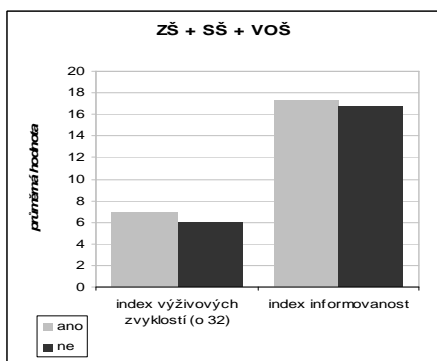
Obr. 63: Přípravenost na porod, vzdělání, komplikace (VŠ)



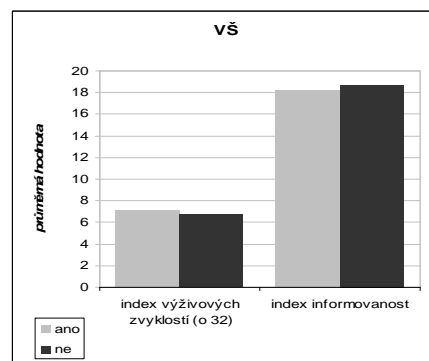
Obr. 64: Přípravenost na porod, vzdělání a zvládnutí porodu (ZŠ, SŠ, VOŠ)



Obr. 65: Přípravenost na porod, vzdělání a zvládnutí porodu (VŠ)



Obr. 66: Kurz a jeho vliv na indexy (ZŠ, SŠ, VOŠ)



Obr. 67: Kurz a jeho vliv na indexy (VŠ)

5 DISKUSE

Demografická charakteristika souboru (determinanty zdravotní gramotnosti)

Na zdraví matky a dítěte v těhotenství, po porodu i v dalším postnatálním životě působí různé determinanty: neovlivnitelné - dědičnost, pohlaví, věk a ovlivnitelné - zejména způsob života podmíněný zdravotní gramotností a zdravotním chováním. Zdravotní gramotnost, vyjádřená v podobě znalosti a postoje při uplatňování vhodných životních návyků, případně motivace ke změně nevhodných či rizikových návyků, je tedy základním předpokladem zdraví. K jejímu zvyšování účinně přispívá primární prevence, jejíž význam dále narůstá v primární péči o matku a dítě, protože nevhodné a rizikové návyky matky během těhotenství se manifestují nejenom bezprostředně komplikacemi těhotenství, porodu a v časném postnatálním období, ale často teprve s dlouhou latencí v průběhu života dítěte v jeho horší zdravotní kondici a nižší kvalitě života.^{208, 217} Schopnost a motivace získat validní informace, práce s informacemi a následná míra zdravotní gramotnosti jsou ovlivněny multifaktoriálně. Hlavní determinantou ovlivňující zdravotní gramotnost je vzdělání. Mezi další významné faktory vlivu patří dostupnost a obsah prenatální péče, poskytovatelé péče a jejich kompetentnost, zkušenosti ženy (parita) a její socio-ekonomický status.³ Přístup populace k rodičovství se odráží také ve věku žen, kdy se rozhodnou mít dítě, se všemi dopady. Optimální věk pro porod prvního dítěte je mezi 25 – 28 lety. Celkově dochází ke snižování podílu velmi mladých matek a zvyšování podílu matek starších 35 let. Co do parity se v ČR v roce 2011 jednalo o 47 % žen rodících poprvé (primipary) a o 53 % žen rodících podruhé a vícekrát (sekundi a multipary). Polovina všech porodů u nás (49 %) připadá na ženy rodící poprvé ve věku 25–34 let a podruhé ve věku 30–34 let.^{219, 222}

Demografická charakteristika našeho souboru (z hlediska možných determinant vlivu) byla následující. Průměrný věk žen v našem souboru byl 30,5 let (nejmladší žena v souboru - 17 let; nejstarší žena - 45 let). Průměrný věk prvorodiček 28,6 let byl ve shodě se statistickými údaji v ČR za rok 2011; průměrný věk druhorodiček byl 31,7 let; u vícero diček pak 35,2 let. Vyšší věk žen se může odrazit ve vyšším riziku vzniku VVV (zejména u žen nad 35 let) a v jejich větší anamnestické a farmakologické zátěži a mít tak vliv na průběh těhotenství, vývoj plodu i průběh porodu. Naš soubor tvořilo 49 % prvorodiček a 51 % vícero diček (což do velké míry odpovídalo základnímu souboru), kdy parita může ovlivňovat motivaci a přístup k přípravě na mateřství a vzdělávání se zejména u vícero diček, které mají často pocit, že předchozí vlastní zkušenost je dostatečnou přípravou na další mateřství.

Podle lokality bydliště 72 % žen našeho souboru žilo ve městě a 28 % na vesnici, tento parametr může ovlivnit dostupnost prenatálního kurzu pro ženy žijící na venkově. Kontakt s PA v perinatálním období (před a po porodu) uvedlo celkově 41 % dotázaných žen. Podle literárních pramenů je nejvýznamnější determinantou zájmu a efektivity práce s informacemi i následné zdravotní gramotnosti a chování vzdělání žen. Podle stupně dosaženého vzdělání bylo v souboru zastoupeno 40,6 % žen s vysokoškolským vzděláním, 40,3 % žen s úplným středoškolským či vyšším odborným vzděláním a 19,1 % žen se vzděláním základním a středním bez maturity. Náš soubor z hlediska věku a parity odpovídal situaci v základním souboru rodiček ČR v roce 2011. Soubor vykazoval odchylku směrem k většímu zastoupení počtu žen s vysokoškolským stupněm vzdělání ve srovnání se statistickými údaji v ČSÚ za rok 2011. Nižší počet zastoupených žen s nejnižším stupněm vzdělání lze přičíst menší ochotě ke spolupráci a většímu počtu nehodnotitelných a následně vyřazených dotazníků.

Anamnestické údaje a kondice těhotných žen

Zdravotní anamnéza ženy může být v příčinném vztahu k dalším obtížím a komplikacím v průběhu těhotenství a porodu. Zdravotní anamnestická zátěž často ukazuje na kořeny v rodinné a osobní anamnéze a v nevhodných návycích způsobu života žen prekoncepčně a prenatálně. Podle anamnestických údajů můžeme nepřímě usuzovat také na zdravotní kondici žen a na úroveň jejich zdravotního chování a zdravotní gramotnosti. V anamnéze žen v ČR výrazně proti minulosti klesl, pravděpodobně v souvislosti s vyšším počtem žen užívajícím hormonální antikoncepci (HAK), počet umělých přerušení těhotenství, přesto se jedná o celkově 16,5 % všech těhotenství.²²⁸ Údaje o celkovém 6% výskytu vybraných druhů závažných komplikací vyplývajících z anamnestických údajů českých žen v těhotenství, jejichž celostátní evidenci doporučila WHO, zůstávají podhodnoceny. I přes podhodnocení výskytu těchto jednotlivých závažných komplikací se celkový počet žen s těhotenskými komplikacemi zvýšil na 13,3 %. Výskyt většiny komplikací se zvyšuje s rostoucím věkem rodiček, tj. například ze skupiny nejmladších k nejstarším např. u hypertenze v těhotenství z 0,7 na 2,6 %. Podobná jsou zjištění zahraničních výzkumů, kde prekoncepčně v anamnéze americké populace těhotných žen byl zjištěn například 1,8% výskyt diabetu mellitu (DM); 6,9% astmatu; 2,2% hypertenze a 10,2% anémie. Co se týká celkového výskytu DM - v naší populaci tvoří 7 %.^{157, 226, 227, 229}

V našem souboru udalo umělé ukončení těhotenství ve své osobní anamnéze 12 % žen, což je mírně nižší počet žen, než činí údaj v naší populaci. Hormonální antikoncepci užívaly dvě třetiny námi dotázaných žen. Téměř polovina žen souboru uvedla zatíženou rodinnou anamnézu - nejčastěji hypertenzí (50 %); onemocnění DM se vyskytlo ve 40 % rodin. Polovina žen uvedla nějakou zátěž ve své osobní anamnéze – nejčastěji alergii, astma, opakované infekce močových cest a anémii. Alergii a astma uvedlo 42 %, opakované infekce močových cest 35 % a anémie 24 % žen. Vzhledem k relativně nízkému věku žen nebyl zanedbatelný ani počet žen, které uvedly hypertenzi (9 %), opakované infekce dýchacích cest (12 %) a DM (5 %) - včetně gestačního. Výskyt obtíží či komplikace v průběhu těhotenství uvedla necelá třetina (29 %) námi dotázaných žen, což je podstatně více, než činí celostátní podhodnocený údaj.

Způsob porodu

Se zdravotní kondicí a se zdravotní gramotností žen často následně souvisí také načasování, průběh a způsob ukončení porodu. V ČR kontinuálně nárůstá počet porodů císařským řezem (SC) z 14,3 % před deseti lety až na 24,7 % v roce 2011. Výsledky mnohých studií ukazují, že jejich frekvence roste s věkem rodičky a souvisí s nízkou nebo naopak nadměrnou hmotností jak rodičky, tak novorozence. Bylo zjištěno, že děti po porodu SC jsou obvykle kojeny kratší dobu a mají následně dvojnásobné riziko obezity než děti po vaginálním porodu. Ze statistických údajů dostupných ve FN Brno, přesto že se jedná o perinatologické pracoviště, vyplývá pokles podílu císařských řezů od roku 2011 z 22,4 % na 19,7 % za rok 2012. Celkově v ČR v posledních 8 letech kontinuálně narůstá také výskyt SC v anamnéze vícerodiček, jako důkaz spirálového efektu vzrůstající incidence SC, kdy jednou ze stávajících indikací k dalšímu SC je „SC v anamnéze“ ať už z důvodů medicínských nebo tzv. na přání rodičky. Kontinuálně se zvyšuje také podíl indukovaných porodů ze 7,4 % na 10 %, který stoupá opět s věkem rodičky.^{226, 228, 230}

Srovnatelně se statistikou FN Brno za rok 2012 bylo v našem souboru zastoupeno 19 % žen, které porodily SC. Medikamentózně byl porod ale vyvolán (indukce porodu) u 30 % žen, což je podstatně více než oficiální údaj statistiky ČR. Operativní porod byl v našem souboru ve shodě s literárními údaji častěji zaznamenán u žen s nadváhou před těhotenstvím a nadměrným přírůstkem hmotnosti v těhotenství a také u žen, které porodily novorozence s nízkou porodní hmotností (méně než 2500 g). Ženy, které žádají tento způsob ukončení těhotenství, by měly být informovány nejenom o možných rizicích operačního výkonu,

ale také o důsledcích pro zdraví svého dítěte, které plynou ze současných výzkumů. Vyšší počet žen našeho souboru s medikamentózně vyvolaným porodem dokresluje situaci v perinatologických centrech, kde je indukováno podstatně více porodů a ze kterých byla v našem souboru zastoupena proporcionálně větší část dotázaných žen.

Nízká porodní hmotnost novorozence jako výsledek zdravotní kondice a gramotnosti žen

O zdraví matek a jejich zdravotním chování a gramotnosti vypovídá také podíl novorozenců s nízkou porodní hmotností (do 2500 g), který v posledních letech stále mírně stoupá. Nízká hmotnost novorozence patří k významným faktorům mortality a morbidity dětí. Je výslednicí komplexu jevů (jako např. těhotenství po IVF, kondice, věk, vzdělání), které podmiňují životní způsob a rizikové návyky matky/rodičů, socioekonomické faktory před a během těhotenství, prenatální péče a možností medicíny. Úzkou vazbu s porodní hmotností novorozence vykazuje těhotenský hmotnostní přírůstek matky, její vstupní BMI a její vlastní porodní hmotnost; v přímém vztahu je i krevní tlak matky. Ženy s vlastní nízkou porodní hmotností zakládají určitá rizika pro generaci svých vnuků – tento znak by měl být brán v úvahu při identifikaci rizik ohrožujících těhotenství.²³¹ Od poloviny 90. let roste v ČR počet těchto novorozenců - v roce 2011 to bylo 7,6 %, v roce 2012 pak 8,0 %.²²⁸ Významným veřejným zdravotním problémem, přes rozvoj vědy a možností medicíny, tedy nejenom u nás, ale celosvětově zůstává předčasný porod (USA 12-13 %, Evropa 5-9 %).²⁰³ Porodní hmotnost a gestační věk spolu s neurologickým stavem novorozenců patří k základním parametrům posouzení perinatálních výsledků.¹³⁹ S nízkou porodní hmotností souvisí vyšší morbidita a mortalita v perinatálním období, nižší IQ, pomalejší rozvoj jazykové schopnosti a problémy s učením v pozdějším životě.²⁶ Nízká porodní hmotnost navíc zvyšuje riziko chronických onemocnění v dospělosti. Na jejich vzniku se spolupodílí mechanismus prenatální vývojové plasticity a kompenzatorního růstu v raném dětství. Bývá používán také název prediktivní adaptivní reakce zahrnující i postnatální vývoj a jeho okolnosti. Spolu s ním se objevuje termín epigenetické programování předávané mezigeneračně.^{98,112, 208}

Průměrná hmotnost novorozenců našeho souboru byla 3302 g, což představuje optimální hodnotu. Hmotnost novorozenců stoupala zejména s hodnotou vstupního BMI matky. Ve skupině matek vysokoškolaček byl zjištěn nejmenší počet novorozenců s nízkou porodní hmotností. Předčasný porod byl co do termínu klasifikován u 13 % žen našeho souboru (častěji u žen s nedostatečným těhotenským přírůstkem hmotnosti).

Ve srovnání s populací ČR byl v souboru zjištěn mírně nižší počet (5,8 %) novorozenců s porodní hmotností pod než 2500 g. Matky těchto novorozenců byly častěji prvoroďičky, s průměrným věkem 29 let. Velká část těchto žen měla zatíženou osobní anamnézu – nejčastěji s výskytem chronické infekce močových cest, alergie, anémie a hypertenze. Porody těchto novorozenců proběhly významně častěji per SC (42 %), což podporuje teorii spirálového efektu růstu porodů SC u víceroďiček. U matek těchto novorozenců byl identifikován významně vyšší výskyt rizikových návyků v těhotenství (zejména kouření, konzumace léků a drog). Paradoxem bylo zjištění, že na rozdíl od žen s ostatními rizikovými návyky, méně novorozenců s nízkou porodní hmotností bylo ve skupině neabstinujících žen (byly to ale častěji ženy s vyšším vzděláním). Vzhledem k celkově malému počtu novorozenců s nízkou porodní hmotností v souboru (s možností zatížení výpočtu velkou statistickou chybou) byl mezi rizikovými návyky jediným prokázaným, statisticky významným faktorem, s vlivem na výskyt těchto novorozenců, ženami přiznaný abuzus drog kdykoliv v jejich osobní anamnéze. Častější byl výskyt těchto novorozenců u žen, které udávaly příjem farmak v průběhu těhotenství. Ženy, které porodily novorozence s nedostatečnou porodní hmotností, měly také významně častěji nízké vstupní BMI a nedostatečný přírůstek hmotnosti.

Příprava žen na těhotenství (prekoncepční příprava) a její determinanty

Fyziologie a reaktivita organismu je tvarována dlouhodobě. Omezení péče na devět měsíců je nedostatečné. Navíc je počátek těhotenství celkově nejzranitelnějším obdobím; například na nedostatky ve výživě je plod nejcitlivější v raném těhotenství, zejména v období periimplantačním.⁷⁷ RF a stresory jsou často přítomny již prekoncepčně. Máme-li tedy zlepšit výsledek, musí intervence zaměřené na jejich eliminaci začít s dostatečným předstihem - prekoncepčně.⁵ Informované a plánované rodičovství je hlavním faktorem prevence vrozených vývojových vad, kdy je možné vhodně načasovat nejpříznivější podmínky a lze často předejít obtížím vzniklým v souvislosti s neplánovaným a nechtěným těhotenstvím.²³² Chování žen s neplánovaným a nechtěným těhotenstvím je totiž ve vztahu k péči o zdraví častěji negativní, tyto ženy pociťují vyšší míru stresu a těhotenských obtíží,²³³ obvykle vstupují do prenatální péče později a častěji rodí předčasně.¹⁶⁶ Plánování těhotenství přispívá k lepší mateřské bio-psycho-sociální adaptaci.³⁴ Ženy někdy obtížně chápou pojem plánované těhotenství a nejčastěji si pod ním představují vysazení antikoncepce. Naopak přípravu na těhotenství většinou nespojují se změnou způsobu života a zdravotní kondice. Jejich plánování obvykle nezahrnuje ani vyšetření zdravotní kondice a potřebnou suplementaci.²³⁴

Prekoncepční nutriční chování žen je často nevyhovující zejména v oblasti příjmu makro a mikronutrientů (železa, vápníku a širokého spektra vitaminů); velká část žen kouří a požívá alkohol, příjem legálních drog v lepším případě ženy omezují až po zjištění těhotenství. V anamnéze americké populace těhotných žen (prekoncepčně) bylo zjištěno 50 % žen konzumujících pravidelně alkohol, 23 % žen kuřáček a pouze 35 % žen s doporučenou suplementací kyseliny listové.^{229,235} Včasný kontakt ženy/rodičů s PA, která vyhodnotí a edukuje ženu, umožní proces časných změn, podporu a lepší zdravotní chování, proto by PA měly hledat i ve stávajících podmínkách příležitosti, jak mohou pozitivně ovlivnit zdraví matek a dětí.^{17, 236}

Prekoncepční přípravu uvedla polovina respondentek našeho souboru. Vědomá příprava rostla se stupněm dosaženého vzdělání a častější byla také u prvorodiček. Nicméně přípravu delší než šest měsíců i ve skupině žen s nejvyšším stupněm vzdělání uvedla méně než třetina připravujících se žen. Pochopení obsahu přípravy a jeho odpovídající zaměření rostlo také se stupněm dosaženého vzdělání žen. Přesto i mezi vysokoškolačkami se našlo několik žen, které jako způsob prekoncepční přípravy ve svých volných odpovědích uvedly vysazení antikoncepce. Ženy, které se na své těhotenství předem připravovaly, byly následně v jeho průběhu častěji v dlouhodobém kontaktu s PA (absolvovaly dlouhodobý prenatální kurz) a pociťovaly také nižší úroveň stresu na počátku těhotenství.

Prenatální kurz jako prostředek ke zvýšení zdravotní gramotnosti žen a determinanty jeho absolvování

Popularita rodičovských kurzů v západních zemích stoupá a jejich absolvování je považováno za součást standardní prenatální péče. Často jsou ale strukturovány zejména z pohledu školitele a ne vždy reflektují všechny potřeby příjemců péče.^{35, 237} Absolvování kurzu přináší ženám pocit připravenosti. Obsah kurzů by měl zahrnovat jak vědomosti, tak i nácvik dovedností, měl by být zaměřen na propojení těla a mysli a podporu interakce matka-dítě. Tento holistický přístup snižuje tělesný i duševní dyskomfort a zlepšuje zvládání běžných těhotenských obtíží u matky.¹²⁷ Strukturované prenatální vzdělávací programy jsou nabízeny skupinám žen či párů, ale i jednotlivcům. Motivace k návštěvám kurzu se ale postupně mění. Jejich návštěvnost ovlivňuje více faktorů - vzdělání a předchozí informovanost ženy, parita a dostupnost kurzů, kdy vzdálenost větší než 3 km od místa bydliště může návštěvnost omezovat.²³⁸

Nezanedbatelné jsou i ekonomické výdaje za kurz, neboť tuto primární prevenci pojišťovny obvykle ženám nehradí. Studii ELSPAC zjistila, že kurz pro budoucí matky před rokem 2000 v ČR absolvovalo pouze 12,7 % žen. Většina vícerodiček soudila, že má dostatek informací z předchozího těhotenství, z četby či od přátel. Pro 57 % žen byla návštěva kurzu spojena se ztrátou času potřebného pro rodinu.²³¹

V našem souboru jakýkoliv prenatální kurz absolvovalo 39 % žen; dlouhodobý kurz prenatální přípravy navštěvovala třetina dotázaných žen, což představuje na rozdíl od situace před deseti a více lety nárůst; ve srovnání se státy západní Evropy je to ale podstatně méně žen – o absolvování kurzu u nás nelze mluvit jako o standardní součásti prenatální péče. Absolvování kurzu prenatální přípravy ženou, bylo statisticky významně sociálně determinováno. PA v dlouhodobém prenatálním kurzu vyhledaly častěji ženy vysokoškolačky, prvorodičky, dále ženy, které se připravovaly již prekoncepčně a také ty ženy, které byly v kontaktu s PA v předchozím těhotenství. Naznačen byl vztah k lokalitě bydliště žen, kdy častějšími absolventkami kurzů byly, zřejmě vzhledem k dostupnosti kurzu, ženy žijící ve městě. Podle sdělení žen byly informace v kurzu nejvíce zaměřeny na porod a možnosti zvládnutí porodní bolesti, kojení a péči o novorozence. Deficitní se jevila oblast prevence rizikového chování a RF potenciálně negativně ovlivňujících vývoj plodu.

Prenatální kurzy by ovšem měly rozvíjet širší spektrum zdravotní gramotnosti budoucích rodičů, poskytovat poradenství o výživě, zanechání kouření, vhodné tělesné aktivitě a upevňovat sebevědomí a zdraví ženy i plodu a podporovat přirozené procesy těhotenství, porodu a kojení. Do poradny s PA (mimo klasickou prenatální poradnu vedenou lékařem), která není hrazena z veřejného zdravotního pojištění, v průběhu těhotenství chodila čtvrtina žen souboru. Výhodou péče PA je menší počet klientek a více času na každou z nich, kontinuita (prenatální, antenatální a postnatální péče o ženu, podpora kojení, péče o fyziologického novorozence) a celostní charakter této péče. Výhodou je také možnost volby formy kurzu – individuální či skupinové. Tyto kurzy a poradny by v budoucnu mohly fungovat také pro prekoncepční poradenství a odpovědnou přípravu obou budoucích rodičů.

Zdroje informací těhotných žen a přínos prenatalního kurzu

Nejčastějším pramenem informací zahraničních žen v prenatalním období je literatura, častým zdrojem pak je také rodina a přátelé. Celkově byla ale mezi těhotnými ženami v zahraničí zjištěna nekonzistentní úroveň informovanosti a informace, které měly, byly často rozporuplné. Ženy byly do velké míry ovlivněny rodinou a médii, zejména postoji partnera a internetem.²³⁹ Častým zdrojem informací žen v zahraničí je také PA v prenatalních kurzech, což mnohé studie dokladují. Účast v prenatalním kurzu je nejenom možností získat informace, ale také příležitostí vypořádat se se zátěží, kterou představují změny provázející těhotenství, porod a mateřství, které současně vyvolávají určitou míru úzkosti a stresu ženy. Pokud je úzkost intenzivní a dlouhodobá, může potencovat riziková chování (kouření, konzumaci alkoholu, nevhodnou stravu a s ní spojený nedostatečný nebo nadměrný hmotnostní přírůstek), která se projeví v horších těhotenských výsledcích. Přítomnost žen v kurzech také snižovala míru anticipační předporodní úzkosti a strachu, byl u nich přítomen menší počet depresivních symptomů, ženy častěji rodily vaginálně a uváděly vyšší sebedůvěru.^{37, 236, 240} Je dobře známou skutečností, že neřešený strach z porodu a nezvládnutá porodní bolest mají vztah k protrahovanému a operačnímu porodu. Porodní bolest 60 % žen popisuje jako největší, kterou zažily. Roli hraje význam, který jí přiřkládaly, individuální vlastnosti, očekávání, znalost vlastního potenciálu a schopnost použít copingové strategie, předem nacvičené v prenatalním kurzu.²⁴¹ Edukativní intervence zaměřené na zvýšení sebedůvěry a vlastní účinnosti, snižují míru intenzity vnímané bolesti a úzkosti během porodu jsou založeny na posilování pozitivní zkušenosti, zprostředkování informací a zkušeností jiných, posílení víry ve vlastní schopnosti a fyziologii porodního procesu.²⁴² Většina žen si před absolvováním kurzu obvykle nedokázala představit porod bez lékařských intervencí a medikace, což není překvapující v souvislosti se stále v současnosti užívaným biomedicínským modelem péče. Ženy z kurzů udávaly zisk nadstavbových informací a zkušeností, o kterých před jeho absolvováním nevěděly. Výsledkem absolvování přípravy byla schopnost žen ve větší míře využít kognitivní a behaviorální techniky ke zvládnutí porodu. Ženy s vyšší sebedůvěrou uváděly častěji zvládnutí porodní bolesti nefarmakologicky.²⁴³ Z výše uvedeného plyne, že vědomá příprava znamená lepší informovanost, větší důvěru ve schopnosti svého těla, zvýšení šance zbavit se strachu a negativních emocí a schopnost lépe zvládnout porod.¹⁵⁴

Ve shodě se zahraničními poznatky byla nejčastěji využívaným pramenem informací v těhotenství také u žen našeho souboru literatura a internet. Přesto, že třetina žen absolvovala delší formu prenatálního kurzu, pouze čtvrtina dotázaných žen jej uvedla jako hlavní zdroj svých informací. Ženy, které absolvovaly dlouhodobý kurz, udávaly nižší míru stresu - zejména v období před porodem (častěji ženy vysokoškolačky), cítily se lépe připravené na porod, využívaly méně farmakologické prostředky tlumící bolest v průběhu porodu, porod hodnotily častěji pozitivně, byly rozhodnuty kojit své dítě, lépe zvládaly časně šestinedělí a v dalším případném těhotenství by znovu kontaktovaly PA. Tři procenta žen souboru uvedly jako svůj hlavní zdroj informací v těhotenství dudu, což je obvykle nezdravotnice na úrovni informovaného laika, toto zjištění spolu s významným vlivem internetu ukazuje na riziko, že některé ženy mohou obtížně rozlišovat spolehlivost zdroje informací a kompetentnost poskytovatele nabízených služeb. Téměř všechny námi dotázané ženy měly povědomí o zásadních RF, které mohou negativně ovlivnit zdraví ženy i dítěte (kouření, alkohol, drogy, stres). Přesto určitá část žen nezanechala rizikového chování ani v těhotenství. Pouze polovina žen, které absolvovaly delší formu prenatálního kurzu, uvedla, že v kurzu dostala informace o těchto RF. 100% informovanost ve sledovaných položkách prokázala pouze necelá čtvrtina námi dotázaných žen. Informovanost žen stoupala se zvyšujícím se vzděláním a byla lepší u absolventek kurzů. Naproti tomu subjektivní pocit dostatku informací žen z těhotenské poradny vedené lékařem nebyl faktorem zvyšujícím míru informovanosti žen.

Přesto, že zahraniční modely prenatální péče ukazují na vysokou efektivitu spolupráce PA se ženou v období těhotenství, porodu a mateřství, je metoda primární prevence realizovaná PA nebo lékařem v rámci standardní prenatální péče u nás spíše formální záležitostí. Role PA, jako edukátorky a poskytovatelky služeb v oblasti prenatální péče u nás, je v současné době nedoceněna a stojí mimo systém veřejného zdravotního pojištění. Mnohými zdravotníky, včetně lékařů v prenatálních poradnách, je často podhodnocována a doporučení absolvování prenatálního kurzu ženám není standardním postupem. Na druhé straně obsah současných kurzů není sjednocen, nepodléhá akreditaci a není ani zajištěna kontrola kompetentnosti poskytovatelek těchto služeb.

BMI, těhotenský přírůstek hmotnosti a jejich determinanty

Hmotnost ženy na počátku těhotenství je individuálním parametrem, souvisejícím se zdravotní gramotností a chováním ženy, závislým na rovnováze příjmu a výdeje energie, s výrazným dopadem na zdravotní kondici ženy a následně i plodu. Vysoká hodnota BMI přináší vyšší riziko gestačního diabetu, hypertenze včetně preeklampsie, prodlouženého těhotenství, makrosomie, operačního porodu, infekčních komplikací a vyšší pravděpodobnosti obezity a diabetu u matky i u dítěte v postnatálním období. Riziko je přímo úměrné stoupající hodnotě BMI ženy (těsnější vztah byl zjištěn u prvorodiček). Ženy s vyšším vstupním BMI mají navíc sklon k většímu přírůstku hmotnosti během těhotenství - častěji se jedná o ženy s nižším stupněm vzdělání.^{74, 75, 78, 244} Nadměrný těhotenský přírůstek podmiňuje abnormální metabolické prostředí v děloze, které je rizikem pro makrosomii plodu a je spojen s 28% rizikem pozdější dětské nadváhy. Podle zahraničních zjištění většina žen neobdrží na počátku těhotenství individuální doporučení pro optimální hmotnostní přírůstek. Těhotenství je považováno za rizikové období vzniku nadváhy a obezity u ženy postnatálně. Protože bylo zjištěno, že již přírůstek hmotnosti větší než 12 kg za těhotenství u žen s BMI nad normou souvisí s reziduem hmotností po porodu v průměru 6,2 kg, u žen s BMI v normě 2,5 kg.^{245, 246} Stejně tak vstupní podvýživa zhoršuje již preexistující obtíže ženy i růst a vývoj embrya/plodu a placenty. Porucha vývoje placenty zhoršuje transport živin a kyslíku, mohou vzniknout poruchy endokrinní funkce, což způsobuje chronickou kontrakci myometria, jejímž nejzávažnějším důsledkem je předčasný porod a růstová retardace plodu s chronickými metabolickými důsledky pro jedince v jeho dalším životě a přenesení vlivu epigenetickým mechanismem na další generaci.⁷⁷ Ve Velké Británii byla podváha zjištěna u 13,2 % žen; nadváha u 13,1 % a obezita u 21,9 % žen.²²⁹ V japonské populaci je 15,8 %, v USA 3,3 %, v Kanadě 4,1 % žen s nízkým prekoncepčním BMI. Ženy s nízkým a normálním prekoncepčním BMI, jejichž těhotenský hmotnostní přírůstek je nižší než 9 kg, mají 2x vyšší pravděpodobnost předčasného porodu a porodu novorozence s nízkou porodní hmotností.⁸⁰ Průměrná hmotnost je u žen v České republice vyšší - 68,4 kg, ve srovnání s EU 65,4 kg v EU.²²¹ Nevhodná hmotnost je tedy chápána jako RF z hlediska výskytu řady zdravotních problémů.

Výsledky výše uvedených zahraničních studií ukazují, že jak vysoká, tak nízká vstupní hodnota BMI a hmotnostního těhotenského přírůstku ženy souvisí často s nedostatečnou zdravotní gramotností a nevhodným způsobem života a může mít negativní dopad na zdraví ženy, plodu a průběh těhotenství. Průměrná hmotnost žen našeho souboru před těhotenstvím byla 65,5 kg, podobně jako činí evropský průměr. Hodnota vstupního BMI pod doporučovanou spodní hranici byla zjištěna u 10 % žen, hodnota nad doporučovanou horní hranici optima byla zjištěna u 27 % žen sledovaného souboru, což jsou podobné výsledky jako předkládají zahraniční studie. Hodnota klesala se stoupajícím věkem a vzděláním žen. Také ženy žijící ve městě měly (statisticky nevýznamně) nižší vstupní BMI a nižší těhotenský hmotnostní přírůstek, převážně v rámci doporučovaného optima. Před porodem byla průměrná hmotnost žen našeho souboru 79 kg a průměrný hmotnostní přírůstek žen v těhotenství činil 13,4 kg. Znalost hodnoty doporučovaného přírůstku hmotnosti prokázala většina žen sledovaného souboru; jeho reálné dosažení mělo však rezervy, jak je patrné z níže uvedených výsledků. Přírůstek hmotnosti pod doporučované optimum byl zjištěn u 16 % žen, nad doporučované optimum u 31 % žen souboru. Byl prokázán vztah mezi optimální hodnotou přírůstku a vzděláním. Naznačen byl vztah k paritě, kdy víceroďičky měly vyšší vstupní BMI než prvorodičky a naopak prvorodičky měly vyšší těhotenský přírůstek hmotnosti. Absolvování kurzu v těhotenství nemělo na těhotenský přírůstek hmotnosti statisticky významný vliv. Nižší vstupní BMI a přírůstek hmotnosti (v rozmezí optima) byly zjištěny u žen s vyšší hodnotou indexu informovanosti a indexu výživy. Zdravotně méně gramotné ženy (méně informované a s horšími návyky) měly častěji nadváhu již před těhotenstvím a nadměrný těhotenský přírůstek. Výkyvy přírůstku hmotnosti nad i pod doporučované optimum byly výrazně častěji zaznamenány u žen s nejnižším stupněm vzdělání.

Návyky způsobu života žen v těhotenství – výživa a hydratace

Z hlediska ochrany zdraví je výživa faktorem mimořádně důležitým, často však přehlíženým a opomíjeným. Výživové zvyklosti jsou obrazem zdravotní gramotnosti ženy a rozhodují o množství přijímané energie i o kvalitě a vyváženosti potřebných živin. Poškození organismu nevhodnou stravou je většinou velmi pozvolné a nenápadné, má dlouhou latenci. Vývoj plodu je citlivý na nepřímé i přímé vlivy mateřské výživy zejména v prvním trimestru, kdy děti nedostatečně vyživovaných žen mají vyšší riziko metabolické tísně, hypoglykémie, syndromu náhlého úmrtí, vrozených abnormalit a dysfunkcí srdce. Je dlouho známým faktem, že mateřská podvýživa má vztah k intrauterinní růstové retardaci.

Jako stresový faktor spouští reakci s následným zvýšením hladiny stresových hormonů a oxytocinu, což vede k prozánětlivé reakci ovlivňující hladinu vápníku intracelulárně, která následně zvýší kontraktilitu myometria a ve svém důsledku vede k rozvoji IUGR či předčasnému porodu. Extrémně nízký energetický příjem v těhotenství snižuje hmotnost novorozence až o 400–600 g vzhledem k průměrné fyziologické hmotnosti. Snížený příjem proteinů zvyšuje riziko předčasného porodu. Nevhodná strava nemusí znamenat pouze její nedostatek, ale také nadbytek, nesprávný poměr jednotlivých složek stravy, nevhodnou úpravu, či kombinaci výše zmíněných faktorů. V ČR – oblasti relativního dostatku potravin – se objevují ve výživě žen některé malnutrice, zejména specifické – např. kyseliny listové, železa, zinku, výjimečně jódu, spojené s rizikem poruchy vývoje plodu a těhotenskými či porodními komplikacemi. Druhým častým problémem je nadbytečný přísun energie, způsobující nadváhu a obezitu, které jsou rizikové z hlediska výskytu hypertenze, preeklampsie, gestačního diabetu, tromboflebitidy a makrosomie plodu. Bílá tuková tkáň bývá spojována s oxidativním stresem. Specifickou kapitolou jsou rizika spojená s konzumací aditiv a kontaminant v potravě – umělá sladidla, konzervanty, barviva, které mají výrazně nepříznivý vliv na nervovou soustavu a jaterní buňku.^{26, 67, 77, 113, 246, 247}

Přesto, že velká část žen našeho souboru měla povědomí o významu stravy pro zdravý průběh těhotenství, čtvrtina žen nezměnila své nevhodné stravovací návyky ani v souvislosti se svým těhotenstvím. Tři čtvrtiny žen uvedly změnu svého stravování subjektivně k lepšímu, objektivně (ve sledovaných parametrech) často stále nedostatečně. Pozitivním zjištěním bylo, že většina žen konzumovala denně mléčné výrobky. Ne zcela optimální situace byla zjištěna v konzumaci ovoce, zeleniny a ryb, jejichž nedostatek byl zjištěn u poloviny dotázaných žen a naopak byla zjištěna nadměrná konzumace uzenin těhotnými ženami, zejména ze skupiny žen s nejnižším stupněm vzdělání. Celkově velmi dobré výživové zvyklosti byly zjištěny pouze u třetiny žen a jenom 6 % žen naplňovalo všechna hlavní námi sledovaná výživová doporučení. Nevyhovující výživové návyky měla čtvrtina žen dotázaného souboru. S horším výživovým chováním rostl výskyt nadváhy žen před těhotenstvím a také jejich těhotenský hmotnostní přírůstek. Ke změně návyků u čtvrtiny žen souboru přispěly informace od PA, ale stejně tak pro čtvrtinu žen v souboru nebylo těhotenství významným motivem k behaviorální změně. Informovanost a výživové zvyklosti žen se ukázaly být významnými determinantami vstupního BMI a těhotenského přírůstku hmotnosti žen souboru. Objem hydratace většiny žen v těhotenství byl dostatečný, značná část jej v souvislosti s těhotenstvím zlepšila.

Ve shodě se zahraničními výzkumy^{110, 115} většina našich žen pila vodu. Naproti tomu třetina žen uvedla každodenní konzumaci slazených nápojů a více než desetina žen konzumovala denně kofeinové nápoje.

Vitamínové preparáty u nás před deseti lety pravidelně užívalo celkově 21 % žen.¹⁵⁷ Podle našich současných zjištění většina těhotných žen užívala po konzultaci s odborníkem multivitaminové preparáty, více než třetina žen dokonce pravidelně denně po celou dobu těhotenství.

Návyky způsobu života žen v těhotenství – stres a jeho zvládnutí

Těhotné ženy jsou konfrontovány s množstvím každodenních zátěžových faktorů (hormonálně podmíněné změny organismu, sociální změny), které způsobují napětí, strach, úzkost a vyžadují efektivní adaptaci. Neřešený stres může být následně zdrojem různých potíží a komplikací průběhu těhotenství a porodu. Prenatální úzkost může být následně zdrojem zdravotních obtíží u dítěte postnatálně.^{247, 248} Bylo zjištěno, že významným prediktorem prenatálního stresu a úzkosti je faktor věku, parity a zkušeností z předchozího těhotenství. Rizikovou skupinou jsou velmi mladé prvoroďičky a víceroďičky s traumatickou zkušeností, přestože jejich těhotenství je jinak nízkorizikové. Současný model péče je pro identifikaci těchto žen nedostatečně vybaven. Těhotné ženy s vyšším skóre deprese (víceroďičky s vyšším BMI) vykazují horší způsob života – mají nižší pohybovou aktivitu, častěji konzumují alkohol a kávu.^{10, 249} Vliv na psychickou pohodu ženy má také nejbližší okolí – zejména partner, kdy ve studii ELSPAC vztah otce dítěte k těhotenství označilo jako podpůrný 92 % žen.²³¹

V prvním trimestru a následně před porodem se cítila být ve stresu téměř polovina žen našeho souboru. Střední až velmi vysokou intenzitu stresu v těhotenství uvedly téměř dvě třetiny z nich. Pouze malá část žen, které se cítily být ve stresu, pozorovala dopad vlastní stresové reakce na dítě v děloze. Ženy, které udávaly stres před porodem, převážně neabsolvovaly dlouhodobý prenatální kurz, následně častěji vyjadřovaly negativní emoce v souvislosti se svým porodem a uváděly horší adaptaci v období časného šestinedělí. Přesto, že většina žen byla informovaná o negativním dopadu stresu v těhotenství na zdravotní kondici svou i svého dítěte, pravidelně relaxovala pouze třetina dotázaných žen. Častěji pravidelně relaxovaly ženy s vyšším vzděláním a absolventky dlouhodobého prenatálního kurzu, které také využívaly ke zvládnutí svého stresu vhodné copingové strategie.

Většina žen souboru uvedla, že existuje alespoň jedna osoba, na kterou se mohou obrátit s žádostí o podporu. Naznačena byla také souvislost stresu pociťovaného ženami v časných fázích těhotenství s porodem novorozence s nízkou porodní hmotností.

Návyky způsobu života žen v těhotenství – pohybová aktivita

Pohybová aktivita má vliv na stav psychiky těhotných žen. Ženy aktivní i ve třetím trimestru vykazují menší úzkostnost a ženy zařazené do speciálního programu těhotenského cvičení měly po 3 měsících výrazně vyšší skóre životní pohody než ženy nenaktivní.^{124, 250} Tři čtvrtiny žen se shodly, že většina žen může v těhotenství pokračovat v pravidelné pohybové aktivitě a že prenatální cvičení usnadňuje porod a má pozitivní vliv na zdraví plodu. Významným faktorem ovlivňujícím postoj žen byl stupeň vzdělání. Aktivní ženy (dodržující doporučení pro pohybovou aktivitu v těhotenství) měly nižší tepovou frekvenci. Pohyb celkově zkracoval délku trvání porodu. Aktivita neměla negativní dopad na laboratorní výsledky ani na hmotnost novorozence.²⁵¹ Přesto ženy tělesnou aktivitu v těhotenství ve srovnání před těhotenstvím snižují a za důležitější pokládají relaxaci a pasivní odpočinek. V Kanadě doporučovanou fyzickou aktivitu uvedlo 23 % těhotných a 34 % netěhotných žen v reprodukčním věku. Pohybová aktivita byla také lepší u žen s vyšším stupněm vzdělání a s vyššími příjmy. Inaktivitu častěji vykazovaly ženy s nižším vzděláním, které méně často navštěvují prenatální kurzy, ženy kuřačky a multipary. Celkově méně než 1 žena ze 4 naplňovala doporučení pro tělesnou aktivitu v těhotenství.¹¹⁶ Pohybová aktivita velké části zahraničních těhotných žen nesplňuje doporučení, přesto, že kolem šedesáti procent žen diskutovalo prenatální cvičení s gynekologem.²⁵² Bylo zjištěno, že 60 % rodinných lékařů a 86 % porodníků na americkém kontinentu není obeznámeno se současnými doporučenými pokyny, u nás žádný podobný průzkum nebyl proveden. Ke snížení či vynechání tělesné aktivity u většiny žen nejčastěji vedou intrapersonální bariéry a individuální důvody - v prvních měsících těhotenství nevolnost a zvracení, pocit únavy a vyčerpání či strach o těhotenství (ten obvykle z důvodu nedostatku informací). Dalším uváděným důvodem byl nedostatek času. Další ze studií uvádí, že tělesná aktivita žen klesala v průběhu těhotenství na cca 2-3 hodiny převážně chůze týdně. Postnatálně pak došlo pouze k částečnému zvýšení aktivity. Ženy, s nižší aktivitou uváděly 6 měsíců po porodu průměrně 5 kg hmotnostní retenci. Španělská studie zjistila také výrazný pokles aktivity co do intenzity, frekvence i trvání, kdy pouze 27,5 % žen dodržovalo doporučení pro těhotenství. Jiná studie podobně uvádí inaktivitu až 60 % těhotných žen. Proti tomu podíl inaktivních švýcarských žen byl pouze 39 %.^{253 - 257}

Ve studii ELSPAC 70 % žen se považovalo za stejně aktivní jako před těhotenstvím, 20 % žen cvičilo více a 10 % méně než před těhotenstvím. Pravidelnou tělesnou aktivitu alespoň hodinu týdně provozovala polovina žen.²³¹

Z údajů našeho souboru vyplývá, že většina žen si je vědoma pozitivního vlivu vhodné pohybové aktivity na fyziologické těhotenství, ale téměř polovina žen ve sledovaném souboru svůj pohyb omezila, zlepšení pohybu v těhotenství uvedlo poze 8 % žen souboru. Celkově u tří čtvrtin žen souboru byla zjištěna nedostatečná pohybová aktivita, pouze 25 % žen vykazovalo relativně dobré pohybové návyky (alespoň 3x týdně minimálně 30 minut). Více než polovina ze skupiny žen s relativně dobrými pohybovými návyky v těhotenství byly vysokoškolačky, naopak méně než 10 % byly ženy ze skupiny s nejnižším stupněm vzdělání, převážná část žen s relativně dobrými návyky (84 %) bydlela ve městě a dvě třetiny žen absolvovaly prenatální kurz. Následně většina těchto žen porodila spontánně a v termínu (85 %), zralého fyziologického novorozence (97 %). Analgezií během porodu si vyžádala pouze čtvrtina žen ze skupiny s kvalitními pohybovými návyky. Většina žen (92 %) z této skupiny dobře zvládala (na stupni hodnota 3 a více) období šestinedělí. Značná část žen souboru považovala svou pohybovou aktivitu za dostatečnou, což ale neodpovídalo doporučením pro optimální pohybovou aktivitu žen ve fyziologickém těhotenství.

Rizikové chování žen v těhotenství – kouření

Ženy mají často jen omezené znalosti o specifických rizicích kouření. Prevalence kuřáctví je ovlivněna sociálně ekonomickým statutem a je spojena s nižším vzděláním.²⁵⁸ Návykové látky užívalo v ČR v roce 2010 v těhotenství 6,3 % žen, z čehož hlavní podíl (6,0 %) připadl na ženy kouřící v těhotenství a v kombinaci s alkoholem. S věkem procento kuřáček v těhotenství klesá, u žen 35letých a starších činí pouze 3,8 %, ale u 17letých a mladších je procento kouřících v těhotenství každoročně vysoké 26,1 %.²²⁵ Přes všechna známá rizika kouří asi čtvrtina těhotných žen. Cigaretovému kouři je déle než hodinu doma vystaveno 10 % nekouřící populace. Pasivní kouření s sebou přináší podobná rizika jako kouření aktivní.^{157, 172, 211} Podle zahraničních zjištění jsou rizikovou skupinou žen, které výrazně častěji v těhotenství kouří, mladší ženy s nízkým sociálním statutem, nižším stupněm vzdělání, s větším počtem dětí, s nízkou sociální podporou, bez partnera nebo s partnerem, který kouří a ženy žijící ve stresu.⁹⁵

Ve studii ELSPAC ze 40 % kuřáček před těhotenstvím na začátku těhotenství kouřilo 20 % žen, na konci těhotenství a po porodu 7 % žen. Po porodu znovu začalo kouřit 2,4 % žen. Narození dítěte neovlivnilo kouření otců (menší změny k lepšímu nastaly pouze u partnerů nekuřáček).⁴⁴ V zahraničním výzkumu bylo zjištěno 37 % kouřících žen před těhotenstvím, z nich 34 % přestalo kouřit v těhotenství. Přibližně 50 % stopkuřáček v těhotenství se k návyku znovu vrátilo do 5-6 měsíců po porodu. Nejčastěji udávaným důvodem návratu byl partner – kuřák.^{180,259} V americké populaci kouří asi 35 % těhotných žen (z nich více než třetina 20 a více cigaret denně), před těhotenstvím přestává kouřit 7,5 % žen, po zjištění gravidity 14,5 % žen; 33,6 % žen sníží počet vykouřených cigaret a 5 % kouří beze změny.²⁶⁰ Kouřit spontánně přestanou v těhotenství zejména lehčí kuřáčky.¹⁸¹ Významnou roli má prevalence kuřáků mezi zdravotnickými pracovníky, kteří jsou obecně vnímáni jako vzory životního stylu. V Holandsku kouří zhruba 34 % žen v reprodukčním věku, tamní PA ale kouří méně než běžná populace (22 %), na rozdíl od sester a lékařů, kteří překračují průměr běžné populace.^{261,262}

V našem souboru téměř polovina žen uvedla aktivní nebo pasivní kouření ve své osobní anamnéze. Třetina žen souboru přestala kouřit v době před nebo v průběhu těhotenství. Přesto, že většina žen byla informována o negativním dopadu kouření v těhotenství na zdraví matky i dítěte, v průběhu těhotenství bylo cigaretovému kouři (aktivně či pasivně) po různé dlouhou dobu vystavena čtvrtina plodů žen sledovaného souboru. Pozitivní kuřáckou anamnézu v těhotenství měla třetina žen, které porodily novorozence s nízkou porodní hmotností. Výskyt kouření u žen a jejich pobyt v zakouřeném prostoru v těhotenství byl nepřímo úměrný věku, stupni vzdělání žen a přímo úměrný výskytu kouření v původní rodině ženy (v RA). Méně často v těhotenství kouřily ženy, které navštěvovaly dlouhodobý prenatální kurz. Musíme ale přihlídnout k faktu, že tyto kurzy častěji navštěvují ženy s vyšším stupněm vzdělání.

Rizikové chování žen v těhotenství – konzumace alkoholu

Alkohol je pokládán za prokazatelně RF pro lidskou reprodukci, přesto jeho spotřeba u žen v reprodukčním věku stoupá. V těhotenství není možné určit jeho bezpečnou dávku, proto doporučením pro prenatální poradenství je, že bezpečná dávka neexistuje. Alkohol snadno prochází placentární bariérou, ovlivňuje placentární metabolismus a plod jej neumí metabolizovat. Větší nebezpečí hrozí zejména při nárazovém či pravidelném pití většího množství alkoholu. Účinky na plod se projeví v závislosti na načasování, množství a četnosti spotřeby.¹⁹⁶

Hlavním cílovým orgánem teratogenity alkoholu je mozek. V rané fázi těhotenství putují buňky budoucího mozku z místa, kde vznikají, na místo určení prostřednictvím gliových buněk. Alkohol tuto cestu prodlužuje a důsledkem jsou VVV a poruchy funkce mozku.¹⁹⁸ Některé studie uvádějí charakteristiku žen konzumujících alkohol v těhotenství: starší ženy (>35 let) s vyšším vzděláním a socioekonomickým statusem, častěji kuřačky, s vyšším příjmem kofeinu a častěji multipary.^{175, 183, 263} Ve studii ELSPAC začínající začátkem 90. let, během posledních dvou měsíců těhotenství konzumovalo 15 % žen alkoholické nápoje – z nich 2 % každý den.⁴⁴

Ze zjištěných výsledků v našem souboru lze říci, že konzumace alkoholu v těhotenství (převážně příležitostná) je přímo úměrná stupni vzdělání žen. Ohroženější skupinu z hlediska konzumace alkoholu ve shodě s literárními údaji představovaly ženy s vyšším stupněm vzdělání (zejména vysokoškolačky). Celoživotní abstinenci uvedlo necelých 10 % dotázaných žen (4 % vysokoškolaček vs. 16 % žen ze skupiny s nejnižším stupněm vzdělání). V těhotenství abstinovaly dvě třetiny žen, třetina žen požívala alkoholické nápoje příležitostně i během těhotenství (36 % vysokoškolaček vs. 21 % žen s nejnižším stupněm vzdělání). Denní konzumaci alkoholu udalo 1,5 % žen našeho souboru. Návštěva prenatálního kurzu, parita ani lokalita bydliště nebyly pro konzumaci alkoholu statisticky významnými determinanty.

Poradenství porodních asistentek v těhotenství a jeho benefity

V západní Evropě těhotné ženy představují zvláštní cílovou skupinu. PA pracující v komunitě jsou pro ně zdrojem informací, motivace a podpory, protože jsou v rámci své péče o nekomplikovaná těhotenství se ženami v pravidelném dlouhodobém kontaktu. Tento systém umožňuje vyšší efektivitu v oblasti zdravotní výchovy a primární prevence.^{49,176,264} Také závěry australské studie podporují význam individualizované perinatální péče o ženu, řešící komplexně její fyzické a emocionální potřeby, kdy rutinní a uspěchaná péče může být potenciálně škodlivá pro emocionální pohodu ženy, vazbu matka-dítě i fungování rodiny. Ženami byla vysoce ceněna možnost vyjádřit své pocity a podělit se o osobní příběh, kdy docházelo k vyjasnění nedorozumění, poskytnutí informací a odpovědí na otázky.²⁶⁵ V těhotenství – často již v prvním trimestru a následně prožitkem porodu dochází u žen ke změnám sebepojetí.²⁶⁶

Ženy zařazené do speciálního komunitního prenatalního programu s intervencemi v oblasti způsobu života a edukací měly lepší tělesnou aktivitu a stravovací návyky, nižší těhotenské přírůstky hmotnosti, nižší úroveň úzkosti, udávaly větší životní pohodu, častěji rodily vaginálně, měly kratší poporodní hospitalizaci než ženy z kontrolní skupiny, které prošly pouze rutinní prenatalní péčí.²³⁷

Ženy našeho souboru, které navštěvovaly kurz prenatalní přípravy byly méně často na konci těhotenství ve stresu, pravidelně relaxovaly a ke zvládnání stresu častěji využívaly vhodné techniky. Tyto ženy měly také lepší pohybové návyky a častěji nekouřily. Absolvování kurzu ovlivnilo pozitivně index informovanosti a návyky žen - zejména žen s nižším stupněm vzdělání. Ženy po dlouhodobém kurzu, se cítily lépe připravené na porod a byly častěji předem rozhodnuty své dítě kojit. Pocit připravenosti na porod rostl také s hodnotou indexu informovanosti žen. Farmakologické intervence (mimo analgezie) byly uplatněny u poloviny dotázaných žen. Více než třetina žen využila ke zvládnání porodní bolesti možnosti analgezie. Kontakt s PA statisticky nevýznamně ovlivnil frekvenci využití léků tlumících bolest v průběhu porodu a sebehodnocení ženy a jeho změnu v souvislosti s porodem. Většina žen, které negovaly farmakologické intervence, se cítila na porod dobře připravená a následně uvedla pocit dobrého zvládnutí porodu. Negativní emoce měla s porodem spojeny téměř polovina žen. Čtvrtina žen vyjádřila emoce pozitivní – většina z nich prošla dlouhodobým prenatalním kurzem. Ženy – absolventky kurzu - také uváděly, že jim informace od PA pomohly zvládnout období šestinedělí. Do budoucna by většina absolventek kurzů vyhledala PA během svého dalšího těhotenství.

Poporodní adaptace matky a novorozence

Pro ženu je během těhotenství a porodu nejdůležitější pocit bezpečí, od kterého se také odvíjí u většiny žen následná volba místa porodu. Domácí porod volí ve většině zemí Evropy (mimo Nizozemska) asi 1,6 % žen.²¹ I když je zkušenost porodu popisována jako důležitá vývojová fáze v životě ženy i dítěte, v perinatální péči přetrvávají z psychosociálního hlediska určité nedostatky zejména v podpoře časného kontaktu matky a dítěte, v zohledňování individuálních potřeb rodiček a novorozenců, v podpoře kojení a to zejména po císařském řezu a u nedonošených novorozenců. Pro matku, ale zejména pro novorozence a jeho další vývoj, má právě v prvních dnech klíčový význam nepřetržitý kontakt s matkou. Prvotní vjemy (včetně osídlení organismu dítěte mateřskými bakteriemi) a jejich důsledky se projevují v dalším životě ve způsobu chování i vztazích.

Citlivé zacházení s novorozencem, znovunastolení symbiotické interakce s matkou a dostatek času pro vytváření základní vazby jsou kriticky významné faktory, které mohou být protiváhou porodního traumatu. Bezpečná vazba mezi matkou a dítětem, je nutnou podmínkou jeho zdárného citového vývoje.^{267, 268}

V našem souboru by v případě možnosti volby jinou alternativu místa porodu volilo 61 % žen – většina z nich formu ambulantního porodu. Ambulantní porod představuje ústavní porod, kdy předpokladem je žena s nízkým rizikem a následně po porodu fyziologický stav ženy i novorozence; druhým předpokladem je dobře fungující návazná péče v komunitě poskytovaná PA a pediatrem. Určitá část žen by, při možnosti volby z několika variant, volila pro další porod nestátní zdravotnické zařízení typu porodního domu (26 %), které je běžnou variantou v západních zemích, kde by platila stejná podmínka jako pro ambulantní porod – žena s nízkým rizikem pro porod a fungující návazná péče PA, pediatra a porodníka. Jen 1 % námi dotázaných žen by volilo porod v domácím prostředí. Všechny ženy, které by zvolily porod doma, uvedly pociťování stresu po celou dobu těhotenství; v současném těhotenství žádná z nich nebyla v kontaktu s PA ani neabsolvovala kurz prenatální přípravy a vyjádřily negativní připomínky k péči poskytnuté ve zdravotnickém zařízení.

Většina novorozenců porozená ženami našeho souboru byla fyziologická, pouze 10 % novorozenců mělo obtíže s poporodní adaptací (Apgar skóre < 8) a pouze 5,8 % novorozenců mělo porodní hmotnost nižší než 2500 g. Přesto jenom tři čtvrtiny žen uvedly, že měly možnost bezprostředního kontaktu s dítětem po porodu a pouze dvěma třetinám žen bylo dítě po porodu do 30 minut přiloženo k prsu. V souboru bylo téměř 20 % žen, jimž nebyl umožněn žádný bezprostřední poporodní kontakt s dítětem. Nejčastěji to byly ženy po SC, některé ženy se ale vůbec nedozvěděly důvod separace novorozence od matky. Bonding po SC byl umožněn pouze jedné čtvrtině operovaného sub-souboru žen.

Zvládání poporodního období ženou souvisí s její předchozí zkušeností, prenatální přípravou i s průběhem porodu. Dvě třetiny žen souboru uvedly, že ke zvládnutí časného šestinedělí jim pomohly informace, které dostaly od PA. Ženy v našem souboru, které zvládaly obtížně časné šestinedělí, byly častěji prvorodičky, cítily se v průběhu těhotenství a zejména před porodem ve stresu; většina z těchto žen neabsolvovala dlouhodobý prenatální kurz. Častěji se jednalo o ženy, které porodily SC a ty, u nichž porod jejich sebehodnocení změnil negativně.

Ženy, které nebyly rozhodnuty své dítě kojít, se nijak nepřipravovaly na své těhotenství a ani neabsolvovaly prenatální kurz. Ve většině případů se jednalo o ženy s normálním porodem, ale s kuřáckou anamnézou.

Zdravotní chování, gramotnost těhotných žen a jejich determinanty

Je velmi obtížné postihnout lidské proměnné (zejména psycho-sociální) pouze vědeckými a statistickými metodami. Je třeba, aby péče o matku a dítě byla založena vedle statistiky a medicínských postupů též na moudrosti, empirii a empatii poskytovatelů péče. Je třeba zaměřit se na intervence vedoucí k minimalizaci raných životních traumatických událostí, které mají velký terapeutický význam.^{42,43} Zdraví matek, kojenců a dětí je kritickým ukazatelem národního zdraví a sociálně-zdravotních služeb. Je výsledkem zdravotní gramotnosti a zdravotního chování zejména žen ve vztahu k reprodukci a má prokázaný dopad na zdravotní potenciál dalších generací. Zdravotní chování v těhotenství a perinatální výsledky jsou ovlivněny psychosociálními faktory, které by měly být posouzeny nejpozději v rámci prenatální péče, protože například ženy ve stresu, s depresí a multipary mají méně zdravé návyky.^{17, 235, 269, 270, 271} Mezi rizikové sociální faktory patří nízký stupeň dosaženého vzdělání, obtížná rodinná a sociální situace s absencí psychosociální podpory. Ženy s nízkým stupněm vzdělání mají obtíže s vyhledáním, zpracováním a využitím informací, které vedou ke zdravotní gramotnosti, naopak se stoupajícím vzděláním je chování zdravější.^{175, 261, 264, 272}

Zdravotní gramotnost žen našeho souboru byla stejně jako u jiných zahraničních i našich studií sociálně determinována. Lepší zdravotní chování a nižší výskyt RF byl přímo úměrný stupni vzdělání žen. Přípravou na těhotenství a mateřství se zabývaly častěji prvorodičky a ženy s vyšším stupněm vzdělání. Pozitivní vliv na některé sledované parametry (kouření, zvládání stresu, připravenost na porod, aj.) a zejména na informovanost a návyky žen s nižšími stupni vzdělání měl kontakt ženy s PA v prenatálním kurzu, kterou by v souvislosti s dalším těhotenství či s dalším porodem vyhledala téměř polovina žen souboru.

Paradoxně lze, na základě našich zjištění říci, že návštěva prenatálního kurzu nemá statisticky významný vliv na informovanost a výživové chování (zdravotní gramotnost) žen vysokoškolaček, které kurz ale častěji navštěvují (přináší pro tyto ženy zřejmě jiné benefity, proč kurzy častěji vyhledávají). Má význam v oblasti zisku informací a zejména změny návyků pro ženy s nižším stupněm vzdělání, které kurzy naopak ale v současné době navštěvují méně.

Silné stránky a limity studie

Předností výzkumu je zaměření se na důležitou, u nás doposud značně opomíjenou problematiku primární prevence a zdravotní gramotnosti žen v těhotenství a faktorů, které ji determinují. Další předností výzkumu je soubor, který v řadě ohledů splňoval kritéria reprezentativnosti pro rodičky ČR v roce 2011 (z hlediska věku, parity žen a způsobu porodu), současně je dostatečně velký na to, aby i prostá deskriptivní analýza mohla dobře nastínit situaci ve sledované oblasti.

Studie má současně i několik limitů. Bylo obtížné zajistit 100% reprezentativnost souboru zejména z hlediska stupně dosaženého vzdělání žen, které se náš soubor pouze přiblížil, z nedostatku zájmu o vyplnění dotazníku a z důvodu neúplně vyplněných dotazníků ženami s nejnižším stupněm vzdělání, kdy poměrně velká část dotazníků vyplněných těmito ženami musela být před vyhodnocením vyřazena.

Za určitý limit by mohl být považován fakt, že antropometrická měření jsme sami přímo neprováděli, ale spolehli jsme se na údaje uvedené v těhotenské průkazce a porodnické dokumentaci (výška, vstupní hmotnost a hmotnost před porodem, apgar score a hmotnost novorozence) a nebylo možné objektivizovat mnohé anamnestické údaje. Skupina absolventek prenatálních kurzů byla významně sociálně odlišná od skupiny žen, které kurzy nenavštěvovaly. Rovněž nebyly k dispozici přesné obsahy různých kurzů ani přesné údaje o kvalifikaci jejich poskytovatelek.

Posledním limitem, který je nutné brát v úvahu je obtížná operacionalizace sledovaného jevu (zdravotní gramotnosti) a popř. design kvantitativního šetření, který neumožňuje hlubší pochopení vnitřních vazeb a kořenů zjištěných skutečností. Pro doplnění tohoto šetření by bylo vhodné využít i rozsáhlejší kvalitativní analýzu zkoumaného jevu.

6 ZÁVĚR

Empirické důkazy z různých zahraničních i našich humánních a animálních studií ukazují, že nezdravý způsob života a rizikové návyky matky/rodičů prekoncepčně a prenatalně - často v důsledku zdravotní negramotnosti - mohou hrát roli v etiologii různých poruch zdraví a abnormalit vývoje jedince dlouhodobě postnatalně. Životní podmínky v období raného vývoje mohou způsobit změny, které v podobě zvýšeného rizika či poškození zdraví přetrvávají celoživotně. Zdravotní gramotnost žen může významným způsobem ovlivnit prekoncepční a prenatalní poradenství s edukačními intervencemi porodních asistentek.

Z práce vyplývají tato zjištění:

Velká část žen má zatíženou rodinnou i osobní anamnézu, vykazuje rizikové a nevhodné návyky způsobu života, jejichž výsledkem je například nadváha a výskyt chronických onemocnění v jejich osobní anamnéze, přesto se na své těhotenství připravuje vhodným způsobem nedostatečný počet žen.

Ženami leckdy subjektivně vnímaná dobrá informovanost a návyky způsobu života (zdravotní gramotnost) jsou podle objektivních zjištění stále horší než by měly a mohly být.

Mezi dotázanými těhotnými ženami byl zjištěn vysoký výskyt rizikového chování v těhotenství – zejména kouření, příležitostné konzumace alkoholu, hypokinese.

Nejvíce rizikovou skupinu žen (s nízkou informovaností a vyšším výskytem většiny rizikových návyků) představují ženy s nejnižším stupněm vzdělání.

Významnou prokázanou determinantou zdravotní gramotnosti žen je stupeň jejich vzdělání. Na lepší zdravotní gramotnosti se podílí také kontakt s PA v těhotenství mimo prenatalní poradnu prostřednictvím absolvování prenatalního kurzu (zejména u žen s nižšími stupni vzdělání).

Lepší zdravotní gramotnost žen má dopad na hodnotu vstupního BMI, těhotenský přírůstek hmotnosti, připravenost na porod, jeho průběh, hmotnost novorozence i na zvládnutí časného šestinedělí ženou (ženy lépe informované a s lepšími návyky měly častěji optimální hmotnost na začátku i na konci těhotenství, porodily novorozence s fyziologickou hmotností, lépe zvládaly porod i časně šestinedělí).

Přes prokázaný pozitivní vliv edukační intervence PA v těhotenství (zejména u žen s nižšími stupni vzdělání), jí využívá nedostatečný počet žen. Počet žen, které absolvují prenatalní kurz, ovlivňuje zejména vzděláním a také zkušenost z předchozího těhotenství.

Celkově můžeme říci, že současný model naší prenatalní péče stále nevyužívá dostatečně intervence primární prevence a nemá tak významný efekt na zvyšování zdravotní gramotnosti těhotných žen.

Edukační a poradenská role PA zůstává v současné době v rámci našeho systému prenatalní péče často nedoceněna a neintegrována do systému standardní prenatalní péče hrazené z veřejného zdravotního pojištění. Na druhé straně u lektorů kurzů není nijak sledována jejich odborná způsobilost, obsah kurzů není unifikován a vykazuje rezervy v primárně preventivních intervencích – zejména v oblasti zdravého způsobu života a prevenci rizikových faktorů v těhotenství. Chybí brožury se srozumitelným zpracováním odborných doporučení.

Bez ohledu na uvedené limity studie lze říci, že předložená práce přinesla zajímavá zjištění z oblasti zdravotní gramotnosti těhotných žen a jejich současných determinant. Zjištěná fakta mohou být významným výchozím bodem pro návrh systémové změny praxe v oboru popř. pro změny v přípravě poskytovatelů péče, doporučení pro metodiku vedení kurzů, ověřování kompetence lektorky, sjednocení obsahu kurzů či zpřístupnění kurzů všem ženám bez rozdílu.

7 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Pokud jsou rizika pro zdraví známá, mělo by toto zjištění mít dopad na úpravu modelu poskytované prenatalní péče směrem k péči včasné a celostní, která klade důraz nejenom na biomedicínkové parametry, ale také na prevenci rizik v oblasti psycho-sociálních jevů a podporu, poskytovanou interdisciplinárním týmem spolupracujících profesionálů. Ve svém výsledku by změna s širším využitím metod primární prevence posilující zdraví přinesla ekonomický benefit v podobě úspor a snížení nákladů za následnou léčbu a řešení již vzniklých (často z nevědomosti) komplikací a obtíží. V rámci prevence různých bio-psycho-sociálních patologií, s kořeny v časném vývoji lidského jedince, by bylo vhodné vypracovat a používat programy diagnostiky rizikových faktorů již ve způsobu života potenciálních rodičů a následného včasného prekoncepčního, prenatalního a následně postnatalního zásahu u potomků žen rizikové skupiny. Situaci by výrazně zlepšila zdravotní gramotnost, která je výsledkem efektivní edukace populace a základní výbavou budoucích rodičů pro informovanou odpovědnou volbu a kvalitní zdravotní chování.

Doporučené intervence

- Zpřístupnit dostatek pravdivých informací ženám/párům: začlenění edukačních a poradenských intervencí PA do výkonů hrazených a podporovaných z veřejného zdravotního pojištění a tím zpřístupnění informací široké veřejnosti s dopadem na úroveň její zdravotní gramotnosti a zdravotního chování.
- Umožnit volbu poskytovatele péče a využít potenciál PA zejména v oblasti primární prevence, s úhradou poskytované péče založené na důkazech, na rovném základě, bez diskriminace: hrazení prekoncepční konzultace ženy/páru s PA, hrazení alespoň jedné návštěvy těhotné ženy PA v komunitním prostředí a alespoň tří návštěv v poporodním období bez indikace lékaře, na žádost ženy, jako primárně preventivních intervencí; úhrada či poskytnutí příspěvku na absolvování delší formy prenatalního kurzu všem ženám zdravotní pojišťovnou.
- Vypracovat jednotnou metodiku prekoncepčního poradenství a prenatalních kurzů s jejich následnou akreditací: vypracování metodiky pro prekoncepční posouzení rizikového chování u obou potenciálních rodičů; sjednocení obsahu prenatalních kurzů s důrazem kladeným na primární prevenci a prevenci rizikových návyků a úpravu a podporu zdravých návyků způsobu života ženy/páru v těhotenství,

podporu přirozeného průběhu porodu, poporodního období a přirozenou výživu novorozence. Vypracovat srozumitelné vzdělávací materiály a brožury.

- Garantovat profesionalitu a odbornost lektorky/ra: ověřování kompetentnosti lektorek kurzů, stanovení minimálních požadavků na lektorku kurzu – poskytovatel péče v oboru s platnou registrací/licencí a evaluace kvality kurzů.

- Umožnit a podporovat kooperaci poskytovatelů péče v oblasti reprodukčního zdraví - lékaře a porodní asistentky: doporučování dlouhodobého prenatálního kurzu, který bude garantovat obsah a odbornost lektorky, ženám. Spolupráce PA s lékařem při řešení obtíží a komplikací zjištěných u těhotných žen.

8 SEZNAM LITERATURY

1. Lipton BH. *Biologie víry: Jak uvolnit sílu vědomí, hmoty a zázraků*. Olomouc, Czechia: Anag; 2011.
2. Barker DJP. Fetal and infant origins of adult disease. *Monatsschr Kinderheilkd*. 2001;149(1) (suppl 1):S2-S6.
3. Holčík J. *Systém péče o zdraví a zdravotní gramotnost*. Brno, Czechia: Masarykova univerzita; 2010.
4. Berglund A. *Consequences of Programme Changes in Antenatal Care*. Uppsala, Sweden: Uppsala University; 1999. *Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Medicine*; vol 888.
5. Hobel CJ, Goldstein A, Barret ES. Psychosocial stress and pregnancy outcome. *Clin Obstet Gynecol*. 2008;51(2):333-348.
6. Schaffer MA, Goodhue A, Stennes K, Lanigan C. Evaluation of a public health nurse visiting program for pregnant and parenting teens. *Public Health Nurs*. 2012;29(3):218-231.
7. Tough SC, Siever JE, Benzies K, Leew S, Johnston DW. Maternal well-being and its association to risk of developmental problems in children at school entry. *BMC Pediatr*. 2010;10:19. doi:10.1186/1471-2431-10-19. Accessed February 13, 2013.
8. Loprinzi PD, Fitzgerald EM, Cardinal BJ. Physical activity and depression symptoms among pregnant women from the National Health and Nutrition Examination Survey 2005–2006. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2012;41(2):227-235.
9. Moos MK. Prenatal care: limitations and opportunities. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2006;35(2):278-285.
10. Beldon A, Crozier S. Health promotion in pregnancy: the role of the midwife. *J R Soc Promot Health*. 2005;125(5): 216-220.
11. Tiran D, Chummun H. Complementary therapies to reduce physiological stress in pregnancy. *Complement Ther Nurs Midwifery*. 2004;10(3):162-167.
12. Botto LD, Robert-Gnansia E, Siffel C, Harris J, Borman B, Mastroiacovo P. Fostering international collaboration in birth defects research and prevention: a perspective from the International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research. *Am J Public Health*. 2006;96(5):774-780.
13. Entringer S, Buss C, Wadhwa PD. Prenatal stress and developmental programming of human health and disease risk: concepts and integration of empirical findings. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes*. 2010;17(6):507–516.
14. Hull HR, Dinger MK, Knehans AW, Thompson DM, Fields DA. Impact of maternal body mass index on neonate birthweight and body composition. *Am J Obstet Gynecol*. 2008;198(4):416.e1–416.e6. doi: 10.1016/j.ajog.2007.10.796. Accessed December 9, 2012.
15. Trewinnard K. *Jak přirozeně otěhotnět: Možnosti, jak zvýšit šance na přirozené početí*. Brno, Czechia: Computer Press; 2006.

16. Grof S, Bennett HZ. *Holotropní vědomí: Tři úrovně lidského vědomí, formující naše životy*. 2nd ed. Praha, Czechia: Perla; 1999.
17. Van Dijk AE, van Eijsden M, Stronks K, Gemke RJ, Vrijkotte TG. The association between prenatal psychosocial stress and blood pressure in the child at age 5-7 years. *PloS One*. 2012;7(8):e43548. doi:10.1371/journal.pone.0043548. Accessed January 14, 2013.
18. Pender N. *The Health Promotion Model: Manual*. 2011. http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/85350/HEALTH_PROMOTION_MANUAL_Rev_5-2011.pdf?sequence=1. Accessed January 8, 2013.
19. Kogan MD, Alexander GR, Kotelchuck M, Nagey DA. Relation of the content of prenatal care to the risk of low birth weight: maternal reports of health behavior advice and initial prenatal care procedures. *Obstet Gynecol Surv*. 1994;49(10):667-668.
20. Hildingsson IM, Sandin-Bojö AK. 'What is could indeed be better' - Swedish women's perceptions of early postnatal care. *Midwifery*. 2011;27(5):737-744.
21. Byrne C, Kennedy C, O'Dwyer V, Farah N, Kennelly M, Turner MJ. What models of maternity care do pregnant women in Ireland want? *Ir Med J*. 2011;104(6):180-182.
22. Ickovics JR, Kershaw TS, Westdahl C, et al. Group prenatal care and preterm birth weight: results from a matched cohort study at public clinics. *Obstet Gynecol*. 2003;102(5, pt 1):1051-1057. <http://journals.lww.com/greenjournal/toc/2003/11000>. Accessed December 5, 2012.
23. Mulder EJ, Robles de Medina PG, Huizink AC, Van den Bergh BR, Buitelaar JK, Visser GH. Prenatal maternal stress: effects on pregnancy and the (unborn) child. *Early Hum Dev*. 2002;70(1-2):3-14.
24. Loureiro MI, Goes AR, da Câmara GP, Gonçalves-Pereira M, Maia T, Saboga Nunes L. Priorities for mental health promotion during pregnancy and infancy in primary health care. *Glob Health Promot*. 2009;16(1):29-38.
25. Lynn FA, Alderdice FA, Crealey GE, McElnay JC. Associations between maternal characteristics and pregnancy-related stress among low-risk mothers: an observational cross-sectional study. *Int J Nurs Stud*. 2011;48(5):620-627.
26. de Bernabé JV, Soriano T, Albaladejo R. et al. Risk factors for low birth weight: a review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2004;116(1):3-15.
27. Johnsová J, Odent M. *Všichni jsme děti vody*. Praha, Czechia: ADONAI; 2002.
28. Středa L, Marádová E, Zima T. *Vybrané kapitoly o zdraví*. Praha, Czechia: Univerzita Karlova; 2010.
29. Fernandez R, Tran DT, Johnson M, Jones S. Interdisciplinary communication in general medical and surgical wards using two different models of nursing care delivery. *J Nurs Manag*. 2010;18(3):265-274.
30. Everett-Murphy K, Paijmans J, Steyn K, Matthews C, Emmelin M, Peterson, Z. Scolders, carers or friends: South African midwives' contrasting styles of communication when discussing smoking cessation with pregnant women. *Midwifery*. 2011;27(4):517-524.
31. Lu MC, Tache V, Alexander GR, Kotelchuck M, Halfon N. Preventing low birth weight: is prenatal care the answer? *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2003;13(6):362-380.

32. Koukolík F. *Před úsvitem, po ránu: Eseje o dětech a rodičích*. Praha, Czechia: Karolinum; 2008.
33. Rheinwaldová E. *Jak vychovat šťastné dítě*. 4th ed. Praha, Czechia: Motto; 2011.
34. Matějček Z. *Prvních 6 let ve vývoji a výchově dítěte*. Praha, Czechia: Grada; 2005.
35. Koehn M. Contemporary women's perceptions of childbirth education. *J Perinat Educ*. 2008;17(1):11-18.
36. *Strategické dokumenty pro všeobecné sestry a porodní asistentky (5): Portfolio inovačních praktik v ošetrovatelství a v porodní asistenci primární zdravotní péče*. Praha, Czechia: Ministerstvo zdravotnictví ČR; 2003.
37. Beebe KR, Lee KA, Carrieri-Kohlman V, Humphreys J. The effects of childbirth self-efficacy and anxiety during pregnancy on prehospitalization labor. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2007;36(5):410-418.
38. De Angelis B. *Tajemství života, která by měla každá žena znát*. Praha, Czechia: Eminent; 2001.
39. Takács L, Kodyšová E, Seidlerová J. Souvislost psychosociálních aspektů perinatální péče s některými zákroky a zdravotními komplikacemi. *Ceska Gynekol*. 2012;77(3):195-204.
40. Matějček Z. *Škola rodičů*. Praha, Czechia: Maxdorf; 2003.
41. Faleide AO, Lian LB, Faleide EK. *Vliv psychiky na zdraví: Soudobá psychosomatika*. Praha, Czechia: Grada; 2010.
42. Welberg LA, Seckl JR. Prenatal stress, glucocorticoids and the programming of the brain. *J Neuroendocrinol*. 2001;13(2):113-128.
43. Bastard J, Tiran D. Aromatherapy and massage for antenatal anxiety: its effect on the fetus. *Complement Ther Clin Pract*. 2006;12(1):48-54.
44. Kukla L, Hrubá D, Tyrlik M. Rizikové chování rodičů v době očekávání dítěte a po jeho narození. *Cesk Pediatr*. 2003;58(11):705-709.
45. Takács L, Kodyšová E. Psychosociální faktory ovlivňující spokojenost rodiček s perinatální péčí. *Ceska Gynekol*. 2011;76(3):199-204.
46. OECD. Health at a Glance 2011: *OECD Indicators*. 6th ed. OECD Publishing; 2011. Available from: http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2011_health_glance-2011-en. Accessed January 8, 2013.
47. *Strategické dokumenty pro všeobecné sestry a porodní asistentky (3): Praktické příručky pro porodní asistentky*. Praha, Czechia: Ministerstvo zdravotnictví ČR; 2002.
48. Ethics and philosophy for midwives. International Confederation of Midwives. <http://www.internationalmidwives.org/who-we-are/policy-and-practice/code-of-ethics-philosophy-model-midwifery-care/>. Accessed February 20, 2013.
49. Furber CM. An exploration of midwives' attitudes to health promotion. *Midwifery*. 2000;16(4):314-322.

50. Wilhelmová R. Výchova a vzdělávání v porodní asistenci jako prevence porodních a těhotenských nepravidelností. In: Jurkovičová J, Štefánková Z, eds. *Životné podmienky a zdravie - Zborník vedeckých prác: 2010*. Bratislava, Slovakia: Úrad verejného zdravotníctva SR; 2010:486-93.
51. Průcha J, Walterová E, Mareš J. *Pedagogický slovník*. 3rd ed. Praha, Czechia: Portál; 2001.
52. Matějček Z. *Co děti nejvíc potřebují*. 3rd ed. Praha, Czechia: Portál; 2003.
53. Krejčí M, Bäumeltová M. *Týdny zdraví ve škole*. České Budějovice, Czechia: Jihočeská univerzita; 2001.
54. Kalinauskas I. *Život jako prostor vztahů: Metoda DFS*. Brno, Czechia: DUHA Press; 2011.
55. Kebza V. *Chování člověka v krizových situacích*. 2nd ed. Praha, Czechia: Česká zemědělská univerzita; 2011.
56. Dunovský J. Úmluva o právech dítěte OSN a jeho ochrana v ČR podle hodnocení Výboru OSN pro práva dětí. In: *Sborník referátů 11. celostátního kongresu k sexuální výchově v ČR*. Pardubice, Czechia; 2003:13-19.
57. Havlín M. *Vybrané zajímavosti z reprodukčního zdraví*. Brno, Czechia: Tribun; 2011.
58. Evans RG, Stoddart GL. Producing health, consuming health care. *Soc Sci Med*. 1990;31(12):1347-1363.
59. Mlčák Z. *Psychologie zdraví a nemoci*. 2nd ed. Ostrava, Czechia: Ostravská univerzita; 2011.
60. Weinberg J, Sliwowska JH, Lan N, Hellemans KG. Prenatal alcohol exposure: foetal programming, the hypothalamic-pituitary-adrenal axis and sex differences in outcome. *J Neuroendocrinol*. 2008;20(4):470-488.
61. Heijmans BT, Tobi EW, Stein AD, et al. Persistent epigenetic differences associated with prenatal exposure to famine in humans. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2008;105(44):17046-17049. doi: 10.1073/pnas.0806560105. Accessed January 10, 2013.
62. Roztočil A. *Moderní porodnictví*. Praha, Czechia: Grada; 2008.
63. Kinney D, Munir KM, Crowley DJ, Miller AM. Prenatal stress and risk for autism. *Neurosci Biobehav Rev*. 2008;32(8):1519-1532.
64. Giussani DA, Camm EJ, Niu Y, et al. Developmental programming of cardiovascular dysfunction by prenatal hypoxia and oxidative stress. *PLoS One*. 2012;7(2): e31017. doi:10.1371/journal.pone.0031017. Accessed January 3, 2013.
65. Parul K. *The relationship between Racial Identity Income, Stress and CRP among Parous Women: Implications for Preterm Birth Disparity Research*. *PRENATAL CARE – Trends in Prenatal Care*, 2008. Available from: http://social.jrank.org/pages/510/Prenatal-Care-Trends_in-Prenatal-Care.html. Accessed January 2, 2013
66. Hansen D, Hans LC, Olsen J. Serious life events and congenital malformations: a national study with complete follow-up. *Lancet*. 2000;356(9233):875-880. doi:10.1016/S0140-6736(00)02676-3. Accessed January 3, 2013.
67. Howard PJ. *Příručka pro uživatele mozku: Praktické informace a návody pro každodenní život*. Praha, Czechia: Portál; 1998.

68. Koukolík F. *Lidství: Neuronální koreláty*. Praha, Czechia: Galén; 2010.
69. Goldberg E. *Jak nás mozek civilizuje: Čelní laloky a řídicí funkce mozku*. Praha, Czechia: Karolinum; 2004.
70. Feldman PJ, Dukel-Schettler C, Sandman CA, Wadhwa PD. Maternal social support predicts birth weight and fetal growth in human pregnancy. *Psychosom Med*. 2000;62(5):715-725.
71. Nelson AM. Transition to motherhood. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2003;32(4):465-477.
72. Čech E, Hájek Z, Maršál K, Srp B a kol. *Porodnictví*. 2nd ed. Praha, Czechia: Grada; 2008.
73. Bhattacharya S, Campbell DM, Liston WA, Bhattacharya S. Effect of Body Mass Index on pregnancy outcomes in nulliparous women delivering singleton babies. *BMC Public Health*. 2007;7:168.
74. Cnattingius S, Bergström R, Lipworth L, Kramer MS. Prepregnancy weight and the risk of adverse pregnancy outcomes. *N Engl J Med*. 1998;338(3):147-152.
75. Hobel C, Culhane J. Role of psychosocial and nutritional stress on poor pregnancy outcome. *J Nutr*. 2003;133(5)(suppl 2):1709S-1717S.
76. Wu G, Imhoff-Kunsch B, Girard AW. Biological mechanism for nutritional regulation of maternal health and fetal development. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2012;26(suppl 1):4-26.
77. Kaiser L, Allen LH. Position of the American Dietetic Association: nutrition and lifestyle for a healthy pregnancy outcome. *J Am Diet Assoc*. 2008;108(3):553-561.
78. Crane JM, White J, Murphy P, Burrage L, Hutchens D. The effect of gestational weight gain by body mass index on maternal and neonatal outcomes. *J Obstet Gynaecol Can*. 2009;3(1):28-35.
79. Watanabe H, Inoue K, Doi M, et al. Risk factors for term small for gestational age infants in women with low prepregnancy body mass index. *J Obstet Gynaecol Res*. 2010;36(3):506-512.
80. Chasan-Taber L. Physical activity and dietary behaviors associated with weight gain and impaired glucose tolerance among pregnant Latinas. *Adv Nutr*. 2012;3(1):108-118.
81. Alhusen JL. A literature update on maternal-fetal attachment. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2008;37(3):315-328.
82. Duncan JR, Paterson DS, Hoffman JM, et al. Brainstem serotonergic deficiency in sudden infant death syndrome. *JAMA*. 2010;303(5):430-437.
83. Parcells DA. Women's mental health nursing: depression, anxiety and stress during pregnancy. *J Psychiatr Ment Health Nurs*. 2010;17(9):813-820.
84. Paarlberg KM, Vingerhoets AJ, Passchier J, Dekker GA, Van Geijn HP. Psychosocial factors and pregnancy outcome: a review with emphasis of methodological issues. *J Psychosom Res*. 1995;39(5):563-595.
85. Ghosh JKC, Wilhelm MH, Dunkel-Schetter C, Lombardi CA, Ritz BR. Paternal support and preterm birth, and the moderation of effects of chronic stress: a study in Los Angeles County mothers. *Arch Womens Ment Health*. 2010;13(4):327-338.

86. Kotulán J. Primární prevence, zakopaná hřivna našeho zdravotnictví. In: Jurkovičová J, Štefánková Z, eds. *Životné podmienky a zdravie - Zborník vedeckých prác 2012*. Bratislava, Slovakia: Úrad verejného zdravotníctva SR; 2012:395-398.
87. Kramer MR, Hogue CJ, Dunlop AL, Menon R. Preconceptional stress and racial disparities in preterm birth: an overview. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2011;90(12):1307-1316.
88. Iams JD, Romeo R, Culhane JF, Goldenberg RL. Primary, secondary, and tertiary interventions to reduce the morbidity and mortality of preterm birth. *Lancet*. 2008;371(9607):164-175. doi: 10.1016/S0140-6736(08)60108-7. Accessed November 12, 2012.
89. Harris AA. Practical advice for caring for women with eating disorders during the perinatal period. *J Midwifery Womens Health*. 2010;55(6):579-586.
90. Kurki T, Hiilesmaa V, Raitasalo R, Mattila H, Ylikorkala O. Depression and anxiety in early pregnancy and risk for preeclampsia. *Obstet Gynecol*. 2000;95(4):489-490.
91. Raatikainen K, Heiskanen N, Verkasalo PK, Heinonen S. Good outcome of teenage pregnancies in high-quality maternity care. *Eur J Public Health*. 2006;16(2):157-161.
92. Prochaska JM, Mauriello L, Dymont S, Gökbayrak S. Designing a health behavior change program for dissemination to underserved pregnant women. *Public Health Nurs*. 2011;28(6):548-555.
94. Carone BR, Fauquier L, Habib N, et al. Paternally induced transgenerational environmental reprogramming of metabolic gene expression in mammals. *Cell*. 2010;143(7):1084-1096.
95. Jones SC, Telenta J, Shorten A, Johnson K. Midwives and pregnant women talk about alcohol: what advice do we give and what do they receive? *Midwifery*. 2011;27(4): 489-496.
96. Wigginton B, Lee C. Stigma and hostility towards pregnant smokers: does individuating information reduce the effect? *Psychol Health*. 2013;28(8):862-873. doi:10.1080/08870446.2012.762101. Accessed February 15, 2013.
97. Dresch V, Cardenal-Hernaez V, Aparicio-Garcia M. Personality styles associated to health. In: Řehulka E, ed. *School and Health 21*. Brno, Czechia: Masarykova univerzita; 2009:279-287.
98. Uauy R, Kain J, Corvalan C. How can the Developmental Origins of Health and Disease (DOHaD) hypothesis contribute to improving health in developing countries?. *Am J Clin Nutr*. 2011;94(6)(suppl):1759S-1764S. doi:10.3945/ajcn.110.000562. Accessed January 4, 2013.
99. Marková M. *Determinanty zdraví*. Brno, Czechia: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů; 2012.
100. Patterson AJ, Chen M, Xue Q, Xiao D, Zhang L. Chronic prenatal hypoxia induces epigenetic programming of PKCε gene repression in rat hearts. *Circ Res*. 2010;107:365-373. doi:10.1161/CIRCRESAHA.110.221259. Accessed January 8, 2013.
101. Hrubá D, Žaloudíková I. Vliv rodiny na účinnost protikuřáckých výchovných programů. In: Řehulka E, ed. *School and Health 21*. Brno, Czechia: Masarykova univerzita; 2009:197-201.
102. Uriu-Adams JY, Keen CL. Zinc and reproduction: effects of zinc deficiency on prenatal and early postnatal development. *Birth Defects Res B Dev Reprod Toxicol*. 2010;89(4):313-325.
103. Hronek M. *Výživa ženy v obdobích těhotenství a kojení*. Praha, Czechia: Maxdorf; 2004.

104. Novotný D, Adam T, Adamová K, Roubalová L, Fellerová A. *Prenatální a perinatální laboratorní diagnostika*. Olomouc, Czechia: Univerzita Palackého; 2011.
105. Kajaba I. Zmeny charakteristik stavu výživy gravidních – principy ich správném výživě. In: Jurkovičová J, Štefánková Z, eds. *Životné podmienky a zdravie - Zborník vedeckých prác 2004*. Bratislava, Slovakia: Úrad verejného zdravotníctva SR; 2004:140-151.
106. Nečas E. *Obecná patologická fyziologie*. 2nd ed. Praha, Czechia: Karolinum; 2007.
107. Coletta JM, Bell SJ, Roman AS. Omega-3 fatty acids and pregnancy. *Rev Obstet Gynecol*. 2010;3(4):163-171.
108. Jordan RG. Prenatal omega-3 fatty acids: review and recommendations. *J Midwifery Womens Health*. 2010;55(6):520-528.
109. Rombaldi-Bernardi J, de Souza Escobar R, Ferreira CF, Pelufo Silveira P. Fetal and neonatal levels of omega-3: effects on neurodevelopment, nutrition, and growth. *ScientificWorldJournal*. 2012;2012:202473. doi:10.1100/2012/202473. Accessed February 14, 2013.
110. Kukačka V. *Zdravý životní styl*. České Budějovice, Czechia: Jihočeská univerzita; 2009.
111. Krenz-Niedbala M, Puch EA, Kościński K. Season of birth and subsequent body size: the potential role of prenatal vitamin D. *Am J Hum Biol*. 2011;23(2):190-200.
112. Barker DJP, Eriksson JG, Forsén T, Osmond C. Fetal origins of adult disease: strength of effects and biological basis. *Int J Epidemiol*. 2002;31(6):1235-1239.
113. Brázdová Z. *Výživa těhotných a kojících žen*. Brno, Czechia: Nakladatelství Vladimír Smrčka; 1999.
114. Fowles ER. What's a pregnant woman to eat? A review of current USDA dietary guidelines and MyPyramid. *J Perinat Educ*. 2006;15(4):28–33.
115. Benelam B, Wyness L. Hydration and health: a review. *Nutr Bull*. 2010;35(1):3-25.
116. Gaston A, Vamos CA. Leisure-time physical activity patterns and correlates among pregnant women in Ontario, Canada. *Matern Child Health J*. 2013; 17(3):477-484. doi: 10.1007/s10995-012-1021-z. Accessed January 5, 2013.
117. Artal L, O'Toole M, White S. Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period. *Br J Sports Med*. 2003;37(1):6-12.
118. Mudd LM, Nechuta S, Pivarnik JM, Paneth N. Factors associated with women's perceptions of physical activity safety during pregnancy. *Prev Med*. 2009;49(2-3):194-199.
119. Haskell WL, Lee I, Pate RR, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc*. 2007;39(8):1423-1434.
120. O'Donovan G, Blazevich AJ, Boreham C, et al. The ABC of Physical Activity for Health: a consensus statement from the British Association of Sport and Exercise Sciences. *J Sports Sci*. 2010;28(6):573-591.

121. Sun Y, Vestergaard M, Christensen J, Olsen J. Prenatal exposure to elevated maternal body temperature and risk of epilepsy in childhood: a population-based pregnancy cohort study. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2011;25(1):53-59.
122. Melzer K, Schutz Y, Soehnchen N, et al. Effects of recommended levels of physical activity on pregnancy outcomes. *Am J Obstet Gynecol.* 2010;202(3):266.e1-266.e6. doi:10.1016/j.ajog.2009.10.876. Accessed January 28, 2013.
123. Wolfe LA, Hall P, Webb KA, Goodman L, Monga M, McGrath MJ. Prescription of aerobic exercise during pregnancy. *Sports Med.* 1989;8(5):273-301.
124. Demissie Z, Siega-Riz AM, Evenson KR, Herring AH, Dole N, Gaynes BN. Physical activity and depressive symptoms among pregnant women: the PIN3 study. *Arch Womens Ment Health.* 2011;14(2):145-157.
125. Dunkel Schetter C. Psychological science on pregnancy: stress processes, biopsychosocial models, and emerging research issues. *Annu Rev Psychol.* 2011;62:531-558.
126. Sikorová L. *Cvičení a pohybové aktivity v těhotenství.* 2nd ed. Brno, Czechia: Computer Press; 2009.
127. Ji ES, Han HR. The effects of Qi exercise on maternal/fetal interaction and maternal well-being during pregnancy. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2010;39(3):310-8. doi: 10.1111/j.1552-6909.2010.01135.x. Accessed February 26, 2012
128. Erickson K, Thorsen P, Chrousos G, et al. Preterm birth: associated neuroendocrine, medical, and behavioral risk factors. *J Clin Endocrinol Metab.* 2001;86(6):2544-2552.
129. Joshi V. *Stres a zdraví.* Praha, Czechia: Portál; 2007.
130. Bowlby J. *Vazba: Teorie kvality ranných vztahů mezi matkou a dítětem.* Praha, Czechia: Portál; 2010
131. Glover V, O'Connor TG. Effects of antenatal stress and anxiety: implications for development and psychiatry. *Br J Psychiatry.* 2002;180:389-391.
132. Weinstock M. Does prenatal stress impair coping and regulation of hypothalamic-pituitary-adrenal axis? *Neurosci Biobehav Rev.* 1997;21(1):1-10.
133. Schreiber V. *Hormony a lidská mysl.* Praha, Czechia: Triton; 2004.
134. Maizoub JA, Karalis KP. Placental corticotropin-releasing hormone: function and regulation. *Am J Obstet Gynecol.* 1999;180(1, pt 3):S242-S246. doi:10.1016/S0002-9378(99)70708-8. Accessed January 11, 2013.
135. Bob P, Fedor-Freybergh P. Melatonin, consciousness, and traumatic stress. *J Pineal Res.* 2008;44(4):341-347.
136. Wadhawa PD, Garite TJ, Porto M, et al. Placental corticotropin-releasing hormone (CRH), spontaneous preterm birth, and fetal growth restriction: a prospective investigation. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;191(4):1063-1069.
137. Dole N, Savity DA, Herty-Picciotto I, Siega-Riz AM, McMahon MJ, Buekens P. Maternal stress and preterm birth. *Am J Epidemiol.* 2003;157(1):14-24.

138. Weinstock M. The potential influence of maternal stress hormones on development and mental health of the offspring. *Brain Behav Immun.* 2005;19(4):296-308.
139. Paarlberg KM, Vingerhoets AJ, Passchier J, Dekker GA, Heinen AG, van Geijn HP. Psychosocial predictors of low birthweight: a prospective study. *Br J Obstet Gynaecol.* 1999;106(8):834-841.
140. Gonzales A, Jenkins JM, Steiner M, Fleming AS. The relation between early life adversity, cortisol awakening response and diurnal salivary cortisol levels in postpartum women. *Psychoneuroendocrinology.* 2009;34(1):76-86.
141. Herman E, Doubek P. *Deprese a stres: Vliv nepříznivé životní události na rozvoj psychické poruchy.* Praha, Czechia: Maxdorf; 2008.
142. Van Dijk JW, Anderko L, Stetzer F. The impact of Prenatal Care Coordination on birth outcomes. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2011;40(1):98-108.
143. Ruiz RJ, Fullerton J, Dudley DJ. The interrelationship of maternal stress, endocrine factors and inflammation on gestational length. *Obstet Gynecol Surv.* 2003;58(6):415-428.
144. Chen MJ, Grobman WA, Gollan JK, Borders AEB. The use of psychosocial stress scales in preterm birth research. *Am J Obstet Gynecol.* 2011;205(5):402-434.
145. Christian LM. Psychoneuroimmunology in pregnancy: immune pathways linking stress with maternal health, adverse birth outcomes, and fetal development. *Neurosci Biobehav Rev.* 2012;36(1):350-361.
146. Buitelaar JK, Huizink AC, Mulder EJ, de Medina PG, Visser GH. Prenatal stress and cognitive development and temperament in infants. *Neurobiol Aging.* 2003;24(suppl 1):S53-S60.
147. Indomnukul E, Baron-Cohen S, Wheelwright S, Knickmeyer R. Elevated rates of testosterone-related disorders in women with autism spectrum conditions. *Horm Behav.* 2007;51(5):597-604.
148. Sarkar P, Bergman K, Fisk NM, O'Connor TG, Glover V. Amniotic fluid testosterone: relationship with cortisol and gestational age. *Clin Endocrinol (Oxf).* 2007;67(5):743-747. doi:10.1111/j.1365-2265.2007.02955.x. Accessed January 11, 2013.
149. Andersen SL, Teicher MH. Desperately driven and no brakes: developmental stress exposure and subsequent risk for substance abuse. *Neurosci Biobehav Rev.* 2009;33(4):516-524.
150. Seckl JR, Holmes MC. Mechanisms of disease: glucocorticoids, their placental metabolism and fetal programming of adult pathophysiology. *Nat Clin Pract Endocrinol Metab.* 2007;3(6):479-488.
151. Northrupová Ch. *Od prvního početí po stáří.* 2nd ed. Praha, Czechia: Columbus; 2008.
152. Kebza V. *Psychosociální determinanty zdraví.* Praha, Czechia: Academia; 2005.
153. DiPietro JA, Costigan KA, Nelson P, Gurewitsch ED, Laudenslager ML. Fetal responses to induced maternal relaxation during pregnancy. *Biol Psychol.* 2008;77(1):11-19.
154. Coudris M, Coudris R. *Hovory s nenarozeným dítětem: Duchovní průvodce uvědoměným těhotenstvím.* 2nd ed. Praha, Czechia: Práh; 2007.
155. Chamberlain DB. *Fascinující mysl novorozeného dítěte.* Praha, Czechia: Beta Books; 2013.

156. Harville EW, Boynton-Jarrett R, Power C, Hyppönen E. Childhood hardship, maternal smoking, and birth outcomes: a prospective cohort study. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2010;164(6):533-539.
157. Kříž J. *Zdravotní stav populace: Jak jsme na tom se zdravím?*. Praha, Czechia: SZÚ; 2004.
158. Kosanovic M, Jokanovic M. The association of exposure to cadmium through cigarette smoke with pregnancy-induced hypertension in a selenium deficient population. *Environ Toxicol Pharmacol.* 2007;24(1):72-78. doi:10.1016/j.etap.2007.02.004. Accessed December 12, 2012.
159. Ebert L, Van der Riet P, Fahy K. What do midwives need to understand/know about smoking in pregnancy? *Women Birth.* 2009;22(1):35-40.
160. Kukla L, Hrubá D, Tyrlík M. Kouření a stres: výsledky studie ELSPAC. *Ceska Slov Psychiatr.* 2000;96(6):316-321.
161. Secker-Walker RH, Vacek PM. Relationships between cigarette smoking during pregnancy, gestational age, maternal weight gain, and infant birthweight. *Addict Behav.* 2003;28(1):55-66.
162. Kukla L, Hrubá D, Tyrlík M. Sexuální chování a poruchy reprodukčního zdraví u žen s různými kuřáckými návyky: výsledky studie ELSPAC. *Prakt Gynekol.* 2004;(2):34-36.
163. Hrubá D. Proč nekouřit v těhotenství – nové poznatky o účincích nikotinu. *Prakt Gynekol.* 2007;11(3):132-134.
164. Leonardi-Bee J, Smyth A, Britton J, Coleman T. Environmental tobacco smoke and fetal health: systematic review and meta-analysis. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2008;93(5):F351-F361.
165. Delphisheh A, Attia E, Drammond S, Brabin BJ. Adolescent smoking in pregnancy and birth outcomes. *Eur J Public Health.* 2006;16(2):168-172.
166. Hrubá D, Kukla L, Okrajek P, Šikolová V. Vliv perikoncepční a prenatalní expozice kouření na mužskou reprodukci: poměr pohlaví a nástup puberty. *Ces-slov Pediatr.* 2013;68(5):283-292.
167. Suzuki K, Tanaka T, Kondo N, Minai J, Sato M, Yamagata Z. Is maternal smoking during early pregnancy a risk factor for all low birth weight infants? *J Epidemiol.* 2008;18(3):89-96.
168. Malik S, Cleves MA, Honein MA, et al. Maternal smoking and congenital heart defects. *Pediatrics.* 2008;121(4):e810-e816.
169. Hackshaw A, Rodeck C, Boniface S. Maternal smoking in pregnancy and birth defects: a systematic review based on 173 687 malformed cases and 11.7 million controls. *Hum Reprod Update.* 2011;17(5):589-604.
170. Nechanská B, Mravčík V, Sopko B, Velebil P. Rodičky užívající alkohol, tabák a nelegální drogy. *Ceska Gynekol.* 2012;77(5):457-469.
171. Ashford KB, Hahn E, Hall L, Rayens MK, Noland M, Ferguson JE. The effects of prenatal secondhand smoke exposure on preterm birth and neonatal outcomes. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2010;39(5):525-535.
172. Hrubá D. Riziko kouření v těhotenství se stále podceňuje: tolerovat kouření v těhotenství je neodborné a neetické. *Prakt Gynekol.* 2011;15(1):2-7.

173. Braun JM, Daniels JL, Poole C, et al. A prospective cohort study of biomarkers of prenatal tobacco smoke exposure: the correlation between serum and meconium and their association with infant birth weight. *Environ Health*. 2010;9:53.
174. Mamsen LS, Lutterodt MC, Andersen EW, et al. Cigarette smoking during early pregnancy reduces the number of embryonic germ and somatic cells. *Hum Reprod*. 2010;25(11):2755-2761.
175. Shrestha A, Nohr EA, Bech BH, Ramlau-Hansen CH, Olsen J. Smoking and alcohol use during pregnancy and age of menarche in daughters. *Hum Reprod*. 2011;26(1):259-265.
176. Phares TM, Morrow B, Lansky A, et al. Surveillance for disparities in maternal health-related behaviors - selected states, Pregnancy Risk Assessment Monitoring System (PRAMS), 2000-2001. *MMWR Surveill Summ*. 2004;53(4):1-13.
<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/ss5304a1.htm>. Accessed February 15, 2013.
177. Schneider S, Schütz J. Who smokes during pregnancy? A systematic literature review of population-based surveys conducted in developed countries between 1997 and 2006. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2008;13(2):138-147.
178. Händel G, Hannöver W, Röske K, et al. Intention to change smoking in pregnant and postpartum women according to number of pregnancies. *Eur J Public Health*. 2009;19(2):218-221.
179. Bottorff JL, Poole N, Kelly MT et al. Tobacco and alcohol use in the context of adolescent pregnancy and postpartum: a scoping review of the literature. *Health Soc Care Commun* 2014. doi:10.1111/hsc.12091. Accessed Januar 20, 2014.
180. Lelong N, Kaminski M, Saurel-Cubizolles MJ, Bouvier-Colle MH. Postpartum return to smoking among usual smokers who quit during pregnancy. *Eur J Public Health*. 2001;11(3):334-339.
181. Filion KB, Abenhaim HA, Mottillo S, et al. The effect of smoking cessation counselling in pregnant women: a meta-analysis of randomised controlled trials. *BJOG*. 2011;118(12):1422-1428.
182. Heppner WL, Ji L, Reitzel LR, et al. The role of prepartum motivation in the maintenance of postpartum smoking abstinence. *Health Psychol*. 2011;30(6):736-745. doi: 10.1037/a0025132. Accessed December 7, 2012.
183. O'Brien PL. Ego-dystonic pregnancy and prenatal consumption of alcohol among first-time mothers. *Matern Child Health J*. 2012;16(7):1431-1439.
184. Goh JM, Bensley JG, Kenna K, et al. Alcohol exposure during late gestation adversely affects myocardial development with implications for postnatal cardiac function. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. 2011;300(2):H645-H651.
185. Meyer-Leu Y, Lemola S, Daepfen JB, Deriaz O, Gerber S. Association of moderate alcohol use and binge drinking during pregnancy with neonatal health. *Alcohol Clin Exp Res*. 2011;35(9):1669-1677.
186. Kesmodel US, Kesmodel PS. Alcohol in pregnancy: attitudes, knowledge, and information practice among midwives in Denmark 2000 to 2009. *Alcohol Clin Exp Res*. 2011;35(12):2226-2230. doi:10.1111/j.1530-0277.2011.01572.x. Accessed February 6, 2013.
187. Astley SJ, Claren SK. Measuring the facial phenotype of individuals with prenatal alcohol exposure: correlations with brain dysfunction. *Alcohol Alcohol*. 2001;36(2):147-159.

188. Kodituwakku P, Coriale G, Fiorentino D, et al. Neurobehavioral characteristics of children with fetal alcohol spectrum disorders in communities from Italy: preliminary results. *Alcohol Clin Exp Res*. 2006;30(9):1551-1561. doi:10.1111/j.1530-0277.2006.00187.x. Accessed February 6, 2013.
189. Caspers KM, Arndt S. Birth outcomes, lifetime alcohol dependence and cognition in middle adulthood. *J Addict Res Ther*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3105241/>. Accessed October 20, 2012. Author manuscript.
190. Dolan GP, Stone DA, Briggs AH. A systematic review of continuous performance task research in children prenatally exposed to alcohol. *Alcohol Alcohol*. 2010;45(1):30-38.
191. Haley DW, Handmaker NS, Lowe J. Infant stress reactivity and prenatal alcohol exposure. *Alcohol Clin Exp Res*. 2006;30(12):2055-2064.
192. Coles CD, Lynch ME, Kable JA, Johnson KC, Goldstein FC. Verbal and nonverbal memory in adults prenatally exposed to alcohol. *Alcohol Clin Exp Res*. 2010;34(5):897-906.
193. Rasmussen C, Becker M, McLennan J, Urichuk L, Andrew G. An evaluation of social skills in children with and without prenatal alcohol exposure. *Child Care Health Dev*. 2011;37(5):711-718.
194. Popova NK, Morozova MV, Amstislavskaya TG. Prenatal stress and ethanol exposure produces inversion of sexual partner preference in mice. *Neurosci Lett*. 2011;489(1):48-52.
195. Arnsten AF. Toward a new understanding of attention-deficit hyperactivity disorder pathophysiology: an important role for prefrontal cortex dysfunction. *CNS Drugs*. 2009;23(1):33-41.
196. Reynolds JN, Weinberg J, Clarren S, et al. Fetal alcohol spectrum disorders: gene-environment interactions, predictive biomarkers, and the relationship between structural alterations in the brain and functional outcomes. *Semin Pediatr Neurol*. 2011;18(1):49-55.
197. Smith AM, Wellmann KA, Lundblad TM, Carter ML, Barron S, Dwoskin LP. Lobeline attenuates neonatal ethanol-mediated changes in hyperactivity and dopamine transporter function in the prefrontal cortex in rats. *Neuroscience*. 2012;206:245-254. doi:10.1016/j.neuroscience.2011.11.018. Accessed November 8, 2012.
198. Skagerström J, Chang G, Nilsen P. Predictors of drinking during pregnancy: a systematic review. *J Womens Health (Larchmt)*. 2011;20(6):901-913.
199. Mullally A, Cleary BJ, Barry J, Fahey TP, Murphy DJ. Prevalence, predictors and perinatal outcomes of peri-conceptional alcohol exposure - retrospective cohort study in an urban obstetric population in Ireland. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2011;11(1):27. doi:10.1186/1471-2393-11-27. Accessed February 6, 2013.
200. Lobb MO. The role of alcohol in unplanned pregnancy. *Alcohol Alcohol*. 1984;19(2):151-152. <http://alcalc.oxfordjournals.org/content/19/2/151.long>. Accessed January 5, 2013.
201. Astley SJ, Bailey D, Talbot C, Clarren SK. Fetal alcohol syndrome (FAS) primary prevention through FAS diagnosis: II. a comprehensive profile of 80 birth mothers of children with FAS. *Alcohol Alcohol*. 2000;35(5):509-519.
202. Kesmodel U, Wisborg K, Olsen SF, Henriksen TB, Secher NJ. Moderate alcohol intake in pregnancy and the risk of spontaneous abortion. *Alcohol Alcohol*. 2002;37(1):87-92. doi:10.1093/alcalc/37.1.87. Accessed February 5, 2013.

203. Maslova E, Bhattacharya S, Lin SW, Michels KB. Caffeine consumption during pregnancy and risk preterm birth: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr.* 2010;92(5):1120-1132.
204. Nawrot P, Jordan S, Eastwood J, Rotstein J, Hugenholtz A, Feeley M. Effects of caffeine on human health. *Food Addit Contam.* 2003;20(1):1-30.
205. Sharmin S, Guan H, Williams AS, Yang K. Caffeine reduces 11 β -hydroxysteroid dehydrogenase type 2 expression in human trophoblast cells through the adenosine A (2B) receptor. *PloS One.* 2012;7(6): e38082. doi:10.1371/journal.pone.0038082. Accessed November 11, 2012.
206. Pacheco AH, Barreiros NS, Santos IS, Kac G. Consumo de cafeína entre gestantes e a prevalência do baixo peso ao nascer e da prematuridade: uma revisão sistemática [Caffeine consumption during pregnancy and prevalence of low birth weight and prematurity: a systematic review]. *Cad Saude Publica.* 2007;23(12):2807-2819.
207. Kapoor A, Dunn E, Kostaki A, Adrews NH, Mathews SG. Fetal programming of hypothalamo-pituitary-adrenal function: prenatal stress and glucocorticoids. *J Physiol.* 2006;572(1):31-44. doi:10.1113/jphysiol.2006.105254. Accessed February 26, 2013.
208. Drbal C. *Budoucnost zdraví a zdravotnictví.* Praha, Czechia: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky; 2008. *Studie Národohospodářského ústavu Josefa Hlávky*; vol 4/2008.
209. Barker DJP. The developmental origins of adult disease. *J Am Coll Nutr.* 2004;23(6)(suppl):588S-595S.
210. Gluckman PD, Hanson MA, Spencer HG. Predictive adaptive responses and human evolution. *Trends Ecol Evol.* 2005;20(10):527–533.
211. ÚZIS ČR. *Evropské výběrové šetření o zdravotním stavu v České republice – EHIS ČR: Kouření a vystavení tabákovému kouři.* Praha, Czechia: ÚZIS ČR; 2011. *Aktuální informace: 2/2011.*
212. ÚZIS ČR. *Zpráva OECD a Evropské komise o zdraví v Evropě.* Praha, Czechia: ÚZIS ČR; 2011. *Aktuální informace č.1/2011.*
213. Blatný M, Hrdlička M, Květoň P, Vobořil D, Jelínek M. *Deskriptivní analýza rizik chování a rizikových a protektivních faktorů vývoje mladistvých z městských oblastí.* Praha, Czechia: Psychologický ústav AV ČR; 2004.
214. ÚZIS ČR. *Světové šetření o zdraví v České republice.* Praha, Czechia: ÚZIS ČR; 2009.
215. *Health at a Glance 2011: OECD Indicators.* 6th ed. OECD Publishing; 2011. http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2011_health_glance-2011-en. Accessed December 5, 2012.
216. *Narození a zemřelí do 1 roku 2011.* Praha, Czechia: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR; 2012. <http://www.uzis.cz/publikace/narozeni-zemreli-do-1-roku-2011>. Accessed December 28, 2012.
217. Šípek A, Gregor V, Horáček J, Šípek A, Langhammer P. Vývoj a změny incidencí vrozených vad u narozených dětí v České republice. *Ceska Gynkol.* 2012;77(5):424-436.
218. Šípek A. Primární prevence vrozených vývojových vad. Gate2Biotech. <http://www.gate2biotech.cz/primarni-prevence-vyvojovych-vad/>. Published July 2, 2012. Accessed November 21, 2012.

219. Szyf M, Weaver I, Meaney M. Maternal care, the epigenome and phenotypic differences in behavior. *Reprod Toxicol*. 2007;24(1):9-19.
220. Lillycrop KA, Burdge GC. Epigenetic mechanisms linking early nutrition to long term health. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*. 2012;26(5):667-676.
221. Daňková Š. *Jak hodnotíme své zdraví – Výběrové šetření typu HIS*. Praha, Czechia: ÚZIS; 2012.
222. ÚZIS ČR. *Srovnání vybraných zdravotnických ukazatelů v EU a ČR*. Praha, Czechia: ÚZIS ČR; 2004.
223. Kukla L., Hrubá D., Tyrlík M. Průběh těhotenství a vývoj plodu u kouřících a nekouřících žen. *Čes Gynek*. 1999, 64(4): 271-274
224. Věk matek dětí narozených v roce 2011. Český statistický úřad, Krajská správa ČSÚ v Brně. http://www.czso.cz/xb/redakce.nsf/i/vek_matek_deti_narozeny_v_roce_2011. Accessed January 17, 2013.
225. Demografická ročenka krajů 2002 až 2011. Český statistický úřad. <http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/p/4027-12>. Published July 16, 2012. Accessed January 17, 2013.
226. ÚZIS ČR. *Rodička a novorozenec 2011*. Praha, Czechia: ÚZIS ČR; 2012.
227. Demografie: demografické informace, analýzy. Populační vývoj v ČR v roce 2012. Demografické informační centrum; c2013. Available from: http://www.demografie.info/?cz_detail_clanku=&artclID=899&PHPSESSID=ac15e8812daa07f1796f4666bb6e36eb. Accessed January 5, 2013.
228. ÚZIS ČR. *Rodička a novorozenec 2012*. Praha, Czechia: ÚZIS ČR; 2013. Available from: <http://www.uzis.cz/category/tematicke-rady/zdravotnicka-statistika/rodicka>. Accessed February 12, 2013.
229. D'Angelo D, Williams L, Morrow B, et al. Preconception and interconception health status of women who recently gave birth to a live-born infant - Pregnancy Risk Assessment Monitoring System (PRAMS), United States, 26 Reporting Areas, 2004. *MMWR Surveill Summ*. 2007;56(10):1-35.
230. Huh SY, Rifas-Shiman SL, Zera CA. et al. Delivery by caesarean section and risk obesity in preschool age children: A prospective kohort study. *Arch Dis Child*. 2012;97:610-616. Available from: <http://adc.bmj.com/content/97/7/610.full>. Accessed January 11, 2014.
231. Kukla L, Bouchalová M, Čoupek P. Porodní hmotnost a gestační věk ve vztahu k průběhu gravidity. *Cas Lek Cesk*. 2001;140(21):662-667.
232. Lisi A, Botto L, Robert-Gnansia E, Castilla EE, Akker MK, Bianco S. Surveillance of adverse fetal effects of medications (SAFE-Med): findings from the international Clearinghouse of Birth Defects Surveillance and Research. *Reprod Toxicol*. 2010;29(4):433-442.
233. Chou FH, Avant KC, Kou SH, Fetzer SJ. Relationships between nausea and vomiting perceived stress, social support, pregnancy planning, and psychosocial adaptation in sample of mothers: a questionnaire survey. *Int J Nurs Stud*. 2008;45(8):1185-1191.
234. Barrett G, Wellings K. What is a planned pregnancy? Empirical data from British study. *Soc Sci Med*. 2002;55(4):545-557.

235. de Weerd S, Steegers EA, Heinen MM, van den Eertwegh S, Vehof RM, Steegers-Theunissen RP. Preconception nutritional intake and lifestyle factors: first results of an explorative study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2003;111(2):167-172.
236. Walker LO, Cooney AT, Riggs MW. Psychosocial and demographic factors related to health behaviors in the 1st trimester. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 1999;28(6):606-614.
237. Consonni EB, Calderon IM, Consonni M, De Conti MH, Prevedel TT, Rudge MV. A multidisciplinary program of preparation for childbirth and motherhood: maternal anxiety and perinatal outcomes. *Reprod Health.* 2010;7:28. doi:10.1186/1742-4755-7-28. Accessed October 9, 2012.
238. Laraia B, Messer L, Evenson K, Kaufman JS. Neighborhood factors associated with physical activity and adequacy of weight gain during pregnancy. *J Urban Health.* 2007;84(6):793-806. doi:10.1007/s11524-007-9217-z. Accessed January 25, 2013.
239. Weir Z, Bush J, Robson SC, McParlin C, Rankin J, Bell R. Physical activity in pregnancy: a qualitative study of the beliefs of overweight and obese pregnant women. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2010;10:18. doi:10.1186/1471-2393-10-18. Accessed January 18, 2013.
240. Ngai FW, Chan SW, Ip WY. The effects of a childbirth psychoeducation program on learned resourcefulness, maternal role competence and perinatal depression: a quasi-experiment. *Int J Nurs Stud.* 2009;46(10):1298-1306.
241. Johnson RC, Slade P. Obstetric complications and anxiety during pregnancy: is there a relationship? *J Psychosom Obstet Gynaecol.* 2003;24(1):1-14.
242. Ip WY, Tang CS, Goggins WB. An educational intervention to improve women's ability to cope with childbirth. *J Clin Nurs.* 2009;18(15):2125-2135.
243. Escott D, Slade P, Spiby H. Preparation for pain management during childbirth: the psychological aspects of coping strategy development in antenatal education. *Clin Psychol Rev.* 2009;29(7):617-622.
244. Asbee SM, Jenkins TR, Butler JR, White J, Elliot M, Rutledge A. Preventing excessive weight gain during pregnancy through dietary and lifestyle counseling: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2009;113(2, pt 1):305-312.
245. Muscati SK, Gray-Donald K, Koski KG. Timing of weight gain during pregnancy: promoting fetal growth and minimizing maternal weight retention. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 1996;20(6):526-532.
246. Hui A, Back L, Ludwig S, et al. Lifestyle intervention on diet and exercise reduced excessive gestational weight gain in pregnant women under a randomised controlled trial. *BJOG.* 2012;119(1):70-77.
247. Bae HS, Kim SY, Ahnv HS, Cho YK. Comparison of nutrient intake, life style variables, and pregnancy outcomes by the depression degree of pregnant women. *Nutr Res Pract.* 2010;4(4):323-331.
248. O'Connor TG, Heron J, Golding J, Beveridge M, Glover V. Maternal antenatal anxiety and children's behavioral-emotional problems at 4 years: report from the Avon Longitudinal Study of Parenthood and Childhood. *Br J Psychiatry.* 2002;180:502-508.
249. Darvill R, Skirton H, Farrand P. Psychological factors that impact on women's experiences of first-time motherhood: a qualitative study of the transition. *Midwifery.* 2010;26(3):357-366.

250. Benelam B. Physical activity in pregnancy. *Nutr Bull.* 2011;36(3):370–372.
251. Evenson KR, Moos MK, Carrier K, Siega-Riz AM. Perceived barriers to physical activity among pregnant women. *Matern Child Health J.* 2009;13(3):364–375.
252. Evenson KR, Bradley CB. Beliefs about exercise and physical activity among pregnant women. *Patient Educ Couns.* 2010;79(1):124–129.
253. Clarke PE, Gross H. Women's behaviour, beliefs and information sources about physical exercise in pregnancy. *Midwifery.* 2004;20(2):133–141.
254. Pereira MA, Rifas-Shiman SL, Kleinman KP, Rich-Edwards JW, Peterson KE, Gillman MW. Predictors of change in physical activity during and after pregnancy: Project Viva. *Am J Prev Med.* 2007;32(4):312–319.
255. Amezcua-Prieto C, Olmedo-Requena R, Jiménez-Mejías E, et al. Changes in leisure time physical activity during pregnancy compared to the prior year. *Matern Child Health J.* 2013;17(4):632–638.
256. Poudevigne MS, O'Connor PJ. A review of physical activity patterns in pregnant women and their relationship to psychological health. *Sports Med.* 2006;36(1):19–38.
257. Melzer K, Schutz Y, Boulvain M, Kayser B. Physical activity and pregnancy: cardiovascular adaptations, recommendations and pregnancy outcomes. *Sports Med.* 2010;40(6):493–507.
258. Janatová H, Štundlová D, Skývová M, Uličná E. Komplexní intervence v těhotenství. *Hygiena.* 2008;53(suppl 1):S48–S51.
259. Von Kohorn I, Nguyen SN, Schulman-Green D, Colson ER. A qualitative study of postpartum mothers' intention to smoke. *Birth.* 2012;39(1):65–69.
260. Albrecht S, Kelly-Thomas K, Osborne JW, Ogbagaber S. The SUCCESS program for smoking cessation for pregnant women. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2011;40(5):520–531.
261. Bakker MJ, de Vries H, Mullen PD, Kok G. Predictors of perceiving smoking cessation counselling as a midwife's role: a survey of Dutch midwives. *Eur J Public Health.* 2005;15(1):39–42.
262. Duckworth AL, Chertlock IR. Review of perinatal partner-focused smoking cessation interventions. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2012;37(3):174–181.
263. Bhuvaneshwar CG, Chang G, Epstein LA, Stern TA. Alcohol use during pregnancy: prevalence and impact. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry.* 2007; 9(6):455–460.
264. Fenwick J, Gamble J, Creedy D, Barclay L, Buist A, Ryding EL. Women's perceptions of emotional support following childbirth: a qualitative investigation. *Midwifery.* 2013;29(3):217–224.
265. Robertson E, Grace S, Wallington T, Stewart DE. Antenatal risk factors for postpartum depression: a synthesis of recent literature. *Gen Hosp Psychiatry.* 2004;26(4):289–295.
266. Darvill R, Skirton H, Farrand R. Psychological factors that impact on women's experiences of first time motherhood: a qualitative study of the transition. *Midwifery.* 2010;26(3):357–366.
267. Takács L. Psychosociální potřeby novorozence v kontextu perinatální péče. *Česká Gynekol.* 2012;77(1):15–21.

268. Lindgren K. Relationships among maternal-fetal attachment, prenatal depression, and health practices in pregnancy. *Res Nurs Health*. 2001;24(3):203-217.
269. Tremblay J, Hamet P. Impact of genetic and epigenetic factors from early life to later disease. *Metabolism*. 2008;57(suppl 2):S27-S31. doi:10.1016/j.metabol.2008.07.012. Accessed January 3, 2013.
270. Hrubá D, Brázdová Z. Význam primární prevence v perinatologii – doporučení pro primární prevenci. *Interní Med Praxi*. 2003;(3):16-20.
271. Bung P. Lifestyle in der Schwangerschaft. *Gynäkologe*. 2012;45(1):71-78.
272. Tough SC, Johnston DW, Siever JE, et al. Does supplementary prenatal nursing and home visitation support improve resource use in a universal health care system? A randomized controlled trial in Canada. *Birth*. 2006;33(3):183-194. doi:10.1111/j.1523-536X.2006.00103.x. Accessed February 13, 2013.

SEZNAM ZKRATEK

ADHD	Attention Deficit Hyperaktivity Disorder
11 β -HSD-2	11 β -hydroxysteroid dehydrogenáza-2
BMI	Body mass index
BPM	bazální perinatální matrice
CNS	centrální nervová soustava
CRH	kortikotropní hormon
ČR	Česká Republika
DHEA-S	dehydroepiandrosteron sulfát
DHA	dokosahexaenová kyselina
DM	diabetes mellitus
DNA	deoxyribonukleová kyselina
EEG	elektroencefalograf
ELSPAC	European Longitudinal Study of Pregnancy And Childhood
EU	Evropská Unie
FAS	fetální alkoholový syndrom
FIGO	International Federation of Obstetricians and Gynaecologist
GA	gynekologická anamnéza
HPA	osa hypotalamus - hypofýza – nadledvinky
HPM	Health promotion model
ICM	International Confederation of Midwives
IUGR	intrauterinní růstová retardace
MK	mastná kyselina
NADPH	nikotinamidadenindinukleotidfosfát
OA	osobní anamnéza
PA	porodní asistentka
pCRH	placentární CRH
PGE2	prostaglandiny typu E2
RA	rodinná anamnéza
RF	rizikový faktor
USA	Spojené státy americké
VVV	vrozená vývojová vada
WHO	Světová zdravotnická organizace
ZG	zdravotní gramotnost
ZV	zdravotní výchova
δ	směrodatná odchylka
ω -3	omega 3 nenasycené mastné kyseliny
ω -6	omega 6 nenasycené mastné kyseliny

SEZNAM OBRÁZKŮ

	str.
Obr. 1: Věkové rozložení souboru respondentek	77
Obr. 2: Věk - parita (srovnání souboru s ČSÚ 2011)	77
Obr. 3: Parita respondentek (srovnání souboru s ČSÚ 2011)	77
Obr. 4: Vzdělání respondentek (srovnání souboru s ČSÚ 2011)	78
Obr. 5: Kontakt respondentek s PA	79
Obr. 6: Lokalita bydliště respondentek	79
Obr. 7: Příprava žen na těhotenství podle vzdělání	81
Obr. 8: Příprava žen > 6 měsíců podle vzdělání	81
Obr. 9: Příprava žen na těhotenství podle parity	81
Obr. 10: Příprava žen > 6 měsíců podle parity	81
Obr. 11: Příprava žen na těhotenství a prenatální kurz	83
Obr. 12: Příprava žen > 6 měsíců a prenatální kurz	83
Obr. 13: Příprava žen na těhotenství a typ kurzu	83
Obr. 14: Příprava žen > 6 měsíců a typ kurzu	83
Obr. 15: Výskyt onemocnění v RA žen	84
Obr. 16: Výskyt onemocnění v OA žen	84
Obr. 17: Výskyt onemocnění v GA žen	84
Obr. 18: Poradenství a výskyt obtíží v těhotenství	84
Obr. 19: BMI žen před těhotenstvím	86
Obr. 20: Podíl respondentek podle kategorií BMI	86
Obr. 21: Vstupní BMI podle vzdělání žen	86
Obr. 22: Vstupní BMI podle parity žen	86
Obr. 23: Přírůstky hmotností žen za těhotenství	86
Obr. 24: Vstupní BMI podle bydliště žen	86
Obr. 25: Podíl respondentek – změna hmotnosti	87
Obr. 26: Změna hmotnosti podle vzdělání žen	87
Obr. 27: Změna hmotnosti podle parity žen	87
Obr. 28: Změna hmotnosti podle bydliště žen	87
Obr. 29: Absolvování prenatálního kurzu podle jeho charakteru	88
Obr. 30: Návštěva kurzu a stupeň vzdělání žen	89
Obr. 31: Typ kurzu podle stupně vzdělání žen	89
Obr. 32: Návštěva kurzu - parita žen	89
Obr. 33: Typ kurzu - parita žen	89
Obr. 34: Změna návyků v těhotenství	93

Obr. 35: Nejčastější copingové strategie žen v těhotenství	99
Obr. 36: Změna návyků prevence a řešení stresu v těhotenství k lepšímu	100
Obr. 37: Stres a absolvování kurzu	100
Obr. 38: Stres a index informovanosti	100
Obr. 39: Stres na konci těhotenství a vzdělání žen	101
Obr. 40: Kouření žen – věk	103
Obr. 41: Kouření žen – vzdělání	104
Obr. 42: Kouření žen - kouření v RA	104
Obr. 43: Rizikové návyky těhotných žen – alkohol	105
Obr. 44: Alkohol u žen – vzdělání	106
Obr. 45: Drogy u žen – vzdělání	106
Obr. 46: Užívání léků v těhotenství	107
Obr. 47: Jak porod začal a jak skončil	108
Obr. 48: Přípravenost na porod a délka kurzu	108
Obr. 49: Přípravenost na porod a vzdělání žen	108
Obr. 50: Pocit připravenosti na porod a kontakt s PA	109
Obr. 51: Analgetika během porodu - kontakt s PA	109
Obr. 52: Rozhodnutí plně kojit své dítě a kontakt s PA	110
Obr. 53: Zvládnutí šestinedělí a kontakt s PA	110
Obr. 54: Stupnice sebehodnocení před a po porodu	110
Obr. 55: Stupnice sebehodnocení před a po porodu	110
Obr. 56: Apgar skóre novorozence v 5. minutě po porodu	111
Obr. 57: Zvládání časného šestinedělí ženami	115
Obr. 58: Postoje, spokojenost a rozhodnutí žen	116
Obr. 59: Forma porodu, kterou by pro příště	117
Obr. 60: Přípravenost na porod, vzdělání a kurz	118
Obr. 61: Přípravenost na porod, vzdělání a kurz (VŠ)	118
Obr. 62: Přípravenost na porod, vzdělání, komplikace	119
Obr. 63: Přípravenost na porod, vzdělání, komplikace (VŠ)	119
Obr. 64: Přípravenost na porod, vzdělání a zvládnutí porodu	120
Obr. 65: Přípravenost na porod, vzdělání a zvládnutí porodu (VŠ)	120
Obr. 66: Kurz a jeho vliv na indexy (ZŠ, SŠ)	120
Obr. 67: Kurz a jeho vliv na indexy (VŠ)	120

SEZNAM TABULEK

str.

Tab. 1: Příprava žen na těhotenství, její délka a následný kontakt žen s PA v těhotenství - návštěva prenatálního kurzu (test chí-kvadrát)	82
Tab. 2: Hmotnost na počátku a na konci těhotenství	86
Tab. 3: Změny hmotnosti žen na počátku a konci těhotenství	87
Tab. 4: Informace získané v prenatálním kurzu	89
Tab. 5: Determinanty absolvování prenatálního kurzu/kontakt s PA mimo prenatální poradnu (sloupcová procenta)	90
Tab. 6: Determinanty absolvování prenatálního kurzu/kontakt s PA mimo prenatální poradnu (řádková procenta)	90
Tab. 7: Nejčastější prameny informací žen v těhotenství	91
Tab. 8: Znalosti těhotných žen o rizikových faktorech pro zdravý vývoj dítěte	92
Tab. 9: Index informovanosti a jeho determinanty (ANOVA test)	93
Tab. 10: Změna stravovacích návyků v těhotenství	94
Tab. 11: Výživové chování žen v těhotenství	94
Tab. 12: Index výživových zvyklostí	95
Tab. 13: Index výživy a jeho vliv na vstupní BMI a těhotenský přírůstek hmotnosti (korelace) ..	95
Tab. 14: Index výživy a jeho vliv na vstupní BMI a těhotenský přírůstek hmotnosti (ANOVA test)	96
Tab. 15: Druh denně přijímaných tekutin	96
Tab. 16: Intenzita vnímaného stresu pocíťovaného ženami v průběhu těhotenství	97
Tab. 17: Vědomá relaxace žen v těhotenství	99
Tab. 18: Copingové strategie žen v těhotenství a jejich vzdělání (test chí-kvadrát)	99
Tab. 19: Copingové strategie žen v těhotenství a délka kontaktu s PA (test chí-kvadrát)	99
Tab. 20: Forma prenatální komunikace	102
Tab. 21: Kouření žen a vzdělání	104
Tab. 22: Kouření žen a kouření v RA	104
Tab. 23: Rizikové návyky těhotných žen – ostatní drogy	105
Tab. 24: Alkohol v těhotenství a vzdělání	106
Tab. 25: Drogy v těhotenství a vzdělání	106
Tab. 26: Porodní hmotnost a míra novorozenců	111
Tab. 27: Stupeň vzdělání ženy a jeho vliv na hmotnost novorozence	112
Tab. 28: Vstupní BMI ženy, změna hmotnosti a hmotnost novorozence	112
Tab. 29: Vstupní BMI, těhotenský přírůstek hmotnosti a termín porodu	112
Tab. 30: Těhotenský přírůstek hmotnosti a termín porodu	112

Tab. 31: Vstupní BMI, těhotenský hmotnostní přírůstek a způsob a průběh porodu	113
Tab. 32: Výskyt komplikací během porodu ve vztahu k BMI a přírůstku hmotnosti	113
Tab. 33: Vybrané základní indikátory pro ženy navštěvující kurzy s VŠ vzděláním a ostatní ženy navštěvující kurzy (Pearsonův Chí-kvadrát)	118
Tab. 34: Návštěva kurzů podle vzdělání a dopad na index výživy a informovanosti žen	119

9 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1	Rychlé hodnocení výživy žen v těhotenství
Příloha č. 2	MyPyramid, doporučení pro těhotné ženy
Příloha č. 3	Dotazník
Příloha č. 4	Seznam autopublikací

Formulář na rychlé hodnocení výživy

FORMULÁŘ NA RYCHLÉ HODNOCENÍ VÝŽIVY

© Prof. MUDr. Zuzana Brázdová, CSc.
Ústav preventivního lékařství LF Masarykovy univerzity Brno

Veškeré změny, rozmnožování a šíření této tiskoviny i jakékoli její části podléhají výslovnému povolení autorky. Zneužití je hodnoceno jako porušení autorských práv, která jsou chráněna ze zákona.

Graficky zpracoval Vladimír Smrčka, 2001.

Identifikační číslo: Věk: roků Pohlaví: muž žena

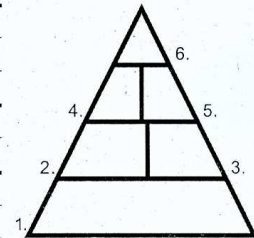
Datum:

Záznam výživové spotřeby za posledních 24 hodin

Vyšetření:

Jídlo/nápoj (každou položku raději zvlášť) Množství

snídaně	
přesnídávka	
oběd	
svačina	
večeře	



1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

CO JE TO JEDNA PORCE (pomůcka k hodnocení počtu porcí):

- obilniny:** 1 krajíc chleba (60 g) nebo 1 rohlík či 1 miska ovesných vloček nebo 1 kopeček vařených těstovin či rýže cca 125 g
- zelenina:** 100 g kus papriky, mrkve, cca 2 rajčata nebo miska salátu, cca 125 g brambor
- ovoce:** 1 jablko, pomeranč, banán cca 100 g, 1 miska jahod, rybízu nebo borůvek, sklenice ovocné šťávy neředěné vodou
- mléko a mléčné výrobky:** 1 sklenice mléka, 1 kelímek jogurtu cca 200 ml, 55 g průměrného sýra
- maso, drůbež, ryby...** : 80 g rybiho, drůbežního či jiného masa, 2 vařené bílky, 1 miska sójových bobů nebo čočky...
- ostatní:** 10 g cukru, 10 g tuku (Pozor – i skrytých!)

Nutriční skóre (podle WHO) Za každou odpověď ANO dejte 1 bod!

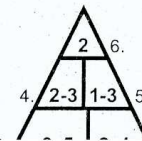
Body

1. Byly ve stravě nejméně 3 jednotkové porce obilnin, těstovin, pečiva nebo rýže?	
2. Byly ve stravě nejméně 3 jednotkové porce zeleniny?	
3. Byly nejméně 2 porce syrové?	
4. Byly ve stravě nejméně 2 jednotkové porce ovoce?	
5. Byla nejméně 1 porce syrová?	
6. Byly v každé potravinové skupině konzumovány rozmanité pokrmy?	
7. Měly desátky, svačiny a jídla konzumovaná mimo dobu hlavních jídel výživovou hodnotu?	
8. Byly konzumovány nejméně 2 jednotkové porce mléka a mléčných výrobků?	
9. Byla konzumována nejméně 1 porce z 5. skupiny ryb, drůbeže, masa, luštěnin atp.?	
10. Byly vybírány převážně netučné, libové nebo nízkotučné alternativy pokrmů?	

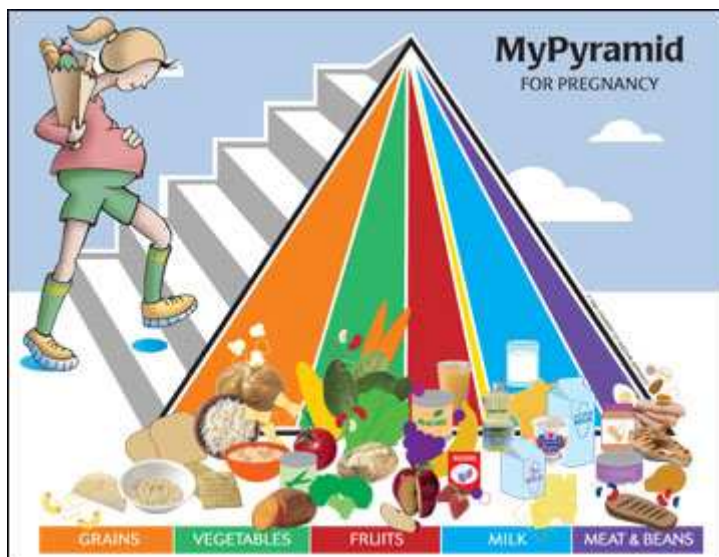
Celkem bodů

SLOVNÍ HODNOCENÍ NUTRIČNÍHO SKÓRE:

- 10 bodů:** Výživa je výborná, zcela v pořádku! Bude velmi vhodné stravovat se podle stejných zásad jako doposud.
- 9 až 7 bodů:** V kvalitě stravy jsou ještě rezervy, ale nebude příliš obtížné udělat pozitivní změny k tomu, aby výživa byla úplně bez chyb.
- 6 až 4 body:** Výživa není z hlediska kvality dostatečná. Je zapotřebí



MyPyramid for pregnancy (MyPyramid pro těhotenství)



	1 st Trimester	2 nd Trimester	3 rd Trimester	
	May - Jul	Aug - Oct	Nov - Jan	
▶ Grains ¹	6 ounces	8 ounces	9 ounces	tips
▶ Vegetables ²	2½ cups	3 cups	3½ cups	tips
▶ Fruits	2 cups	2 cups	2 cups	tips
▶ Milk	3 cups	3 cups	3 cups	tips
▶ Meat & Beans	5½ ounces	6½ ounces	6½ ounces	tips

WWW.MYPYRAMID.GOV

MyPyramid for pregnant women [Internet]. [cited 2013 Feb 15].
available from:

http://www.he.kstate.edu/fnp/displays/breastfeeding/MyPyramid_Steps_Preg.pdf



Dotazník o informovanosti žen a způsobu života v těhotenství, o průběhu porodu, časného šestinedělí a novorozenci

Vážená paní - maminko,

v rámci výzkumu řešícího zdraví ženy a dítěte ve vztahu k prenatalnímu poradenství si Vás dovoluji požádat o spolupráci. Následující dotazník je zaměřen na životní návyky žen v těhotenství, které mají dopad na budoucí zdraví ženy a dítěte i průběh porodu a časného šestinedělí. Dotazník plně zachová Vaši anonymitu a získané údaje budou použity jen pro statistické vyhodnocení tohoto výzkumu. Zjištěné výsledky poslouží jako podklad pro zkvalitnění prenatalní péče. Přispějete tím sobě i dalším ženám a dětem.

U každé položky dotazníku vyberte z nabízených možností **jednu odpověď** a **zakřížkujte**. Otázky s více možnými odpověďmi jsou označeny (*). Některé otázky prosím doplňte vlastními slovy.

V dotazníku neexistují špatné či správné odpovědi. Jeho vyplnění zabere asi 20 minut. Po vyplnění odevzdejte dotazník pověřené osobě.

Vaše případné dotazy zodpovím mailem na níže uvedené adrese.

Děkuji předem za Váš čas a ochotu ☺.

PhDr. Radka Wilhelmová
Lékařská fakulta Masarykovy univerzity
E-mail: rwilhelm@med.muni.cz

A. Příprava na těhotenství, anamnestické údaje

1. Přípravovala jste se na své těhotenství předem: ano ne

2. Přípravovala jste se déle než 6 měsíců: ano ne

3. Vyskytla se některá z následujících onemocnění ve Vaší rodině (rodiče):

Zaškrtněte která * (možnost více odpovědí):

vysoký krevní tlak, cukrovka, obezita, alergie a astma, kouření v rodině žádná

4. Prodělala jste některá z následujících onemocnění Vy sama:

Zaškrtněte která * (možnost více odpovědí):

časté infekce dýchacích cest, infekce močových cest, cukrovka,

chudokrevnost, vysoký krevní tlak, křečové žíly, alergie, astma žádná

5. Vyskytly se u Vás nějaké gynekologické/porodnické obtíže:

Zaškrtněte které * (možnost více odpovědí):

potíže s menstruací, opakované gynekologické záněty, spontánní potrat, interrupce,
 předchozí komplikovaný nebo předčasný porod, hormonální antikoncepce žádné

B. Údaje z těhotenské průkazky a poradny, průběh těhotenství:

6. Vaše hmotnost před těhotenstvím (kg) hmotnost před porodem (kg)

7. Vaše výška (v cm)

8. Váš krevní tlak na počátku na konci těhotenství

9. Vyskytly se nějaké obtíže či komplikace v průběhu tohoto těhotenství: ano ne

10. Považujete informace z poradny pro Vaše zdravé těhotenství za dostačující: ano ne

11. Chodila jste v těhotenství na opakované kontroly k porodní asistentce: ano ne

C. Předporodní kurz

12. Navštěvovala jste kurz předporodní přípravy: ano ne

13. Byla to: jednorázová přednáška několik lekcí teorie teorie i praktický nácvik

14. Vedla kurz porodní asistentka: ano ne (pokud ne, kdo)

15. Bylo součástí kurzu i speciální těhotenské cvičení: ano ne

16. Splnil kurz Vaše očekávání: ano ne

17. Jaké informace jste se v kurzu dozvěděla * (více možných odpovědí):

o zdravém způsobu života v těhotenství o porodu
 o rizikových faktorech pro vývoj plodu o šestinedělí a novorozenci
 o prenatální komunikaci o kojení

D. Informovanost o zdravém těhotenství a rizicích

18. Kde jste převážně získala informace o těhotenství a porodu *

(více možností odpovědí):

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> v těhotenské poradně (od lékaře) | <input type="checkbox"/> z internetu |
| <input type="checkbox"/> v kurzu prenatální přípravy | <input type="checkbox"/> od matky - v rodině |
| <input type="checkbox"/> v odborné literatuře | <input type="checkbox"/> od přátel |
| <input type="checkbox"/> od soukromé porodní asistentky | <input type="checkbox"/> od dudy |
| <input type="checkbox"/> ve škole | |

19. Mohou některé z následujících položek podle Vás ohrozit zdravý průběh těhotenství (označte křížky do tabulky odpovědi):

POLOŽKA	ODPOVĚĎ	ANO	NE
Velký či malý hmotnostní přírůstek v těhotenství			
Obezita matky			
Podvýživa matky			
Nepřijetí těhotenství			
Kouření ženy v těhotenství			
Kouření partnera v bytě			
Nedostatek pohybu			
Velká fyzická zátěž			
Negativní emoce matky (zlost, vztek, strach)			
Stres matky			
Redukční dieta či nekonzultovaná vegetariánská strava			
Konzumace alkoholu v jakémkoliv množství			
Větší množství kávy/kofeinu			
Drogy			
Pracovní zátěž, včetně dlouhého stání v zaměstnání (více než 2 hodiny)			
Neinformovanost ženy/páru o těhotenství			
Nedostatek spánku a odpočinku			

20. Kolik kilogramů by měl průměrně činit nárůst hmotnosti ženy v těhotenství:

- nejvíce 9 kg mezi 10 – 15 kg více než 15 kg

21. Myslíte si, že stres v těhotenství ovlivňuje negativně také dítě: ano ne

22. Myslíte si, že složení stravy v těhotenství má vliv na vývoj a zdraví dítěte: ano ne

23. Může přiměřená tělesná aktivita ovlivnit organismus ženy a vývoj dítěte v těhotenství:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ano, pozitivně oba dva | <input type="checkbox"/> ano, negativně oba dva |
| <input type="checkbox"/> ano, pozitivně ženu, dítěti by mohla ublížit | <input type="checkbox"/> ne, nemá žádný vliv |

24. Změnila jste některé své návyky v souvislosti s těhotenstvím k lepšímu:

- ano, již před otěhotněním v průběhu těhotenství ne

25. Přispěly ke změnám Vašich návyků informace získané od porodní asistentky: ano ne

26. Vyberte z nabízených možností pravdivé tvrzení:

26a nikdy jsem nekouřila

kouřila jsem, ale přestala jsem (v době plánování těhotenství)

přestala jsem kouřit v těhotenství

kouřím stále (i v těhotenství)

sama nekouřím, ale i v těhotenství jsem pobývala v zakouřeném prostředí

26b nikdy jsem nepila žádný alkohol

v těhotenství jsem nepila žádný alkohol

pila jsem příležitostně i v těhotenství

dám si trochu alkoholu téměř každý den (i v těhotenství)

26c nikdy jsem nezkoušela drogy (trávu)

přestala jsem před těhotenstvím

přestala jsem v těhotenství

brala jsem něco i v těhotenství

26d během těhotenství jsem neužívala žádné léky

občas jsem si vzala nějakou tabletku

pravidelně jsem užívala léky (i v těhotenství) doporučené lékařem

brala jsem pouze homeopatika

27. Snížila jste množství užívaných léků v těhotenství: ano ne

28. Užívání léků jsem vždy konzultovala s odborníkem: ano ne

29. Změnil se Váš jídelníček v těhotenství:

ano, v těhotenství jím kvalitněji, pestrou stravu

ne, jedla jsem kvalitní stravu i před těhotenstvím

ne, jedla jsem stále stejně, i když mé stravovací návyky nejsou příliš kvalitní

ne, musím dodržovat speciální dietu

30. Užívala jste v těhotenství nějaké vitamínové a minerální doplňky:

ano, pravidelně každý den ano, ale jen občas ne

31. Konzultovala jste jejich užívání s odborníkem: ano ne

32. Opopězte pravdivě o Vaší výživě (označte křížky do tabulky odpovědi):

POLOŽKA	ODPOVĚĎ	ANO	NE
Obvykle pečlivě zvažuji, jaké potraviny kupuji			
Při přípravě jídla dávám přednost vaření a dušení			
Denně sním alespoň 3 porce čerstvého ovoce			
Denně jím syrovou zeleninu či zeleninu vařenou v páře			
Dávám přednost celozrnnému pečivu, rostlinným olejům, bílému masu			
Alespoň jednou týdně zařazuji ryby			
Denně jím několik porcí mléčných výrobků (mléko, jogurty, tvaroh, sýry)			
Pouze výjimečně konzumuji moučníky nebo sladkosti			
Pouze výjimečně konzumuji majonézu, smažené pokrmy (fast food - včetně hranolků)			
Pouze výjimečně konzumuji uzeniny			

33. Cítila jste se v těhotenství ve stresu (označte křížky do tabulky):

	ODPOVĚĎ	ANO	NE
FÁZE TĚHOTENSTVÍ			
Začátek těhotenství			
V průběhu celého těhotenství			
Konec těhotenství			

Co u Vás bylo nejčastějším zdrojem stresu v těhotenství:.....

34. Jaká byla obvykle intenzita pocíťovaného stresu:

(nízká) **1** **2** **3** **4** **5** (velmi vysoká)

35. Pozorovala jste dopad stresu na děťátko: ano ne

36. Relaxovala jste? (vědomé soustředění, klid, uvolnění):

- pravidelně každý den
- nepravidelně, pouze když potřebuji
- nerelaxuji, ale techniky znám
- neznám žádnou techniku

37. Jaké způsoby odreagování jste v těhotenství nejčastěji používala:

- rozhovor s blízkým člověkem
- procházka, tělesná aktivita
- relaxační či meditační technika
- dýchání
- masáže, koupel
- jiný způsob, jaký.....
- hudba, zpěv, četba, kreslení
- televize, PC
- uklidním se jídlem, či něčím sladkým
- dám si skleničku alkoholu
- vezmu si tabletku na uklidnění

38. Existuje osoba, na kterou se můžete kdykoliv obrátit se svým problémem: ano ne

39. Změnila jste Vaše návyky pro zvládnání stresu v souvislosti s těhotenstvím k lepšímu:

ano, již před otěhotněním ano, v průběhu těhotenství ne

40. Vypila jste v těhotenství alespoň 2 l tekutin denně: ano ne

41. Kterou tekutinu z níže uvedených jste pila pravidelně denně * (více možných odpovědí):

- neslazené nápoje/voda
- slazené nápoje, džus, nápoje light
- kofeinové nápoje (coka cola, káva, kofola, černý čaj)
- mléčné nápoje

42. Změnil se Váš pitný režim v těhotenství k lepšímu : ano ne

43. Věnovala jste se pravidelně nějaké pohybové aktivitě před těhotenstvím:

ano, alespoň 3x týdně (cca 30 minut) občas (nepravidelně) ne

44. Změnily se nějak Vaše pohybové návyky v těhotenství:

- ne, měla jsem pravidelný pohyb i dříve ano, pohyb jsem omezila
- ne, necvičila jsem nikdy ano, cvičila jsem více

F. Prenatální komunikace

45. Komunikovala jste v těhotenství s Vaším dítětkem:

- ano, od počátku těhotenství
- ano, asi od doby prvních pohybů
- ne, začnu až po porodu

46. Jakým způsobem jste komunikovala * (více možných odpovědí):

- povídáním hudbou
- myšlenkami hlazením přes břicho, doteky
- zpíváním

47. Zapojoval se do komunikace také Váš partner: ano ne

48. Přispěly k Vaší komunikaci s dítětem informace od porodní asistentky: ano ne

Když si vzpomenete na těhotenství, jaké slovo Vás napadne:.....

G. Průběh porodu, jeho hodnocení

49. Cítila jste se na porod připravená: ano ne

50. Porod proběhl: v termínu (od 38. týdne) předčasně (před 37. ukončeným týdnem)

51. Porod začal a skončil:

- začal spontánně – skončil spontánně
- začal spontánně – skončil císařským řezem
- byl vyvoláván - skončil spontánně
- byl vyvoláván - skončil císařským řezem
- byl to plánovaný císařský řez

52. Vyskytly se během porodu nějaké komplikace: ano ne

Jaké.....

53. Dostala jste v průběhu porodu nějaké léky na urychlení porodu:

ano ne

54. Dostala jste v průběhu porodu nějaké léky na tlumení bolesti (včetně epidurálu):

ano ne

55. Cítíte/myslíte, že jste porod zvládala dobře: ano ne

Když si vzpomenete na Váš porod, jaké slovo Vás napadne:.....

56. Ke zvládnutí porodu Vám pomohl/a nejvíce:

- porodní asistentka
- lékař
- předporodní příprava/kurz
- doprovázející osoba (kdo:.....)
- já sama svými silami a postojem

57. Změnil porod Vaše hodnocení sebe sama: ano ne

58. Zkuste vyjádřit na stupnici své sebehodnocení před porodem:

(nízké) **1 2 3 4 5** (vysoké)

59. Zkuste vyjádřit na stupnici své sebehodnocení po porodu:

(nízké) **1 2 3 4 5** (vysoké)

H. Údaje o novorozenci

60. Hmotnost novorozence:g délka novorozence:cm

62. Děťátko jsem měla po porodu na svém těle (břiše): ano ne

63. Děťátko bylo do 30 minut po porodu přiloženo k prsu: ano ne

Pokud ne, uveďte prosím důvod:

.....

I. ŠESTINEDĚLÍ

64. Po porodu/v šestinedělí se celkově cítíte:

ve stresu („nic nezvládám“) **1 2 3 4 5** maximálně spokojená („vše zvládám“)

65. Jste rozhodnutá své dítě dlouhodobě plně kojit (alespoň 6 měsíců): ano ne

66. Pomohla Vám ke zvládnání šestinedělí pomoc/informace od porodní asistentky: ano ne

67. Vyhledala byste v souvislosti s dalším těhotenstvím porodní asistentku: ano ne

68. Vyhledala byste v souvislosti s dalším porodem porodní asistentku: ano ne

69. Chtěla byste родit znovu na stejném místě po zkušenosti s Vaším porodem: ano ne

70. Uvažovala byste o porodu: ambulantním doma v porodním domě (nestátním)

71. Vadilo Vám něco v přístupu personálu porodnice k Vám a k dítěti (uveďte svůj problém):

.....

Všeobecné údaje o Vás:

Váš věk:

Po kolikáté jste rodila: poprvé podruhé potřetí či vícekrát

Jaké je Vaše vzdělání: základní či střední bez maturity střední s maturitou či VOŠ VŠ

Kde žijete: ve městě na vesnici

Byla jste kontaktu s Vámi vybranou porodní asistentkou: ano ne

již před těhotenstvím pouze během porodu

v průběhu těhotenství pouze v šestinedělí

po celou dobu (v těhotenství, během porodu i v šestinedělí)

SEZNAM AUTOPUBLIKACÍ

Wilhelmová, R. *Primární prevence v porodní asistenci*. In: *Sborník celostátní konference porodních asistentek s mezinárodní účastí*. Olomouc: Vydavatelství univerzity Palackého v Olomouci, 2008:132-137. Czech.

Wilhelmová R. *Edukace v porodní asistenci jako cesta k reprodukčnímu zdraví*. In: *Zborník prednášok 8. mezinárodnej vedeckej konferencie – Teória, výskum a vzdelavanie v ošetrovatelstve a porodnej asistenci*. Martin (SK): Univerzita Komenského v Bratislave; 2009:649-657. Czech.

Wilhelmová R. *Nutriční chování těhotných žen v Brně*. In: *Zborník vedeckých prác 2011*. Bratislava (SK): Úrad veřejného zdravotníctva SROV; 2011:155-161. Czech.

Wilhelmová R. *Prevence a zvládání stresu v prenatálním období jako důležitý preventivní faktor zdraví matky a dítěte*. In: *Zborník vedeckých prác 2012*. Bratislava (SK): Úrad veřejného zdravotníctva SR; 2012:365-371. Czech.

Wilhelmová R. *Primární prevence v porodní asistenci*. In: *Sborník celostátní konference porodních asistentek s mezinárodní účastí*. Olomouc (CZ): Vydavatelství univerzity Palackého v Olomouci; 2008:132-137. Czech.

Wilhelmová R. *Výchova a vzdělávání v porodní asistenci jako prevence porodních a těhotenských nepravidelností*. In: *Zborník vedeckých prác 2010*. Bratislava (SK): Úrad veřejného zdravotníctva SR; 2010:486-93. Czech.

Wilhelmová R. *Výchova k reprodukčnímu zdraví (výsledky výzkumu)*. In: *Zborník vedeckých prác 2009*. Bratislava (SK): Úrad veřejného zdravotníctva SR; 2009:300-305. Czech.

Wilhelmová R., Hrubá D. *Zdravotní gramotnost těhotných žen a její determinanty*. *Prakt gynek*. 2013;17(3):244-251. Czech.

Wilhelmová R, Hrubá D. *Odvykání kouření v těhotenství*. *Prakt gynek*. 2014;18(3): V tisku. Czech.

Konferenční abstracta v zahraničních časopisech

Wilhelmová R, Wilhelm Z. *Nutritious behaviour of pregnant women and the influence of their reached education*. In *Clinical Nutrition – Supplements - An International Journal Devoted to Clinical Nutrition and Metabolism*. *J Eur Soc Clin Nutr Metabol*. 2007:57

Wilhelmová R. *Influence of prenatal consultancy on health literacy of pregnant women*. Poster akceptovaný na mezinárodní kongres ICM, Praha 2014. V tisku.

Zemanová M, Wilhelmová R. *Bonding support in the surrogate mothers and their children by the form of adoptive*. Poster akceptovaný na mezinárodní kongres ICM, Praha 2014. V tisku.