

Univerzita Palackého v Olomouci
Lékařská fakulta

**Psychologické aspekty a kompliance diagnostických metod
v těhotenství**

Psychological aspects and compliance of diagnostic methods in pregnancy

Dizertační práce

Autor: MUDr. Mgr. Vladana Skutilová
Studijní program: Lékařská genetika
Školící pracoviště: Ústav lékařské genetiky a fetální medicíny
Fakultní nemocnice a Lékařské fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci
Školitel: prof. MUDr. Jiří Šantavý, CSc.

Olomouc 2013

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem dizertační práci vypracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne 10. 6. 2013

Poděkování

Děkuji prof. MUDr. Jiřímu Šantavému, CSc. za odborné vedení a cenné rady, které mi při zpracování tématu poskytl. Děkuji také prim. MUDr. Věře Jüttnerové a prim. MUDr. Márii Šenkeříkové, vedoucím lékařkám Oddělení lékařské genetiky Fakultní nemocnice Hradec Králové, a všem spolupracujícím lékařům za možnost provedení dotazníkového šetření. Poděkování patří i doc. PaedDr. Martině Maněnové, PhD. za pomoc se statistickým zpracováním získaných dat a v neposlední řadě také mému manželovi za trpělivost a podporu během psaní práce.

Anotace

SKUTILOVÁ, Vladana. *Psychologické aspekty a compliance diagnostických metod v těhotenství* [Dizertační práce]. Olomouc: Ústav lékařské genetiky a fetální medicíny FN a LF UPOL, 2013. 142 s.

Prenatální diagnostika představuje dynamicky se rozvíjející oblast moderní medicíny. Současný výzkum se soustředí zejména na medicínskou problematiku, psychosociálním aspektům nebyla dosud věnována dostatečná pozornost.

Cílem dizertační práce je zmapovat psychosociální faktory prenatálních vyšetření, které mohou ovlivňovat complianci těhotné ženy. Text je členěn do dvanácti kapitol.

Teoretická část představuje zkoumanou problematiku nejen z hlediska medicínského a psychologického, ale také etického. Popisuje koncept prenatální péče, jednotlivá screeningová vyšetření Downova syndromu a dalších typů vrozených vývojových a vyšetření invazivní. Následně se věnuje problematice vztahu lékaře a pacienta, stresem a dovednostmi jeho zvládnání, strachem a úzkostí. Na témata psychologická navazuje problematika sociální opory a etických aspektů prenatálních vyšetření.

Empirická část prezentuje výsledky dotazníkového šetření, které bylo realizováno v gynekologických a genetických ambulancích. Informace byly získány pomocí anonymních dotazníků vlastní konstrukce. Hodnocena byla nejen data deskriptivní, provedena byla také sekundární analýza hypotéz. Výsledky budou nabídnuty ošetřujícím lékařům žen, jejich reflektování v praxi by mohlo pomoci zkvalitnit péči o těhotné ženy a redukovat stres spojený s prenatálními vyšetřeními.

Klíčová slova

compliance, prenatální vyšetření, screeningová vyšetření, invazivní vyšetření, amniocentéza, psychosociální aspekty, strach, úzkost, stres, copingové strategie

Obsah

1	Úvod	8
2	Prenatální diagnostika	10
2.1	Zásady dispenzární péče ve fyziologickém těhotenství	11
2.2	Screeningová vyšetření	13
2.2.1	Historie screeningových vyšetření	13
2.2.2	Strategie provádění screeningu	15
2.2.2.1	Výpočet individuálního rizika těhotné	16
2.2.3	Biochemický screening I. trimestru	16
2.2.3.1	Těhotenský plazmatický protein A (Pregnancy Associated Plasma Protein A)	16
2.2.3.2	Volná beta-podjednotka lidského choriového gonadotropinu	17
2.2.4	Ultrazvukový screening I. trimestru	17
2.2.4.1	Nuchální translucence	18
2.2.4.2	Absence nosní kosti	19
2.2.4.3	Dopplerometrie dustus venosus, trikuspidální regurgitace	20
2.2.5	Biochemický screening II. trimestru	20
2.2.5.1	Alfa-1-fetoprotein	20
2.2.5.2	Lidský choriový gonadotropin	21
2.2.5.3	Nekonjugovaný estriol	21
2.2.6	Ultrazvukový screening	21
2.2.6.1	Screeningové vyšetření v 18. – 22. týdnu	22
2.2.6.2	Screeningové vyšetření v 30. – 32. týdnu	22
2.3	Invazivní vyšetření	22
2.3.1	Amniocentéza	24
2.3.2	Biopsie choria	24
2.3.3	Kordocentéza	25
3	Psychosociální aspekty prenatálních vyšetření	26
3.1	Vztah lékaře a pacienta	26
3.1.1	Faktory ovlivňující spolupráci lékaře a pacienta	28
3.1.1.1	Koluze	28
3.1.1.2	Přenos a protipřenos	28

3.2	Reakce na sdělení nepříznivé zprávy	28
3.3	Stres	29
3.3.1	Teorie stresu	30
3.3.2	Dovednosti a strategie zvládnání stresu	30
3.3.2.1	Obranné mechanismy a zvládnání stresové zátěže	33
3.4	Strach	33
3.5	Úzkost	34
3.6	Vzteky a agrese	35
3.7	Sociální opora	36
3.8	Lékařská etika	37
3.8.1	Etické aspekty prenatální diagnostiky	39
4	Výzkumy zabývající se prenatálními vyšetřeními	43
4.1	Informovanost žen	43
4.2	Psychosociální aspekty	47
4.2.1	Screeningová vyšetření	48
4.2.2	Amniocentéza	51
4.2.3	Copingové strategie	53
4.2.4	Rozhodovací proces	54
4.2.4.1	Screeningová vyšetření	54
4.2.4.2	Invazivní vyšetření	57
4.2.4.3	Gravidní ženy po asistované reprodukci	60
5	Metodologie šetření	62
5.1	Výzkumný problém a hypotézy	62
5.2	Výzkumný přístup a metoda	63
5.3	Soubor respondentek	65
6	Interpretace získaných dat	67
6.1	Vybrané charakteristiky celého souboru	67
6.2	Kombinovaný screening I. trimestru	71
6.3	Biochemický screening II. trimestru	82
6.4	Ultrazvukové vyšetření v 18. – 22. týdnu	93
6.5	Genetická konzultace	101
6.6	Sekundární analýza dat	111
7	Diskuze výsledků	117

8	Závěr	124
9	Summary	126
10	Seznam použitých zdrojů	128
11	Seznam zkratk	141
12	Seznam příloh	142

1 Úvod

Medicínská problematika prenatalních vyšetření představuje v současné době velmi aktuální téma. S rozvojem kombinovaného screeningu I. trimestru dochází k posunu diagnostiky do časnějších týdnů gravidity. Tato metoda představuje nejen urychlení diagnostiky, ale v porovnání s biochemickým screeninem II. trimestru se jedná o metodu senzitivnější. V praxi to znamená, že mnohem méně žen, které tento screening absolvují, má falešně pozitivní výsledek, a nejsou proto doporučeny k provedení invazivního vyšetření. Nejsou tedy vystaveny riziku spontánního potratu po provedení výkonu, redukován je stres, který tato vyšetření přinášejí.

Dizertační práce se zabývá faktory, které ovlivňují komplianci těhotných žen během prenatalních vyšetření. Ačkoli se jedná o téma často diskutované v zahraničních publikacích, v české odborné literatuře není prozatím této problematice věnován odpovídající prostor.

Rozšiřující se nabídka prenatalních vyšetření ženám přináší možnost volby mezi jednotlivými screeningovými vyšetřeními Downova syndromu a dalších typů vrozených vývojových vad. I když je nyní pro vyšší senzitivitu obecně doporučováno provedení kombinovaného screeningu I. trimestru, na mnoha pracovištích se jedná o vyšetření hrazené pacientkou. Žena se proto může dostat do situace, kdy volí mezi senzitivnějším, ale pojišťovnou nehraným vyšetřením a vyšetřením bez přímé úhrady, které má vyšší falešnou pozitivitu. Správná informovanost těhotných o možnostech je klíčová nejen pro jejich komplianci s ošetřujícím lékařem, ale nezbytná pro jejich rozhodování o dalším postupu a volbě případných navazujících vyšetření. Přání ženy absolvovat nebo odmítnout např. invazivní vyšetření při atypickém výsledku screeningového vyšetření je třeba vždy respektovat, mělo by se ale jednat o rozhodnutí informované.

Předkládaná práce byla motivována výzkumem, který autorka realizovala v roce 2008 na Oddělení lékařské genetiky Fakultní nemocnice Hradec Králové. Jednalo se o projekt věnovaný pouze psychosociálním aspektům amniocentézy. Nynější výzkumný záměr sleduje více faktorů, jež ovlivňují nejen rozhodnutí ženy, zda dané vyšetření absolvuje, ale také přijetí a porozumění výsledku. Pracuje s daty získanými od respondentek, které byly doporučeny ke genetické konzultaci z důvodu zvážení karyotypizace plodu, a těhotných žen přicházejících k provedení screeningového vyšetření. Důraz je kladen na zjištění informovanosti žen. Praktická zkušenost ukazuje, že ženy často zaměňují možnosti screeningu a karyotypizace plodu. Rozhodnutí přijmout nebo odmítnout vyšetření mohou ovlivňovat mylné informace,

kteří jsme se rozhodli verifikovat. Zaměřili jsme se na zjištění role ošetřujícího lékaře v podání informací o vyšetření a v rozhodovacím procesu žen, dále na popsání pocitů, s nimiž ženy přicházejí ke genetické konzultaci, a zda vyhledávají sociální oporu. Stanovili jsme si proto několik cílů. Soustředili jsme se na vliv vzdělání, věku, předchozích zkušeností těhotných žen, vnímání jednotlivých vyšetření a důvěru v ně, znalosti respondentek a na důvody absolvování, resp. odmítnutí invazivního vyšetření.

Ke zjištění dat byly použity čtyři sady anonymních dotazníků vlastní konstrukce, které byly administrovány ženám přicházejícím k provedení kombinovaného screeningu I. trimestru, biochemického screeningu II. trimestru, ultrazvukového vyšetření v 18. – 22. týdnu a ke genetické konzultaci na základě atypického výsledku některého ze screeningových vyšetření nebo na základě primární indikace pro vyšší věk v termínu porodu.

Zjištěná data jsou zpracována v rámci dizertační práce a budou poskytnuta ošetřujícím lékařům žen (gynekologům i lékařským genetikům). Mohou tak pomoci zefektivnit poskytování prenatalní péče a redukovat stres těhotných žen absolvujících jednotlivá vyšetření.

2 Prenatální diagnostika

Snahou všech rodičů bez rozdílu národnosti, přesvědčení nebo věku je porodit a vychovávat zdravé dítě. Možnost posouzení jeho zdravotního stavu a vývoje byla nepředstavitelná až do 70. let minulého století, kdy se objevily první možnosti ultrazvukového zobrazení plodu, jež také umožnily provedení odběru plodové vody pro stanovení hladiny alfa-1-fetoproteinu k detekci rozštěpových vad páteře a získání buněk plodové vody k cytogenetickým analýzám. Od pojmu prenatální diagnostika se postupně dostáváme k oboru „Fetální medicína“. Je známo, že embryo a později plod mohou být postiženi množstvím shodných patologických stavů a onemocnění jako dítě či případně dospělý člověk a právě tento nový obor se snaží negativní dopad těchto stavů minimalizovat či případně zcela eliminovat.

Podle WHO (In Calda, 2003, s. 6) lze prenatální diagnostiku „*definovat jako všechny prenatální aktivity, které mají za cíl diagnostiku vrozených vad, za které jsou považovány veškeré anomálie na morfologické, strukturální, funkční nebo molekulární úrovni přítomné za porodu (i když se mohou manifestovat později), vnitřní nebo vnější, familiární nebo sporadicky se vyskytující, zděděné nebo jiné, vyskytující se jednotlivě nebo mnohočetně*“.

Smyslem prenatální diagnostiky podle Caldy (2003) je:

- konzultace rodičovského páru o možném riziku výskytu dědičné vady a poskytnutí co nejúplnější informace o riziku pro jejich dítě
- zbavování neopodstatněných obav a snižování napětí, které souvisí s reprodukcí
- poskytnutí možnosti aktivního plánování těhotenství u párů s rizikem narození dítěte s vrozenou vadou
- umožnit optimální a časnou postnatální léčbu na základě stanovení včasné diagnózy.

Hájek, Kulovaný a Macek (2000) definovali hlavní principy genetického poradenství:

- zjištění přesné diagnózy
- nedirektivní genetické poradenství, jehož zásady byly přijaty WHO v roce 1969. Jedná se o povinnost informovat rodinu co nejsrozumitelněji, nejpodrobněji a nejobjektivněji, aniž by rodina byla ovlivněna rozhodnutím konzultujícího lékaře.
- starost o postiženého jedince, projevení snahy pomoci analyzovat zdravotní a sociálně ekonomické problémy a možnosti genetické prevence vzhledem k individuálním a rodinným postojům. Mezi tyto zásady patří poskytnutí prenatální diagnostiky i těm rodinám, které nejsou v případě průkazu vrozené vývojové vady jednoznačně rozhodnuty nebo nesouhlasí s přerušением těhotenství. Všem rodinám je nutno přiznat

právo vědět o stavu plodu a znát prognózu jeho dalšího prenatalního i postnatálního vývoje.

- pravdivost výsledků genetické porady
- přísná důvěrnost výsledků genetické porady a zjištěných výsledků
- správné načasování genetické porady
- poradenství zaměřené na oba rodiče, tj. konzultace by měli být přítomni oba
- trvalá péče o geneticky rizikovou rodinu.

2.1 Zásady dispenzární péče ve fyziologickém těhotenství

Pracovní skupina České gynekologické a porodnické společnosti (ČGPS ČLS JEP) Unzeitig, Měchurová a Lubušký vypracovala doporučený postup péče o fyziologickou graviditu, který byl dne 17. 5. 2012 schválen výborem ČGPS ČLS JEP. Publikovaný byl v časopise Česká gynekologie (vol. 77, č. 3, s. 265 – 266).

Během prvního vyšetření v těhotenské poradně ošetřující lékař rozhodne na základě získaných anamnestických údajů a aktuálního klinického nálezu o míře případného rizika. Těhotnou ženu zařadí do jedné z následujících skupin:

- **Těhotné s malým rizikem** jsou pacientky bez rizikových faktorů v anamnéze, které mají normální výsledky klinických a laboratorních vyšetření. Takové těhotenství lze označovat jako fyziologické a dispenzární péče je ženě poskytována do 36. týdne gravidity včetně v intervalu 4 – 6 týdnů, optimálně 1x měsíčně, následně od 37. týdne do termínu porodu jednou týdně.
- **Těhotné se středním rizikem** mají ve své anamnéze rizikové faktory. Výsledky jejich vyšetření jsou normální, ale vyžadují opakování. Takovou graviditu označujeme jako rizikovou. Frekvence návštěv je závislá na aktuálním vývoji zdravotního stavu ženy. O rozsahu a frekvenci laboratorních nebo konziliárních vyšetření rozhoduje ošetřující gynekolog podle charakteru závažnosti.
- **Těhotné s vysokým rizikem** mohou (ale nemusí) mít v anamnéze rizikové faktory. Charakteristická je pro ně přítomnost patologických klinických nebo laboratorních výsledků. Do této skupiny patří také ženy, jejichž specifický medicínský problém definuje riziko již na počátku gravidity. Takové těhotenství označujeme jako patologické. Frekvence návštěv i rozsah laboratorních a konziliárních vyšetření jsou zcela individuální a rozhoduje o nich ošetřující gynekolog.

Klinická a laboratorní vyšetření rozdělujeme na pravidelná, jež jsou prováděna během každé kontroly v těhotenské poradně, a nepravidelná, prováděna pouze v určitém týdnu gravidity.

Mezi pravidelná vyšetření řadíme:

- sběr anamnestických údajů a určení míry rizika gravidity
- zevní vyšetření těhotné, kontrola hmotnosti a krevního tlaku
- chemická analýza moči
- bimanuální vaginální vyšetření se stanovením cervix-skóre (dle uvážení lékaře)
- detekce známek vitality plodu.

Nepravidelná vyšetření zahrnují:

- komplexní prenatalní vyšetření do 14⁺⁰
 - o vystavení těhotenské průkazky
 - o těhotné by měl být nabídnut screening nejčastějších morfologických a chromozomálních vrozených vývojových vad plodu. Preferován je kombinovaný screening I. trimestru (proveden musí být do 13⁺⁶, podrobně viz dále)
- laboratorní vyšetření do 14. týdne
 - o stanovení krevní skupiny AB0 a RhD
 - o screening nepravidelných antierytrocytárních protilátek
 - o stanovení hematokritu, počtu erytrocytů, leukocytů, trombocytů, hladiny hemoglobinu
 - o sérologické vyšetření HIV, HBsAg a protilátek proti syfilis
 - o glykemie na lačno
- ultrazvukové vyšetření do 14. týdne, písemná zpráva musí zhodnotit:
 - o počet plodů, u vícečetných těhotenství chorionicitu a amnionicitu
 - o vitalitu
 - o biometrii (temeno-kostrční délka plodu, CRL)
- ultrazvukové vyšetření 20⁺⁰ – 22⁺⁰ (viz dále)
- orální glukózo-toleranční test (24⁺⁰ – 28⁺⁰)
- profylaxe RhD aloimunizace u RhD negativních žen v 27⁺¹ – 28⁺⁰
- laboratorní vyšetření v 27⁺¹ – 32⁺⁰
 - o stanovení hematokritu, počtu erytrocytů, leukocytů, trombocytů, hladiny hemoglobinu

- sérologické vyšetření HIV, HBsAg a protilátek proti syfilis se provádí jen výběrově
- ultrazvukové vyšetření 30⁺⁰ – 32⁺⁰ (viz dále)
- vaginorektální detekce streptokoků skupiny B (35⁺⁰ – 38⁺⁰)
- kardiografický non-stress test (od 38. týdne).

2.2 Screeningová vyšetření Downova syndromu a dalších typů vrozených vývojových vad

Screening můžeme definovat jako systematickou aplikaci testu nebo vyšetření, kterým se identifikují jedinci s určitým rizikem pro výskyt screenované vady nebo onemocnění.

Calda (2004) a Loucký (2012) shrnují základní požadavky pro jakýkoli screeningový program:

- screening má smysl provádět jen u takových onemocnění nebo poruch, které jsou jasně definované a u kterých známe prevalenci
- je smysluplné, aby byl screening prováděn u medicínsky závažných onemocnění, pro něž existuje efektivní způsob léčby nebo možnost jiného zásahu (v případě prenatální diagnostiky možnost provedení navazujících vyšetření)
- znalost distribuce hodnot u postižených a nepostižených jedinců, je třeba, aby překryv těchto hodnot byl dostatečně nízký, je nutné definovat cut-off, tj. hranici mezi pozitivními a negativními výsledky
- screeningový test má nízkou falešnou pozitivitu a vysokou senzitivitu
- je třeba zajistit rovnocenný přístup k nabízeným screeningovým vyšetřením
- ekonomická efektivita screeningu: náklady na screening jsou nižší než náklady na léčení screenované choroby v dané populaci
- relativní jednoduchost a místní dostupnost vybavení, na kterém se jednotlivé součásti screeningového vyšetření provádějí.

2.2.1 Historie screeningových vyšetření

(upraveno podle Nicolaidese, 2004, Šantavý, Dhaifalah, 2006, Loucký, 2012)

První screeningová metoda pro detekci Downova syndromu byla zavedena koncem 70. let 20. století a vycházela ze spojitosti výskytu této vrozené vývojové vady s vyšším věkem ženy. Kvůli riziku spontánního potratu byla nabízena ženám starším 40 let. Až později, kdy se

provádění amniocentézy rozšířilo a jeví se jako relativně bezpečná, byly do této skupiny zařazeny ženy starší 35 let, tj. skupina představující tehdy 5 % (dnes 17 %) těhotných žen s vyšším rizikem. Senzitivita screeningové metody založené pouze na věku je ale nízká (30 %).

V roce 1982 se začal používat algoritmus výpočtu rizika trizomie 21 při vyšším věku matky s posouzením hladiny alfa-1-fetoproteinu v séru těhotné ženy. O rok později byl do praxe zaveden tzv. triple test, kdy se v 16. – 19. týdnu gravidity vyšetřuje hladina alfa-1-fetoproteinu (AFP), nekonjugovaného estriolu (uE3) a lidského choriového gonadotropinu (hCG). V druhé polovině devadesátých let se ve screeningu začal používat také inhibin A (quadruple test). Tato kombinace představovala citlivější, ale stále nedostačující metodu, při 5 % falešné pozitivitě se senzitivita pohybovala mezi 50 -70 %.

Další pokrok ve vyšetřovacích metodách přinesla 90. léta, kdy byl zaveden screening kombinující věk matky a nuchální translucenci plodu měřenou mezi 11. – 13⁺⁶ týdnem. Senzitivita této metody je při stejné falešné pozitivitě asi 75 %. Výrazné zpřesnění přinesla kombinace věku matky, změření nuchální translucence plodu a biochemického vyšetření séra matky (volná beta podjednotka hCG a PAPP-A, tj. Pregnancy Associated Plasma Protein A, těhotenský plazmatický protein A). Senzitivita vyšetření je 85 - 90 %.

Koncem devadesátých let bylo poprvé stanoveno riziko na základě parametrů měřených v prvním i druhém trimestru, jednalo se o tzv. integrovaný screening.

V roce 2001 bylo zjištěno, že u 60 – 70 % plodů s trizomií 21 není na ultrazvukovém vyšetření v 11. až 13⁺⁶ týdnu viditelná nosní kost. Zavedení tohoto markeru do screeningového vyšetření zvyšuje senzitivitu na 95 %. Další zpřesnění metody přineslo v roce 2005 zavedení ultrazvukového vyšetření trikuspidální regurgitace plodu (senzitivita 97 %).

V roce 1998 byla představena metoda OSCAR, tj. One-Stop Clinic for Assessment of Risk. Využití této metody v současné době představuje provedení kombinovaného screeningu I. trimestru v jednom dni. V ranních hodinách se těhotné odebere krev, z mateřského séra se stanoví hladiny free β -hCG a PAPP-A. Následně je provedeno ultrazvukové vyšetření. Na základě biochemie a ultrazvukového vyšetření se stanoví riziko výskytu pro nejčastější chromozomální aberace. V případě vyššího rizika (1 : 250) je těhotné ihned nabídnut odběr biopsie choria. Při možnostech využití metod DNA analýzy jsou výsledky dostupné do 24 hodin. Tento harmonogram a plynulost navazujících kroků redukuje stres těhotných, které nemusí dlouho dobu čekat na jednotlivé kroky.

Nové perspektivy v prenatalním screeningu nabízí vývoj neinvazivních testů založených na přítomnosti mimobuněčných fetálních nukleových kyselin v mateřské plazmě. U rizikových těhotných může metoda masivního paralelního sekvenování detekovat velkou část plodů s Downovým syndromem s nízkou falešnou pozitivitou. Studie u vysoce rizikových gravidit ukazují senzitivitu více než 99 % s falešnou pozitivitou nižší než 1 % (např. Chiu a kol., 2011). Test lze v současnosti označovat jako pokročilé screeningové vyšetření, které ale nenahrazuje invazivní diagnostiku.

2.2.2 Strategie provádění screeningu

Kombinovaný screening I. trimestru se provádí v 11. - 13⁺⁶ týdnu a stanovuje riziko Downova, Edwardsova a Patauova syndromu na podkladě věku těhotné, biochemického vyšetření PAPP-A, free β -hCG a ultrazvukového vyšetření nuchální translucence plodu.

Kontingenční screening I. trimestru stanovuje riziko Downova, Edwardsova a Patauova syndromu na podkladě věku těhotné, PAPP-A, free β -hCG, ultrazvukového vyšetření nuchální translucence a vyšetření dalších markerů Downova syndromu (nosní kost, trikuspidální regurgitace, ductus venosus, měření fronto-maxilárního úhlu). Není možno nezdůraznit, že současně s uvedenými chromozomálními aberaci je ultrasonograficky zachyceno rozsáhlé spektrum různých typů vrozených vývojových vad.

Dále rozlišujeme integrovaný screening, který stanovuje riziko výše uvedených chromozomálních vad na základě věku těhotné, kombinovaného screeningu I. trimestru a biochemického screeningu II. trimestru. Negativem tohoto vyšetření je oddálení výsledku a s tím související distres těhotné. Ženě v tomto případě není vydán výsledek kombinovaného screeningu I. trimestru, ale vyčkává se až na vyšetření séra ve II. trimestru. Toto oddálení je přijatelné jen pro malé procento žen, preferováno je provedení kombinovaného screeningu I. trimestru (viz studie Mulvey, Wallace, 2000).

Sekvenční test zahrnuje kombinovaný screening I. trimestru a biochemické vyšetření séra v II. trimestru. Rozdíl oproti integrovanému testu je v tom, že vydávány jsou již výsledky prvotrimestrálního screeningu. Ženám s pozitivním výsledkem je nabídnuto provedení biopsie choria s následnou karyotypizací plodu. Všem těhotným s negativním výsledkem je nabídnuto provedení biochemického screeningu II. trimestru. Výsledky jsou hodnoceny samostatně nebo jsou integrovány s výsledky kombinovaného screeningu I. trimestru. Cut-off pozitivita jsou voleny různě. Čím je cut-off pozitivita prvního trimestru vyšší (tedy čím vyšší riziko je považováno za hranici mezi výsledkem pozitivním a negativním), tím je celková falešná pozitivita nižší. Zároveň s vyšší cut-off pozitivitou v prvním trimestru souvisí nižší procento

záchytu plodů s Downovým syndromem v prvním trimestru a diagnostika se posouvá do druhého trimestru. Toto je společně s obtížně udržitelnou nízkou falešnou pozitivitou považováno za hlavní nevýhodu tohoto testu. Samotné hodnocení druhotrimestrálního screeningu značně navyšuje falešnou pozitivitu. Při provedení quadruple testu je relativně uspokojivá detekce Downova syndromu (94 %), ale nepřijatelná falešná pozitivita (9 %). Proto je sekvenční screening s odděleným hodnocením rizika prvního a druhého trimestru považován za obsolentní, i když je v české praxi stále poměrně běžný (Belošovičová, Calda, 2012).

Sérum integrovaný test je variantou integrovaného testu, uvažuje ale pouze biochemická vyšetření I. a II. trimestru, nezohledňuje výsledky ultrazvukové.

2.2.2.1 Výpočet individuálního rizika těhotné

K výpočtu individuálního rizika chromozomální aberace u ženy je nutné zohlednit její výchozí faktory, tzv. apriorní riziko, které závisí na věku matky a délce gestace. Toto riziko se následně násobí faktory (koeficienty pravděpodobnosti), které závisí na výsledcích prováděných vyšetření, výsledkem je stanovení individuálního rizika. Koeficient pravděpodobnosti pro dané ultrazvukové nebo biochemické vyšetření se vypočítá vydělením procenta chromozomálně abnormálních plodů procentem normálních plodů zjišťovaných při tomto vyšetření. Při každém vyšetření se apriorní riziko vynásobí koeficientem pravděpodobnosti daného testu k výpočtu nového rizika, které se pak stává apriorním rizikem pro další test (Snijders, Nicolaides, 1996 In Nicolaides, 2004).

2.2.3 Biochemický screening I. trimestru

V biochemickém screeningu I. trimestru se vyšetřují plazmatické hladiny PAPP-A a free β -hCG stanovené vyšetřením séra matky. Vyšetření lze provádět od 10⁺⁰.

2.2.3.1 Těhotenský plazmatický protein A (Pregnancy Associated Plasma Protein A)

PAPP-A je glykoprotein s velkou molekulovou hmotností. Jedná se o metaloproteinázu závislou na zinku štěpící IGFBP-4. Funkce v těhotenství není zcela prokázána, ale předpokládá se, že by se mohl účastnit regulace fetoplacentárního růstu. Gen pro syntézu PAPP-A leží na 9q33.1, má 22 exonů. PAPP-A je syntetizován v těhotenství v syncytiotrofoblastu, kromě toho také ve fibroblastech, osteoblastech, buňkách hladkého svalstva cév. V graviditě jeho hladina nejvíce narůstá od 5. do 18. týdne gravidity,

do 14. týdne se jeho hladina zvýší desetinásobně. Nižší hodnoty PAPP-A byly detekovány u plodů s chromozomálními aberacemi, zejména trizomií 21. Zvýšené sérové hodnoty jsou ke konci gravidity u preeklampsie, u předčasného porodu je trend k nižším hodnotám. V současné době se PAPP-A uplatňuje také jako marker akutního infarktu myokardu a prognostický marker u pacientů se selháním ledvin (Hájek, Kulovaný, Macek, 2000; Muravská; 2012; Loucký, 2012).

2.2.3.2 Volná beta-podjednotka lidského choriového gonadotropinu

Lidský choriový gonadotropin je glykoprotein, jehož molekulu tvoří dvě nekovalentně vázané podjednotky alfa a beta. Je syntetizován v buňkách syncytiotrofoblastu. Jeho plazmatická hladina stoupá do 11. týdne, pak prudce klesá o 80 % a na této úrovni zůstává do konce gravidity. V průběhu gravidity dochází k pozvolnému zvyšování hladin alfa-podjednotky, hladina beta-podjednotky se zvyšuje do 10. týdne, následně klesá do 22. týdne, mírně se zvyšuje do 32. týdne a pak mírně klesá do konce gravidity. Beta-podjednotka určuje biologickou specificitu hormonu a vykazuje značnou míru homologie s beta-podjednotkou lidského lutropinu, follitropinu a thyreotropinu. V tělních tekutinách je přítomna intaktní molekula hCG i volné podjednotky. V prvním trimestru gravidity je poměr beta-hCG/hCG přibližně 1 – 4 %, ve druhém a třetím trimestru tento poměr klesá na 1 %. Syntéza hCG odráží nejen kvalitu a hmotnost trofoblastu, ale také stav průtoku krve v uteroplacentárním systému. Vyšetření free β -hCG má význam i v onkologické diagnostice (negonadální, gonadální a extragonadální choriokarcinomy, seminomy a jejich metastázy). Určitá část seminomů produkuje výhradně volnou beta-podjednotku. Napomáhá také v rozlišení maligního a benigního trofoblastického nádoru. Ektopická produkce hCG byla popsána také u řady různých histologických typů karcinomů (Hájek, Kulovaný, Macek, 2000; imuLAB, 2012).

2.2.4 Ultrazvukový screening I. trimestru

Vyšetření musí být provedeno v 11. - 13⁺⁶ týdnu, temeno-kostrční délka plodu by měla být 45 - 84 mm. Do výsledkového protokolu se uvádí etnický původ těhotné, hmotnost, parita, zda je kuřačka, koncepce (spontánní nebo s využitím metod asistované reprodukce), případná indukce ovulace. Součástí ultrazvukového vyšetření je určení stáří gravidity, ověření četnosti (v případě vícečetného těhotenství stanovení chorionicity) a screening strukturálních vrozených vývojových vad plodu. Ultrazvukové vyšetření provádí lékař s certifikací Fetal Medicine Foundation (FMF).

Nuchální translucence se s délkou těhotenství zvyšuje. U každého plodu s danou

délkou CRL se měřením určí koeficient pravděpodobnosti, který se vynásobí apriorním rizikem závislým na věku matky a délce gestace a následně se vypočítá nové riziko. Čím je naměřená hodnota nuchální translucence vyšší, tím je vyšší i koeficient pravděpodobnosti a také nové riziko. Nosní kost není v době provedení screeningu viditelná asi u 60 – 70 % plodů s trizomií 21 a asi u 2 % chromozomálně normálních plodů (Nicolaidis, 2003).

Ve studii provedené v roce 1992, ve které se měřila nuchální tranlucence plodu před provedením biopsie choria, se uvádí, že u velké části chromozomálně abnormálních plodů byla zvýšená tloušťka translucence (Nicolaidis a kol., 1992 In Nicolaidis, 2003). Tento údaj následně Nicolaidis (2004) upřesnil na základě retrospektivní studie s 200 868 těhotnými včetně 871 těhotenství s trizomií 21. Zvýšená hodnota byla zjištěna u 76,8 % plodů s trizomií 21. Chybějící nosní nos byla nalezena u 69 % plodů s Downovým syndromem a u 1,4 % plodů s normálním karyotypem. V tomto případě se jednalo o studii, do které bylo zahrnuto 15 822 těhotenství včetně 397 plodů s Downovým syndromem. Nicolaidis (idem) zde dále upozornil na další sonografické markery chromozomálních vad, a to intrauterinní růstovou retardaci, tachykardii, abnormální tok přes ductus venosus, megavesiku, exomfalos a single umbilical arterii. Abnormality dopplerometrické flowmetrie ductus venosus jsou pozorovány asi u 80 % plodů s trizomií 21 a u 5 % chromozomálně normálních plodů (Nicolaidis, 2003).

Krátká maxila bývá prokázána asi u 25 % těhotenství s Downovým syndromem. U trizomie 18 se objevuje růstová retardace, tendence k bradykardii, asi v 30 % omfalokéla, absence nosní kosti v 55 %, single umbilical arterie v 75 %. U trizomie 13 je tachykardie u 70 % plodů, růstová retardace v rané fázi, megavesika, holoprosencefalie nebo omfalokéla asi v 40 %. U Turnerova syndromu se v přibližně 50 % vyskytuje růstová retardace v rané fázi. Pro tento syndrom je typické výrazné zvětšení translucence až na 8 mm (Nicolaidis, 2004).

2.2.4.1 Nuchální translucence

Asi v 95 % případů lze nuchální translucenci vyšetřit transabdominálně, ve zbývajících případech se vyšetření provádí transvaginálně. Výsledky obou vyšetření jsou podobné. Pro měření translucence je nutné získat obraz sagitálního řezu plodu, hlava by měla být v neutrální poloze, měřit by se měla největší tloušťka subkutánní translucence mezi pokožkou a měkkou tkání překrývající páteř. Nutné je odlišit kůži od amnia. Asi v 5 – 10 % případů mívá plod kolem krku pupeční šňůru, což může vést k falešně vysoké naměřené hodnotě. Na měřené hodnoty nemá klinický vliv etnický původ, parita, kouření cigaret, diabetes

ani početí metodami asistované reprodukce. Ve druhém trimestru se translucence obvykle rozloží, v některých případech se může vyvinout v nuchální edém nebo cystický hygrom.

Na vzniku zvýšené nuchální translucence se podílí více mechanismů: srdeční dysfunkce plodu, venózní kongescence v oblasti hlavičky a krku, změněné množství extracelulární matrix, porucha lymfatické drenáže, fetální hypoproteinémie nebo fetální infekce (Nicolaidides, 2004).

Vyšší hodnota nuchální translucence není spojena jen s chromozomálními aberacemi, ale také s vyšším rizikem např. odumření plodu, vrozenými srdečními vadami a dalšími malformacemi (akranium, anencefalie, Dandy-Walker malformace, holoprosencefalie, ventrikulomegalie, mikrooftalmie, cystická adenomatoidní malformace plic, gastrochíza, omfalokéla, ezofageální nebo duodenální atrezie, diafragmatická hernie, multicystické dysplastické ledviny, renální ageneze, redukční defekty končetin, infekce parvovirem B19, body stalk anomaly a další) nebo syndromy (achondroplazie, hypochondroplazie, alfa talasemie, Beckwith-Wiedemann syndrom, Di-George syndrom, Noonanové syndrom, Smith-Lemli-Opitzův syndrom, Treacher-Collinsův syndrom a další).

2.2.4.2 Absence nosní kosti

Cicero a kol. (2001) vyšetřili mezi 11. – 14. týdnem 701 plodů s vyšším rizikem výskytu chromozomálních vad identifikovaných na základě věku matky a zvýšené nuchální translucence. Profil se autorům podařilo zobrazit u všech plodů. Absence nosní kosti byla zjištěna u 43 z 59 (73 %) plodů s následně prokázaným Downovým syndromem a u tří z 603 plodů s normálním karyotypem. Autoři tedy upozornili na souvislost tohoto nálezu s vyšším rizikem výskytu Downova syndromu u plodu. Toto zjištění bylo potvrzeno i v dalších studiích (např. Cicero a kol.; 2002, Nicolaidides, 2004).

Cicero a kol. (2004) také zjistili, že nálezy nosní kosti se liší v závislosti na rase. Mezi 11. – 14. týdnem provedli celkem 3829 vyšetření, profil plodu v požadovaném rozlišení zobrazili v 98,9 %. Z tohoto počtu byl následně normální karyotyp prokázán u 3358 plodů, abnormální u 430. Ve skupině s normálním karyotypem závisela incidence absence nosní kosti na rase matky: byla zjištěna u 2,8 % kavkazské rasy, 10,4 % afro-karibské a u 6,8 % asijské. Ve skupině abnormálních karyotypů našli absenci nosní kosti u 66,9 % plodů s Downovým syndromem, 57,1 % plodů s trizomií 18, 31,8 % plodů s trizomií 13, 8,8 % plodů s Turnerovým syndromem a u 8,3 % dalších vad.

2.2.4.3 Dopplerometrie ductus venosus, trikuspidální regurgitace

Abnormální tok krve, detekovaný na základě screeningového vyšetření I. trimestru, je spojen s vyšším rizikem výskytu chromozomálních aberací, vrozených srdečních vad nebo s nepříznivým výsledkem těhotenství. Studie s cíleným vyšetřením ductus venosus prováděli např. Matias a kol. (1998) a Borrell a kol. (2003).

Falcon a kol. (2006) se soustředili na vyšetření trikuspidální regurgitace u plodu. Vyšetření provedli u 232 normálních gravidit a 77 gravidit s prokázaným Downovým syndromem u plodu. Trikuspidální regurgitaci zjistili u 74 % plodů s Downovým syndromem a u 6,9 % plodů s normálním karyotypem. Nebyla prokázána statisticky významná souvislost mezi nálezem trikuspidální regurgitace a mateřským věkem, gestačním stářím, hodnotou free β -hCG nebo PAPP-A. Vyšetření trikuspidální regurgitace společně s věkem matky, nuchální translucencí a biochemickým vyšetřením mateřského séra zvyšuje senzitivitu screeningu (asi 90 % při 2 – 3 % falešné pozitivitě).

2.2.5 Biochemický screening II. trimestru

Optimální dobou pro provedení biochemického screeningu II. trimestru je 16. týden gravidity, resp. 16. – 18. týden. Pro výpočet výsledného rizika je také nutná přesná datace gravidity. Vyšetřují se sérové hladiny a jejich statistické korekce (uváděné v MoM, multiples of medians) alfa-1-fetoproteinu, nekonjugovaného estriolu a lidského choriového gonadotropinu.

2.2.5.1 Alfa-1-fetoprotein

Alfa-1-fetoprotein je glykoprotein, jehož zvýšená syntéza je prokazatelná od 29. dne po koncepci. Probíhá ve žloutkovém vaku, gastrointestinálním traktu, zejména v játrech. Nevýznamná produkce byla zjištěna také v ledvinách a v placentě. Syntéza AFP narůstá v období mezi 10. – 13. týdnem, k prudkému poklesu dochází po 16. a poté v 32. – 34. týdnu.

Snížené hodnoty AFP v mateřském séru mohou být asociovány s vyšším rizikem výskytu chromozomálních aberací (trizomie 13, 18, 21, aberace gonozomů), poruchami vývoje plodu (např. zánik plodu, mola hydatidosa), ale také s onemocněním matky (např. inzulin-dependentní diabetes mellitus, obezita).

Zvýšené hodnoty AFP lze detekovat v situacích, kdy dochází k úniku AFP do plodové vody a mateřského séra v místech kožního defektu plodu (např. poruchy uzávěru neurálního systému, břišní stěny, extrofie močového měchýře, komplikace gravidity, tj. poruchy vývoje plodu nebo vývoje placenty, infekce matky (např. cytomegalová infekce, infekce parvovirem

B 19) jsou také provázeny vyššími hladiny AFP. Zvýšené hladiny mohou být způsobeny i alkoholismem. Fyziologicky zvýšená syntéza je u vícečetných gravidit (Hájek, Kulovaný, Macek, 2000; imuLAB, 2012).

V současnosti se zkouší zavedení AFP jako markeru defektů neurální trubice také do kombinovaného screeningu I. trimestru (Bredaki a kol., 2012).

2.2.5.2 Lidský choriový gonadotropin

Biologické vlastnosti a plazmatické hladiny v průběhu gravidity jsou uvedeny výše (viz volná beta-podjednotka hCG). Zvýšené hodnoty hCG mohou být asociovány např. s chromozomálními aberacemi plodu, intrauterinní růstovou retardací nebo zánikem plodu, hydropsem, který není podmíněný imunitně nebo chromozomální vadou, Noonanové syndromem, hypertenzí těhotné. Snížení hladiny hCG může být přítomno u gravidit s abortus imminens nebo u těhotných s diabetes mellitus I. typu.

2.2.5.3 Nekonjugovaný estriol

Nekonjugovaný estriol je jediným markerem abnormálního vývoje plodu, který odráží metabolickou aktivitu fetoplacentární podjednotky. Jedná se o malou molekulu s hmotností 0,3 kDa. Místem vzniku jsou fetální nadledvinky, játra a placenta, kdy postupně dochází k přeměně cholesterolu na DHEA sulfát a jeho hydroxylovanou formu, která se v placentě mění na nekonjugovaný estriol. Diagnosticky je významná nekonjugovaná frakce, která představuje v průběhu normálního vývoje plodu 10 % z celkového estriolu. Snížená hodnota uE3 provází Downův syndrom plodu, hypofunkci nadledvin nebo anencefalii. Hodnoty ovlivňuje také matka nevhodným životním stylem, kouření snižuje sérové hodnoty estriolu asi o 15 % (Hájek, Kulovaný, Macek, 2000; Loucký, 2012).

2.2.6 Ultrazvukový screening

Ultrasonografická diagnostika plodu se pro svou názornost, dostupnost, opakovatelnost a potvrzenou bezpečnost stala běžným těhotenským vyšetřením. Stále vyšší nároky na sonografické vyšetření jsou dány též neustále se zlepšujícími rozlišovacími schopnostmi přístrojů při jejich zvyšující se dostupnosti (Ústav lékařské genetiky a fetální medicíny FN Olomouc, 2010).

Doporučený postup, který byl schválený výborem Sekce ultrazvukové diagnostiky 16. 9. 2011, byl publikován v časopise Česká gynekologie (vol. 76(6), 2011, s. 492). Vyšetření

v I. trimestru se zaměřuje na diferenciální diagnostiku raného těhotenství, zjištění počtu plodů a jejich vitalitu, u vícečetných těhotenství na stanovení chorionicity, event. amnionicity. Biometrie měří temeno-kostrční délku plodu. Vyšetření dále uváděná se provádějí k zachytu patologií v těhotenství.

2.2.6.1 Screeningové vyšetření v 18. – 22. týdnu

Vyšetření se zaměřuje na (a písemná zpráva musí obsahovat):

- počet plodů, u vícečetného těhotenství chorionicitu, event. amnionicitu
- vitalitu
- biometrii, při které jsou měřeny parametry: biparietální průměr (BPD), obvod břicha (AC), délka femuru (FL). Při diskrepanci mezi výsledky biometrie plodu a datací gravidity dle CRL v I. trimestru je nutná konzultace na pracovišti se specializací na perinatologii nebo na fetomaternální medicínu.
- lokalizaci placenty (zasahuje-li placenta do dolního děložního segmentu, nutno změřit vzdálenost dolního pólu od vnitřní branky, event. přesah vnitřní branky)
- množství plodové vody.

2.2.6.2 Screeningové vyšetření v 30. – 32. týdnu

Vyšetření se zaměřuje na (a písemná zpráva musí obsahovat):

- počet plodů, u vícečetného těhotenství chorionicitu, event. amnionicitu
- vitalitu
- polohu plodu
- biometrii, při které jsou měřeny parametry BPD, AC, FL, při poloze koncem pánevním je nutné měřit obvod hlavičky, při diskrepanci mezi výsledky biometrie plodu a datací gravidity dle CRL v I. trimestru je nutná konzultace na pracovišti se specializací na perinatologii a fetomaternální medicínu
- lokalizaci placenty (zasahuje-li placenta do dolního děložního segmentu, nutno změřit vzdálenost dolního pólu od vnitřní branky, event. přesah vnitřní branky)
- množství plodové vody.

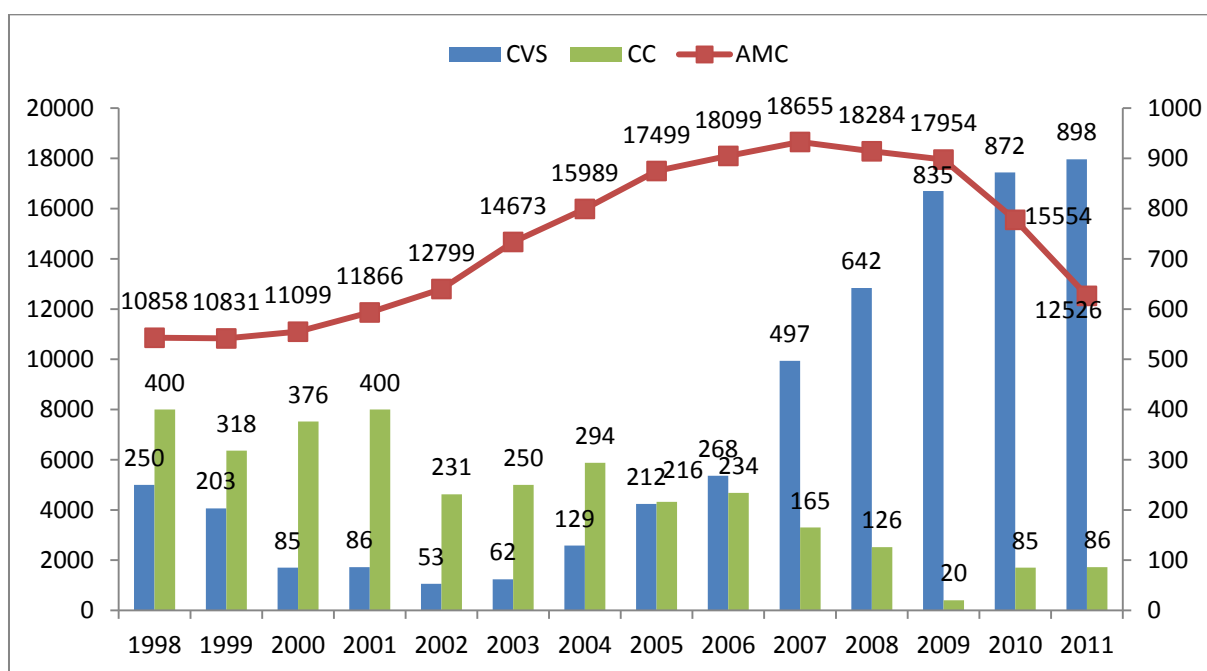
2.3 Invazivní vyšetření

Jedná se o odběr plodové vody (amniocentéza), biopsii choria (CVS) nebo odběr pupečnickové krve (kordocentéza). Další text se vzhledem k tématu celé práce soustředí zejména

na vyšetření, která jsou spojena s karyotypizací plodu. Mezi hlavní indikace k provedení invazivního prenatalního vyšetření a následného vyšetření karyotypu plodu patří:

- atypický výsledek některého ze screeningových vyšetření
- těhotenství s vyšším rizikem výskytu chromozomální aberace, např. jeden z rodičů je nositelem vyvážené chromozomální aberace, plod nebo dítě s chromozomální vadou v anamnéze, onkologická léčba v anamnéze jeho rodičů – vyšší procento získaných chromozomálních aberací v karyotypu jednoho z rodičů
- gravidita ve vyšším věku matky, nyní diskutované doporučení karyotypizace ve věku matky nad 35 let
- psychologická indikace, tj. provedení výkonu na přání ženy, resp. páru
- identifikace pohlaví plodu a navazující molekulárně genetické vyšetření u gonozomálně dědičných onemocnění.

Po zavedení kombinovaného screeningu I. trimestru obecně klesá počet invazivních vyšetření, mění se také poměr provedených amniocentéz a biopsií choria (viz graf 1). Provedení biopsie choria nabízí nejen možnost časnější diagnostiky, ale díky vyšší efektivitě kombinovaného screeningu I. trimestru je třeba provést méně invazivních vyšetření na záchyt jednoho plodu s Downovým syndromem. Gregor a kol. (2012) uvádějí zhruba 12 biopsií choria proti asi 120 amniocentézám.



Graf 1. Vývoj prenatalní diagnostiky vrozených vad v ČR v letech 1994 - 2011 (Gregor, Šípek, 2012)

2.3.1 Amniocentéza

Amniocentéza je v současné době stále nejčastější invazivní vyšetření v prenatalní diagnostické praxi. Provádí se v období mezi 15. – 24. týdnem gravidity. Jedná se o transabdominální průnik punkční jehly do amniální dutiny. Pro potřeby cytogenetického vyšetření se aspiruje asi 20 ml plodové vody. Nezbytnou podmínkou je stálá ultrazvuková kontrola výkonu. Před vyšetřením je nutné diagnostikovat děložní myomy, lokalizovat pupečník a střevní kličky v bezprostřední blízkosti dělohy. Samotný výkon následuje ultrazvuková kontrola srdeční akce plodu. Pokud nebyla možnost vyvarovat se transplacentárnímu odběru, následuje také kontrola krvácení z místa vpichu. Materiálem pro karyotypizaci jsou buňky plodu, které obsahuje plodová voda. Jedná se o buňky kůže, membrán amnia, bronchopulmonálního, gastrointestinálního a uropoetického traktu.

Ve vyšším stadiu těhotenství se amniocentéza provádí ke zjištění zdravotního stavu plodu, např. u Rh inkompatibility, zjištění vyzrálosti plicní tkáně, také pro snížení intrauterinního tlaku při polyhydramniu.

Riziko výkonu je zejména zavlečení infekce do peritoneální a amnionální dutiny, event. perforace střeva matky. Obecné riziko spontánního abortu po provedené amniocentéze je nižší než 1 %.

2.3.2 Biopsie choria

Biopsie choria se provádí v období mezi 11. - 14. týdnem gravidity. Dřívější provedení je kontraindikováno pro riziko výskytu redukčních abnormalit končetin, mikrognacie nebo mikroglosie. Stejně jako amniocentéza se v současné době provádí transabdominálně pod stálou ultrazvukovou kontrolou. Jehla je zavedena do choriové plotny a pod tlakem aspirovány shluky klků. Materiál by měl být nasán do malého množství transportního média s heparinem. Před samotným vyšetřením je nutné oddělit buňky mateřského původu.

Choriové klky se skládají ze tří vrstev. Vnější vrstvu představuje syncytiotrofoblast, střední vrstvu cytotrofoblast a vnitřní vrstvu mesenchymové jádro. Střední vrstva obsahuje spontánně se dělící buňky, buněčné mitózy je tak možné získat přímým zpracováním (nebo lépe zpracováním jednodenní kultury). Protože je ale kvalita těchto mitóz nízká, doporučuje se nasazovat také dlouhodobou kulturu, pro kterou se využívá materiál mezenchymového jádra. Toto vyšetření je spolehlivější pro záchyt drobnějších aberací.

Riziko spontánního abortu je také nižší než 1 %. Relativní nevýhodou ve srovnání s amniocentézou představuje možnost chromozomálních mozaicismů. Značnou výhodu naopak skýtá možnost časně diagnostiky a redukce stresu těhotné.

Podobnou technikou je placentocentéza s odběrem placentární tkáně, která se provádí až do 30. týdne těhotenství.

2.3.3 Kordocentéza

Kordocentéza představuje možnost vyšetření fetální krve. Opět se jedná o transabdominální odběr z pupečnickové arterie nebo vény pod stálou kontrolou ultrazvuku. Nejčastěji je odběr veden do místa placentárního úponu, lze jej také provést z volné kličky pupečnicku nebo z abdominálního úponu.

V současné době představují nejčastější indikace k provedení výkonu hematologická nebo imunologická vyšetření, vyšetření infekce plodu, je také využívána pro intrauterinní infuze nebo transfuze. Provedení kordocentézy lze uvažovat při nejasném výsledku vyšetření karyotypu plodu jako možnost vyšetření dalšího materiálu. Před samotným vyšetřením je nutné potvrdit fetální hemoglobin, aby se vyloučila kontaminace mateřskou krví.

Komplikace výkonu související s kordocentézou jsou např. hematom v místě pupečnicku, endoteliální disekce spojená s tamponádou průsvitu pupečnicku, krvácení z místa vpichu, bradykardie plodu. Jako u dalších invazivních vyšetření hrozí riziko zavlečení infekce. Riziko spontánního abortu po provedeném výkonu je asi 2 – 3 %.

3 Psychosociální aspekty prenatálních vyšetření

3.1 Vztah lékaře a pacienta

Role lékaře je tradičně hodnocena pozitivně. Stále má významné etické i sociální postavení, ale postupem doby dochází k proměně pohledu na lékaře. Byla a je od něj očekávána nezištnost a obětavost. V zásadě si ho okolí váží, klade na něj zvýšené požadavky, ale již ne v takové míře jako dříve, kdy byla lékaři připisována až magická a těžko pochopitelná moc. V dnešní době pohlížejí pacienti na lékaře spíše jako na odborníka v přírodovědném oboru. Očekávají od něj dominanci, rozhodnost, aktivitu, zároveň ale také pochopení a z jeho strany osobní zájem (Vymětal, 2003). Ochotu ke spolupráci pacienta s lékařem ovlivňuje právě jejich vzájemný vztah. Podle Mlčáka (2005) pacient prožívá vůči lékaři často ambivalentní vztah, kdy si jej váží a současně se obává.

Na komunikaci lékaře s pacientem lze pohlížet z několika úhlů. Na jedné straně je to interakce dvou konkrétních osob, která má situačně typickou verbální i neverbální složku. Jedná se ale také o komunikaci s pevně danými pravidly zakotvenými v Etickém kodexu České lékařské komory (viz příloha 1). Kodex se soustředí nejen na vztah lékaře a pacienta, ale také na vztahy mezi lékařským a nelékařským personálem.

Baštecká a Goldman (2001) rozlišují vztah pracovní, přenosový (a protipřenosový, viz dále) a reálný. Vztah pracovní definují autoři na základě jeho rámce a obsahu. Rámec určují spíše technické možnosti konzultací (např. místnost, čas, způsob, jakým bude dosaženo výsledku), obsah je daný důvodem setkání. Vztah civilní (reálný) je v odborné ambulanci nemožný, protože komunikace má svá daná pravidla.

Pokud se člověk stane pacientem, mění se jeho zaběhlá každodenní rutina. Postavení pacienta s sebou přináší jistou podřízenost. Jeho pasivní role nyní ustupuje do pozadí, snaha o uzdravení má být společná lékaři i pacientovi. K roli dále přísluší i očekávání pozitivní sociální odezvy. Nemoc s sebou přináší tzv. sekundární zisky, např. úlevu od povinností v domácnosti nebo pracovní neschopnost v zaměstnání (Vymětal, 2003).

Vymětal (idem) dále rozlišuje dva základní modely vztahu pacient a lékař, tradiční paternalistický a novější partnerský. V modelu paternalistickém, tj. na lékaře zaměřeném, je lékař direktivní. Komunikace neprobíhá formou dialogu, ale podáním instrukcí. Mezi oběma nevzniká osobní vztah, převažuje věčný a racionální přístup. Onemocnění pacienta je vnímáno jen jako biologické, pacient je objektem, ne subjektem, kterému je péče poskytována.

Naproti tomu model partnerský je orientovaný na pacienta. Integruje nejen medicínskou podstatu onemocnění, ale také bioekopsychosociální pohledy. Lékař je ve svém přístupu nedirektivní. Na onemocnění je nahlíženo jako na celostní záležitost.

Ondok (2005) popisuje eticky správný postoj lékaře k pacientovi, požadavky redukuje do tří prvků:

- zájem: lékař musí s pacientem komunikovat jako s osobou zasluhující si jeho respekt
- znalost: lékař musí mít potřebné znalosti a dovednosti v oblasti medicíny
- komunikace: lékař musí umět dobře naslouchat pacientovi.

Každý rozhovor lékaře a pacienta má stránku věcnou (informace získáváme a dodáváme), sociálně emoční (dána postojem lékaře k pacientovi, jeho otevřeností, transparentí), mírou jeho direktivity a schopností vcítit se do nemocného. Předchozí stránky vytvářejí osobní styl vedení rozhovoru lékařem. Promítá se do všech jeho verbálních aktivit s pacienty a jejich příbuznými (Vymětal, 2003).

Vymětal (idem) dále uvádí možné druhy psychoterapeutických hovorů, které lze užít během konzultace s pacientem:

- **nedirektivní empatický rozhovor**, kdy je podporována sebeexplorace pacienta, navozuje atmosféru blízkosti, bezpečí a důvěry
- **interpretující rozhovor**, lékař pacientovi sděluje, jak pravděpodobně jeho projev a myšlenky, případně některé jeho obtíže souvisí s jeho motivací
- **podpurný a uklidňující rozhovor**, kdy lékař pacienta povzbuzuje. Optimistický pohled a projevená naděje ve změnu k lepšímu nesmí být neúměrné realitě. Tento přístup pacientovi pomůže překlenout obtížné období, ale nikoli za cenu vytváření klamných iluzí.
- **přesvědčující rozhovor**, který je direktivně vedený, využívá autoritu a racionalitu lékaře, který se pokouší pacientovi vyvrátit různé iracionální domněnky a představy.

Křivohlavý (2002) upozorňuje na negativa, která jsou často komunikaci lékaře s pacientem vyčítána. Pokud se zjišťují těžkosti v oblasti sociální komunikace, na prvním místě bývá uváděno nadměrné užívání odborné terminologie, které pacient nerozumí. Dalším problémem může být tzv. depersonalizace, kdy lékař líčí např. technické aspekty zákroku bez ohledu na pocity pacienta.

3.1.1 Faktory ovlivňující spolupráci lékaře a pacienta

3.1.1.1 Koluze

Koluzní chování představuje tendenci navazovat zvláštním způsobem komplementární a těsné vazby. Tato komplementarita je neuvědomovaná, jedince ale motivuje k dalšímu jednání (Vymětal, 2003).

3.1.1.2 Přenos a protipřenos

Oba tyto pojmy původně definovala psychoanalýza. Jedná se o zkušenosti získané v dětství, zejména vztahy k významným osobám, které mají vliv na chování jedince v dospělosti, tj. přenáší se na něj. Pokud pacient nebo lékař identifikuje svého komunikačního partnera s nějakou významnou osobou v jeho životě, své chování tomu může nevědomě přizpůsobit. V případě pacienta mluvíme o přenosu, v případě lékaře o protipřenosu. Identifikace může být na základě více aspektů, např. chování, řeči, způsobu intonace, ale také stylu oblékání. Baštecká a Goldman (2001) definují protipřenos jako situaci, kdy pacient začne pro terapeuta (v širším pojetí) představovat nějaký nevyřešený aspekt významného vztahu v jeho minulosti.

V obecné rovině rozlišujeme tři druhy přenosu, event. protipřenosu (Vymětal, 2003):

- pozitivní, kdy převažují sympatie a náklonnost
- negativní, dominuje hněv, nepřátelství, zklamání, strach nebo podezřívavost
- ambivalentní, kdy se mísí oba výše uvedené mechanismy.

Praško (2007) nabízí specifické druhy přenosu a protipřenosu: mírně pozitivní, obdivující nezávislý, obdivující závislý, erotický, bojácný nedůvěřivý, útočný, vztahovačný, soupeřivý, pohrdavý, žárlivý nebo majetnický.

3.2 Reakce na sdělení nepříznivé zprávy

Sdělení nepříznivé zprávy v graviditě, například doporučení provedení invazivního vyšetření, je pro velkou část žen traumatizující událostí. V tuto chvíli jim ošetřující lékař sděluje možnost postižení či nemoci jejich budoucího dítěte. Reakce na sdělení nepříznivé diagnózy (zprávy) popsala Kübler-Rossová (1969 In Říčan, Krejčířová, 1997):

- **šok s iracionálním myšlením a cítěním**, možné jsou pocity derealizace, zmatku či nepřiměřené reakce
- **popření** (útěk ze situace), objevují se myšlenky typu není to pravda, někde se stala

chyba, ale také lékaři mi nic neřekli

V prvních dvou stádiích nejsou rodiče schopni plně vnímat a zpracovat informace o dalších možnostech postupu.

- **stadium kompenzace**, pro které je typické magické myšlení, např. smlouvání s Bohem nebo osudem, aby vše bylo v pořádku
- **smutek, zlost, úzkost, pocit viny**, tendence hledat vinu u druhých (zde například ošetřující lékař, laboratoř provádějící vyšetření), vztek je zaměřen na okolí, ale také na sebe. Častou reakcí je i sebelítost (proč zrovna já), pocity viny (něco jsem udělala špatně, zavinila jsem špatný výsledek). V tuto chvíli jsou časté dotazy žen, jestli výsledek nemohl zavinit např. lék, nemoc, špatná strava.
- **stadium rovnováhy**, dochází ke snižování úzkosti, narůstá snaha postavit se k dané věci aktivně a hledat konstruktivní řešení
- **stadium reorganizace**, kdy je situace rodiči přijímána.

Toto schéma platí obecně pro přijetí nepříznivé zprávy nebo diagnózy. Se stejnými reakcemi se tedy můžeme setkat i u rodičů, kterým je sdělována vyšší pravděpodobnost výskytu vrozené vývojové vady (viz Skutilová, 2012).

3.3 Stres

Pravděpodobným autorem pojmu stres je fyziolog Cannon, který termín použil v roce 1914 v souvislosti s vnějšími vlivy narušujícími homeostázu. V odborné literatuře jej poprvé užil Selye v roce 1936. Pojem použil pro popis biologického chování organismu v extrémních situacích. Grinker a Spiegel v roce 1945 odhalili kauzální souvislost válečných bojových podmínek s poruchami psychického nebo fyziologického charakteru u vojenských letců. Pojem stres tak získal i psychologický význam (Mlčák, 2005).

Pro definici stresové situace je podstatný poměr mezi mírou (intenzitou) stresogenní situace (stresoru) a silou (schopnostmi, možnostmi) danou situaci zvládnout. O stresové situaci lze hovořit, když je míra intenzity stresogenní situace vyšší než schopnosti nebo možnosti člověka situaci zvládnout. Obecně jde o tzv. nadlimitní zátěž, která vede k vnitřnímu napětí. Negativně prožívaný stres nazýváme distres, pokud se stres nepojí s negativním emocionálním zážitkem, jedná se o eustres (Křivohlavý, 2001).

3.3.1 Teorie stresu

Cannon objevil význam sympatického autonomního systému pro vznik emocí strachu, úzkosti a vzteku, které vedou k obraně proti hrozícímu nebezpečí. Základním typem obrany je podle Cannona reakce boj nebo útěk, kdy dochází k aktivaci sympatiku (Baštecká, Goldmann, 2001).

Selye (podle Mlčáka, 2005) popsal obecný adaptační syndrom, jenž probíhá ve třech stádiích:

- poplachová reakce se sníženou rezistencí organismu
- stav zvýšené rezistence, kdy cílem je udržení adaptace organismu
- stav exhaustace, při kterém dochází k vyčerpání adaptační energie.

Lazarus (In Baštecká, Goldmann, 2001) definoval psychologickou teorii stresu. To, co rozhoduje o stresu, je způsob, jakým vnímáme nebo hodnotíme danou situaci. Stres prožíváme ve chvíli, kdy situaci vnímáme jako přesahující naše adaptační zdroje. Dochází k primárnímu zhodnocení situace (ohrožuje mě něco?) a následně k sekundárnímu hodnocení (jsem schopný to zvládnout?).

Lazarus (In Křivohlavý, 2001) definoval také copingové strategie, tzv. strategie zvládání stresu. Jeho definice klade důraz na čtyři skutečnosti. Zvládání podle něj:

- není jednorázovou záležitostí, jedná se o dynamický proces
- není automatickou reakcí
- vyžaduje určitou (vědomou) snahu jedince
- je snahou řídit dění, tzv. stres management.

3.3.2 Dovednosti a strategie zvládání stresu

Moderování stresu ovlivňuje více faktorů. Patří sem osobní charakteristiky jedince, styly a strategie zvládání, využívání vnějších zdrojů. Zvládání stresu nebo obecně těžkých životních událostí lze chápat jako dynamický proces. Na jedné straně stojí daná osoba, která má určité zdroje, možnosti, hodnoty a zaměření, na straně druhé prostředí, které klade určité požadavky a působí řadou vlivů. V průběhu zvládání stresu dochází k řadě akcí a aktivit z jedné i z druhé strany (Křivohlavý, 2001). Lazarus (1966 In Paulík, 2010) rozlišuje čtyři copingové strategie:

- útok na obtěžující a rušivý fenomén (noxa)
- různé druhy aktivit směřující k posilování vlastní obranyschopnosti vůči noxám
- vyhýbání se noxám
- apatie (pocity beznaděje, deprese, bezmoci).

Atkinsonová a kol. (2003) popisují Lazarusovy později definované strategie, a to strategie zaměřené na zvládnání problému nebo na zvládnání emocí.

Strategie zaměřené na problém zahrnují vymezení problému, hledání alternativních řešení a jejich zvažování. Mohou být také nasměrovány dovnitř, tj. jedinec mění něco v sobě, např. učí se získávat nové dovednosti. Lidé užívající tato řešení vykazují v longitudinálních studiích nižší depresivní skóre. Mlčák (2005) charakterizuje strategie zaměřené na řešení problému jako jeho aktivní zvládnání (úmyslné zvýšené koncentrace nebo snahy dosáhnout cíle), plánování aktivit, potlačení protichůdných aktivit a zdrženlivé zvládnání (vybrat si vhodný čas k řešení problému, nejednat tedy bez rozmyslu).

Strategie zaměřené na emoce užívají lidé, aby zabránili zaplavení negativními emocemi, které by jim znemožnily nebo komplikovaly provést kroky k řešení problému. Podle Atkinsonové a kol. (2003) lze tyto strategie dělit na behaviorální a kognitivní. **Behaviorální strategie** zahrnují použití různých prostředků ke zmírnění naléhavosti problému, např. tělesné cvičení, vybíjení vzteku nebo hledání opory u přátel. Pozitivní sociální opora může pomoci s lepší adaptací na stres tím, že zabraňuje zaobíráním (tj. ruminancí) se stresory. **Kognitivní strategie** představují dočasné odsunutí problému z vědomí (nestojí mi to za to, abych si s tím dělal starosti), zmírnění ohrožení změnou významu situace, přehodnocení situace. Některé strategie mohou být adaptivní, jiné mohou způsobovat více stresu.

Jako maladaptivní strategie uvádí Mlčák (2005) zaměření se na samotné projevy emocí (např. osobní nepohodu a její projevy), behaviorální odpoutání (projevy pocitů bezmoci a vzdalování se cíli), mentální odpoutání (odvádění pozornosti od problému jinou činností) nebo také odpoutání pomocí alkoholu nebo jiných návykových látek.

Kromě výše uvedených strategií zaměřených na problém a emoce rozlišují Carver, Scheier a Weintraub (1989 In Paulík, 2010) ještě třetí skupinu strategií dysfunkčních:

- projevy negativních emocí
- mentální a behaviorální oddálení (snaha odpoutat se od problému zaměřením se na jiné aktivity, ale také projevy pasivity, bezmoci nebo rezignace na cíl)
- snaha uniknout z obtížné situace a vyhnout se nutnosti jejího řešení (např. užívání návykových látek).

Křivohlavý (2001) uvádí definice několika pojmů, které jsou v souvislosti se zvládáním stresu užívány, a to interní a externí osobní ohnisko řízení (locus of control), nezdolnost v pojetí resilience, nezdolnost v pojetí koherence, nezdolnost v pojetí hardiness a vnímaná osobní zdatnost.

Při řešení problémů se můžeme spoléhat sami na sebe a svoje schopnosti a dovednosti, tj. opíráme se o interní ohnisko řízení. Na druhé straně můžeme spoléhat na to, že se problém vyřeší sám, iniciativa tedy nevychází od nás samotných, ale z dané situace, v tomto případě se jedná o externí ohnisko řízení (externí locus of kontrol).

Termín resilience lze charakterizovat jako pružnost, nezlomnost nebo schopnost rychle zvládnout těžkou životní situaci. Resilience v jedné oblasti automaticky neznamená nezdolný přístup i v jiných oblastech.

Koherence představuje smysl pro integritu, rys soudržnosti osobnosti. Antonovsky (In Křivohlavý, 2001) definoval tři základní charakteristiky: srozumitelnost situace pro jedince, smysluplnost boje (motivační zaměření dané osoby) a zvládnutelnost úkolu (percepce možností, která má daná osoba k dispozici ke zvládnutí požadavků na ni kladených). Hardiness (osobnostní tvrdost) určují tři charakteristiky:

- dojem dané osoby, že je schopná řídit a kontrolovat dění
- oddanost, tj. do jaké míry se ztotožňuje s tím, co dělá, a chápání těžkých situací jako výzev k boji. Lidé, kteří dosahují vyššího skóre hardiness, používají častěji účinnější a aktivnější strategie řešení problémů než strategie vyhýbání se těžkostem, častěji také vyhledávají a využívají sociální oporu
- vnímaná osobní zdatnost (self-efficacy) je subjektivní představa vlastní schopnosti kontrolovat běh dění (Křivohlavý, idem).

Dalšími faktory, které ovlivňují úspěšné zvládání zátěžových situací, jsou sebehodnocení, sebedůvěra a síla vlastního já, svědomitost, negativní efektivita.

V souvislosti s dovednostmi zvládání stresu je uváděna také Seligmanova teorie naučené bezmoci. Když se jedinec snaží opakovaně neúspěšně danou stresující situaci řešit, nastává právě stav naučené bezmoci. Jedná se o prožitkový komplex, kdy jedinec má pocit, že není schopný vlastními silami situaci zvládnout. Dochází ke ztrátě sebedůvěry, znovuprožívání dřívějších neúspěchů, frustraci a k pesimistickému přístupu. Tento naučený soubor negativních prožitků vede ke kognitivní nepružnosti a behaviorální pasivitě (Mlčák, 2005). Na stejném principu definoval Seligman také naučený optimismus nebo pesimismus (Křivohlavý, 2001).

Teorii naučené bezmoci rozšířili další autoři o beznaděj. Beznaděj lze definovat jako očekávání, že se žádoucí výsledky nedostaví nebo se naopak dostaví výsledky nežádoucí. Teorie naučené bezmoci předpokládá, že existují i jiné zranitelnosti, např. sklon k nepříznivým myšlenkám o sobě (Baštecká a Goldmann, 2001). Autoři ale také upozorňují, že teorie naučené bezmoci a beznaděje má i své odpůrce. Jedním z důvodů kritiky je to, že studie byla vytvořena na základě studií vysokoškolských studentů, ne na základě práce s pacienty (somatickými nebo psychiatrickými).

3.3.2.1 Obranné mechanismy a zvládání stresové zátěže

Obranné mechanismy jako první definoval Sigmund Freud a dále je rozpracovala jeho dcera Anna Freudová (Drapela, 2003).

Atkinsonová a kol. (2003) uvádějí hlavní obranné mechanismy:

- **vytěsnění**, kdy dochází k vyloučení příliš ohrožujících nebo bolestivých impulzů či vzpomínek z vědomí
- **racionalizace**, tedy přisouzení logických nebo sociálně žádoucích motivů aktivitám, aby působily racionálním dojmem
- **reaktivní formace**, kdy jsou neakceptovatelné sklony potlačeny a nahrazeny sklony opačnými
- **projekce**, tedy v přehnané míře připisování vlastních negativ ostatním
- **intelektualizace** je distancování se od stresující situace užitím abstraktních nebo intelektuálních výrazů
- **popření**, tj. popírání existence nepříjemné skutečnosti
- **přesunutí**, kdy motivy, které nelze dostatečně uspokojit, přesměrujeme na náhradní cíl.

3.4 Strach

Lidské city lze dělit na primární (základní) a komplexní (vyšší nebo také sociální). Primární city jsou pravděpodobně vrozené a univerzální. Plháková (2003) uvádí Ekmanův seznam primárních emocí, mezi které patří strach, hněv, radost, smutek, odpor a překvapení.

Emocionální reakcí na hrozbu v nejširším slova smyslu je strach, který je vyvoláván vědomím bezbrannosti nebo bezmocnosti (Nakonečný, 1998). Plháková (2003) charakterizuje strach jako záporný cit, jež vzniká v nebezpečných situacích, v nichž je ohrožena sebezáchova nebo duševní integrita jedince. Z evolučního hlediska má strach protektivní funkci, protože vede k úniku z nebezpečné situace nebo k obraně. Strach se vztahuje k určitému objektu

nebo situaci, může relativně snadno změnit v hněv. K tomuto dochází zejména v situacích, kdy je jedinec postaven před neřešitelný problém, nemá na vybranou nebo nemůže z dané situace uniknout.

Paulík (2010) uvádí příklady možných psychologických prostředků ke zvládnutí strachu:

- **racionální rozbor příčin strachu**, tj. čeho se bojím a proč, zhodnocení reálnosti hrozeb (co se opravdu může a nemůže stát) i ve vztahu k vlastním možnostem. Pomoci může, když si člověk vzpomene, kdy (nebo jak) podobnou situaci zvládnul již v minulosti.
- **verbalizace současné situace i cílového stavu**, tedy čeho chceme dosáhnout, jaký k tomu zvolíme postup, na co se zaměříme
- **zpracování obávané situace nejprve v představách nebo myšlenkách** (co budu v dané situaci dělat) a následná realizace v konkrétní situaci
- **trénink zvládnutí strachu**, kdy lze subjektivní náročnost při procvičování stupňovat. Návuk vede nejen k habituaci na situaci průvodně navozující strach, ale také k vytvoření reakčních automatismů omezujících nejistotu při rozhodování o volbě alternativ.
- **relaxace** představuje alternativu k aktivnímu přístupu a návuk situace
- **odvádění pozornosti** od předmětu strachu i vlastních pocitů, zaměření se na jiné, v ideálním případě zajímavé myšlenky nebo činnosti vedoucí k odreagování strachu
- **autosugesce**, tj. ovlivnění vlastních úzkostných pocitů a představ cíleným působením na vlastní emoce
- **vyhledání odborné pomoci a sociální opory.**

3.5 Úzkost

Úzkost nemá na rozdíl od strachu konkrétní zdroj nebo předmět, je existenciální, spojená s pocitem nejistoty (Nakonečný, 1998). Ve srovnání se strachem je ale hůře snesitelná, difúznější, trvá zpravidla déle, subjektivně je vnímána jako velmi nepříjemný stav (Plháková, 2003). Vymětal (2003) popisuje dynamiku strachu a úzkosti pomocí bioekopsychosociálního přístupu. Charakterizuje proměnné, které je třeba v souvislosti se vznikem strachu a úzkosti uvažovat:

- vnější a vnitřní podněty, tj. stimuly situační, sociální, ale také představy nebo vzpomínky

- osobnost člověka
 - o aktuální vyladěnost, kdy je třeba uvažovat zdravotní a psychofyzický stav jedince
 - o biologické dispoziční proměnné
 - o psychosociální dispoziční proměnné, např. dřívější formativní zkušenost, užívané psychické obranné mechanismy, sebepojetí
 - o vývojové období
 - o situace, např. známé nebo neznámé prostředí.

Vymětal (2003) dále upozorňuje, že existuje tendence ke generalizaci strachu a úzkosti na obdobné situace a podněty. Může také docházet k jejich posilování při další negativní zkušenosti nebo také neposilování při nové pozitivní zkušenosti. Neposilováním a vyhasínáním lze vysvětlit spontánní remisi, tj. oslabení a následné vymizení příznaků vázaných na strach a úzkost. Může docházet také k překrývání, kdy starší nežádoucí zkušenosti překryjí zkušenosti nové a žádoucí.

3.6 Vztek a agrese

Úzkost a vztek jsou nejčastější reakce na stresovou událost. Vztek může vést k agresi. Přímá agrese vůči zdroji frustrace není vždy možná nebo rozumná, zdroj může být nejasný nebo nepostižitelný. Jedinec cítí vztek a hledá objekt, proti kterému jej lze obrátit. Často tak agresivní jednání může být namířeno na nevinnou osobu nebo objekt (Atkinsonová a kol., 2003).

Vymětal (2003) popisuje nejčastější příčiny agresivního jednání pacienta. Jedná se zpravidla o kombinaci následujících okolností, které se kumulují. Pokud překročí subjektivně únosnou míru, může dojít k agresivnímu jednání (včetně verbálně agresivního):

- subjektivní pocit ohrožení a strachu
- prožitky křivdy a nespravedlnosti ve vztahu k událostem, které člověk považuje za významné
- zklamání v určitém očekávání nebo v pacientově snaze
- celková větší zátěž a z ní plynoucí exhaustace, která může být spojená se zvýšenou dráždivostí a aktuální podrážděností (např. čekání nebo opakované otázky na stejné skutečnosti)
- prožitek ponížení, zesměšnění

- pocit bezmoci (i jen subjektivní)
- pocity viny a obrana před nimi
- bolest se somatickou příčinou.

V tomto kontextu je zajímavé pojetí agrese v rámci teorie sociálního učení. Zatímco behavioristé uvažovali agresi jako jedinou možnou reakci na frustraci, teorie sociálního učení vychází z behaviorálního výzkumu učení a zabývá se sociálními interakcemi lidí. Zaměřuje se na vzorce chování, které lidé vytvářejí jako odpověď na změny v prostředí. Určité chování tak může být odměněno, zatímco jiné může mít nežádoucí následky. Během procesu diferencovaného posilování si lidé vybírají úspěšnější vzorce chování. Mnoho vzorců chování se učíme sledováním chování druhých a pozorováním následků, které jejich chování přináší. Člověk, jenž je frustrován zmařením cíle nebo vystaven stresující události, prožívá nepříjemnou emoci. Odpověď, kterou tato emoce vyvolá, se bude lišit podle dříve získaných zkušeností, jež se jedinec naučil používat při zvládnání stresujících situací. Může např. hledat pomoc u blízkých nebo naopak se uzavřít do sebe, jednat agresivně nebo zvolit nějakou návykovou látku, např. alkohol. Zvolí tedy takovou odpověď, která se mu v minulosti osvědčila. Ve srovnání s psychoanalytickým pojetím teorie sociálního učení nevidí agresi jako pudovou záležitost, ani jako jedinou možnou reakci na frustraci (Atkinsonová a kol., 2003).

3.7 Sociální opora

„Sociální oporou v širším slova smyslu se rozumí pomoc, která je poskytována druhými lidmi člověku, který se nachází v zátěžové situaci. Obecně jde o činnost, která člověku v tísní jeho zátěžovou situaci určitým způsobem ulehčuje“ (Křivohlavý, 2001, s. 94).

Sociální opora plní v životě jedince často funkci určitého nárazníku nebo tlumiče nárazů. Tento tlumivý vliv se může projevat:

- ovlivněním kognitivní sféry člověka v nouzi, např. upřesněním a ujasněním si, o jaké stresory jde, a ujasněním si vlastních salutogenů
- posílením sebeúcty, zvýšením sebevědomí, sebehodnocení a sebeocenění, sociální opora může kladně ovlivnit subjektivní pojetí vlastní kompetence
- volbou vhodnější strategie ve zvládnání stresu
- snižováním negativního působení stresoru na fyziologické dění.

Křivohlavý (idem) dále uvádí teorie sociální opory:

- teorie opěrné sociální sítě a jejího vlivu na zdraví členů této sítě
- teorie připoutání, např. připoutání dítěte k matce
- teorie sociální opory jako salutoru, tj. zdraví podporujícího faktoru
- teorie podpůrných sociálních vztahů.

Teorii připoutání formuloval Bowlby, který studoval vzájemný vztah dětí a matek. Termín připoutání se chápe jako pevná a trvalá sociální vazba mezi dvěma lidmi (nejčastěji právě mezi matkou a dítětem, ale lze ji pozorovat např. mezi sourozenci, z nichž jeden těžce onemocněl). Potřeba sociální opory je do určité míry sycena potřebou přátel v rámci vlastní sociální sítě.

Teorie podpůrných sociálních vztahů vychází z pojetí specifických podpůrných sociálních vztahů, z modelu vzájemných vztahů mezi lidmi v rodině a tzv. rodinné sociální atmosféry. Lze o ní hovořit např. i mezi manželi nebo tam, kde máme na mysli přátelský vztah. Sociální oporu v tomto kontextu určují:

- míra pomoci, tj. do jaké míry se můžeme obrátit na danou osobu, máme-li určitý problém, nakolik jí můžeme důvěřovat
- hloubka vzájemných vztahů, tj. jak moc je daná osoba oddána druhé osobě
- míra mezilidských konfliktů.

Pojetí sociální opory v rámci opěrné sociální sítě lze aplikovat tam, kde máme na mysli pomoc v rámci dané dvojice (dyády). Sociální síť se rozumí soubor všech k jedinci zaměřených podpůrných dyadických vztahů v rámci větší sociální skupiny (Křivohlavý, 2001).

3.8 Lékařská etika

Lékařská etika je pojem, který souhrnně označuje etické problémy v lékařství. Přesné vymezení tohoto pojmu koreluje s obsahem lékařské etiky jako samostatné vědní disciplíny. Termín medicínská etika je obsahově shodný, zatímco termín zdravotnická etika odlišný, neboť souhrnně označuje etickou problematiku týkající se zdravotnictví a zdravotnických systémů. Pojem deontologie označuje učení o povinnostech v obecné rovině. V medicíně vymezuje povinnosti lékaře vůči pacientům, kolegům, úředníkům a veřejnosti. Pojem deontologie zavedl Jeremy Bentham (1738 - 1832), který ve svém učení zdůrazňoval

především prospěšnost (utilitarismus), a to v mravním kontextu. Morálka je podle něj souhrn radosti a utrpení, vznikající v důsledku jakéhokoli jednání (Haškovcová, 1997).

Nejstarší tzv. deontologický kodex představuje Hippokratova přísaha, deontologickým kodexem je také Etický kodex České lékařské komory (viz příloha 1). Kodex vešel v platnost 1. 1. 1996, novelizován byl dne 22. 6. 2007 a nabyl platnosti 22. 7. 2007.

V minulosti bylo známo více přísah, nejen Hippokratova. Pravděpodobně v 1. století našeho letopočtu vznikla přísaha, která byla používána v Indii. Mezi 3. a 7. stoletím našeho letopočtu ji formuloval židovský lékař Asaf Judaeus. Tato přísaha je modifikací Hippokratovy přísahy v tom smyslu, aby byla ve shodě s etikou talmudu. Zaměřuje pozornost lékaře na chudé a potřebné, což je aspekt, který v Hippokratově přísaze chybí. Hippokratova přísaha byla v roce 1948 upravena tak, aby byla přijatelná pro různé světonázorové a náboženské orientace. Úprava byla také reakcí na zneužití medicíny během druhé světové války (Ondok, 2005).

O právech pacientů formulovaných jako komplementární doplněk tradičních deontologických modelů se začalo hovořit až na začátku sedmdesátých let 20. století, protože se změnila tradiční role nemocného. Práva pacienta jsou formulována tak, že doplňují etický kodex lékařů a nejsou v rozporu s platnou legislativou, jsou závazná morálně, nikoli právně. Česká verze etického kodexu Práva pacientů (viz příloha 2) byla koncipována na základě Vzorových práv pacientů, který zveřejnil Americký svaz občanských svobod v roce 1985. Definitivní verzi vyhlásilo Ministerstvo zdravotnictví České republiky 25. 2. 1992 (Haškovcová, 2002).

V roce 1998 signovala Vláda České republiky Konvenci o ochraně lidských práv a důstojnosti člověka s ohledem na aplikaci biologie a medicíny (viz příloha 3). Dokument je také známý pod názvy Konvence o bioetice, Konvence o biomedicíně, Úmluva o bioetice, Úmluva o biomedicíně, Štrasburská konvence, popř. Štrasburská deklarace. Dne 16. 11. 1996 byla přijata výborem ministrů Rady Evropy ve Štrasburku, Česká republika ji ratifikovala na jaře roku 2001 (Haškovcová, idem).

Zimová a Zimová (2012) popisují čtyři základní principy lékařské etiky:

- **princip beneficence (dobrodiní)**, který požaduje, aby jednání lékaře bylo vždy a za všech okolností v souladu se zájmy nemocného a aby lékař činil vše pro jeho dobro
- **princip nonmaleficence (neškodění)** vyžaduje, aby lékař předcházel případným rizikům jak v diagnostickém, tak i v léčebném postupu

- **princip autonomie** pacienta zahrnuje dvě složky – svobodu a kompetenci. Vyjadřuje samostatnost, nezávislost, svébytnost, individualitu, svobodu volby a další. Pacient v diagnostickém i v léčebném procesu rozhoduje sám za sebe, lékař má o jeho autonomní vůli plné povědomí.
- **princip spravedlnosti** v poskytování lékařské péče.

3.8.1 Etické aspekty prenatální diagnostiky

Na Mezinárodní konferenci o lidských právech, která se konala v roce 1968 v Teheránu, bylo přijato stanovisko, že v souladu se základními lidskými právy mají rodiče základní lidské právo svobodně a zodpovědně určovat počet svých dětí a odstupy mezi nimi. Později bylo v roce 1974 doplněno, že se má potencionálním rodičům dostat informací a prostředků, aby tak mohli učinit. Rok 1979 byl vyhlášen Mezinárodním rokem dítěte a při této příležitosti bylo také uvedeno, že právo dítěte spočívá v tom, aby se narodilo se jako chtěné. Jeho příchod na svět rodiče plánují a v souladu s tímto mu připravují optimální podmínky pro zdárný vývoj (Haškovcová, 2004).

Kuře a kol. (2010) doplňují ještě tzv. koncept svobody reprodukce, který upřednostňuje právo lidí zvolit si jakýkoli technicky dostupný způsob k založení rodiny, a to bez regulace státu nebo společnosti.

Prenatální diagnostika s sebou nese nejen etické otázky společné i dalším oborům, ale protože se týká těhotné ženy i plodu, vznikají také další etické problémy. Můžeme plod považovat za pacienta s vlastními právy, i když je součástí matčina těla? A pokud ano, může těhotná rozhodovat o veškerých aktivitách, které se budou týkat zejména plodu? K tomu, aby byl plod pacientem, měl by mít tzv. nezávislý morální status (Calda, 2003).

Pilka (2012) ukazuje tři možné názory na morální status plodu:

- **Embryo nemá žádný morální status.** Je to směsice buněk postrádajících individualitu, jeho status se neliší od statutu jakékoli jiné lidské tkáně.
- **Embryo má plný statut lidské bytosti,** protože po fertilizaci vznikl nový genotyp, který se může stát novým jedincem.
- **Embryo je potencionální lidská bytost.** Jedná se tedy o názor, který je filozofickou entitou představující kompromis, který je dnes přijímám vědci, lékaři i etiky. Vzhledem k tomu, že se jedná o potenciální lidskou bytost, jeho specifické postavení by mělo být respektováno, dokud ho nepřeruší jiné společenské nebo mateřské zájmy.

Munzarová (2000) popisuje dva směry, které převládají v diskuzích o statutu embrya:

- **Ontogenetický personalismus**, který z biologického hlediska identifikuje začátek lidského života v souladu s pohledem embryologie a molekulární biologie. Zygota v tomto pohledu představuje kombinovaný systém, který již nemůže být redukován na kvantitativní součet dvou subsystémů. Její další vývoj směřuje k dosažení vzniku kompletního lidského organismu. Z filozofického pohledu pak tvrdí, že od téhož okamžiku je třeba tento začínající život chránit, již zygotě jsou tedy přiznávána práva. Embryo je podle zastánců tohoto přístupu osobou už jen proto, že je lidské.
- **Empirický funkcionalismus** není podle autorky ve svých zásadách zcela jednoduší. Všichni jeho zastánci se ale shodují, že embryu je třeba přiznat lidský statut od koncepcie, není však nutné mu (alespoň v počátcích) přiznávat i statut osoby, a to ani v potencionálním smyslu. Jedná se pouze o lidskou bytost, z níž se možná osoba po určité době vyvine. Někdy se v této souvislosti hovoří o pre-embryu.

Munzarová (idem) doplňuje, že podle zastánců ochrany života si embryo zaslouží ochrany od početí, musí tomu být i tehdy, je-li jakkoli postižené. Z jejich hlediska lze prenatalní diagnostiku přijmout pouze tehdy, je-li založena na předpokladu určité naděje na časnou léčbu nebo je-li zaměřena k přípravě na přijetí tohoto dítěte. Autorka dále doplňuje, že ať je názor lékaře na tyto otázky jakýkoli, je třeba, aby respektoval přání ženy.

Ondok (2005) uvádí další úvahy o vývoji embrya. Jako další klasifikační kritérium počátku lidského života lze např. považovat počínající aktivitu mozku a stadium, kdy je plod schopen samostatného života mimo dělohu. Zastánci teorie o aktivitě mozku argumentují tím, že jestliže je mozková aktivita kritériem pro stanovení smrti člověka, měla by logicky být i kritériem pro počátek života.

Calda (2003) doplňuje ještě pohled, zda statut pacienta musí nutně souviset s nezávislým morálním statutem. Podle této teorie je pacientem ten, komu může lékař svou aktivitou prospět. Úvahy o etických aspektech prenatalních vyšetření v tomto kontextu závisí na konkrétních cílech těchto vyšetření. Musíme tedy rozlišovat, zda se vyšetření týká matky, plodu nebo obou. Smysl vyšetření se bude lišit podle toho, kdo z těchto vyšetření bude mít hlavní užitek, rozlišuje tedy etické aspekty z hlediska plodu a ženy:

- **Etické aspekty z hlediska plodu.** Calda (idem) poukazuje na problematickou aplikaci tohoto pohledu. Možný prospěch prenatalních vyšetření pro plod je někdy méně evidentní. Jako skutečně prospěšné lze chápat příklady fetální terapie, např. léčbu

fetální anemie v důsledku izoimunizace nebo v případě naplánování další strategie péče po průkazu vrozené vývojové vady plodu.

- **Etické aspekty z hlediska těhotné ženy.** Materiál, který je získán invazivním prenatalním vyšetřením, je sice fetálního původu, ale pro jeho získání je třeba kontaktu s mateřským tělem. Chtěná informace stojí proti určitému distresu, fyzickému i psychickému. Rozhodnutí v těhotenství lze chápat jako komplexní proces, který se ve většině případů netýká jen těhotné, ale i dalších rodinných příslušníků, může ovlivnit kvalitu života ženy i rodiny. Žena sama si musí rozhodnout, zda si prenatalní diagnostiku přeje, metoda musí být přístupná všem ženám, tedy i těm, které v případě průkazu vrozené vývojové vady neuvažují o přerušení těhotenství. Přínos vyšetření musí jednoznačně převažovat možná doprovodná rizika.

Kuře a kol. (2010) demonstrují na příkladu umělého přerušení těhotenství dvě odlišná stanoviska. Z etického hlediska jde při interrupci o konflikt dvou práv – právo plodu na život a právo matky svobodně se rozhodovat o sobě a svém těle. Pokud bude preferováno právo plodu bez ohledu na vůli nebo situaci těhotné ženy, jedná se o stanovisko pro-life. Opačnou možností je akceptování práva ženy rozhodnout se o tom, zda chce nebo nechce v těhotenství pokračovat, tato názorová pozice je označována jako tzv. stanovisko pro-choice. Autoři dále upozorňují, že oba názorové postoje představují protilehlé extrémy a v reálné situaci se jedná o určitý kompromisní postoj, kdy se zvažují důvody, které ženu k ukončení gravidity vedou. I v komunitách, kde se ukončení těhotenství ze sociálních důvodů považuje za nepřijatelné, lze provést interrupci ze zdravotních důvodů. Ve značně konzervativních společnostech je umělé přerušení těhotenství možné jedině v případě přímého ohrožení života ženy, eventuálně pokud těhotenství vzniklo v důsledku kriminálního činu.

Stanoviska pro-life a pro-choice lze demonstrovat i v případě prenatalní diagnostiky. Při pro-life postoji je tato diagnostika akceptovatelná pouze v tom případě, jestliže rodiče chtějí touto cestou získat informace o zdravotním stavu jejich očekávaného dítěte, těhotenství ale nebude bez ohledu na výsledek ukončeno (viz také výše Munzarová, 2000). Při postoji pro-choice představuje prenatalní diagnostika eticky přijatelný způsob, jak snížit četnost defektů v populaci, a snahu zabránit utrpení dítěte po narození při závažných geneticky podmíněných nemocech a vadách (Kuře a kol., 2010).

Kuře a kol. (idem) dále upozorňují na závažnou otázku při hodnocení etických aspektů prenatalní diagnostiky, a to na problém tzv. genetické kvality, tj. jak definovat závažnost vady, jejíž diagnostikování bude indikací pro umělé ukončení těhotenství. Diskutabilní jsou

méně závažná postižení, kdy zásadní roli hraje konkrétní rodina – výskyt lehčího somatického nebo mentálního postižení může být vnímán různými rodinami odlišně. Právě s ohledem na tento fakt je třeba, aby genetické poradenství bylo vedeno nedirektivně. Povinností lékaře je poskytnout srozumitelnou formou maximum dostupných informací o podstatě daného nálezu.

4 Výzkumy zabývající se prenatálními vyšetřeními

4.1 Informovanost žen

Studie zabývající se informovaností žen o prenatálních vyšetřeních m. Down a spektra dalších typů vrozených vývojových vad a dědičných onemocnění, jejichž počet každoročně stoupá, se během posledního desetiletí objevují v odborných publikacích stále častěji. Většina z nich odhaluje malou informovanost žen, kterým jsou jednotlivé vyšetřovací metody nabízeny (Skutilová, 2012).

Jednu z prvních studií publikovali Smith, Shaw a Marteau (1994). Autoři provedli výzkumné šetření s 353 ženami, které přišly k provedení biochemického screeningu II. trimestru. Studie se účastnilo pět britských nemocnic. Ženy nejprve absolvovaly konzultaci s gynekologem nebo porodní asistentkou spojenou s odběrem krve. Následně vyplňovaly dotazník o provedeném screeningovém vyšetření. Reliabilita dotazníku byla ověřena Cronbachovým alfa testem. Většina žen věděla, že podstoupily rutinní screeningové vyšetření (74 %), které se provádí do 18. týdne gravidity (89 %) a které je prováděno zpracováním mateřské krve (72 %). Další znalosti žen o vyšetření již nebyly dostačující: jen 38 % respondentek vědělo, že se jedná o screeningové vyšetření Downova syndromu, podle 32 % žen může mít žena s pozitivním výsledkem vyšetření zdravé dítě a naopak jen 36 % uvedlo, že negativní výsledek nezaručuje jistotu zdravého dítěte. Autoři neprokázali statisticky významnou závislost mezi demografickými daty (věk, počet dětí, socioekonomický stav a etnikum) a znalostmi žen.

Znalosti žen o screeningových vyšetření se zabývali také američtí autoři Comerford a kol. (1997). Jejich šetření se účastnilo 53 žen, které absolvovaly krátký pohovor o vyšetření a poté shlédly komerční edukační nahrávku, kde byly všechny potřebné informace zmíněny. Na základě takto získaných informací se rozhodovaly, zda vyšetření podstoupí. Znalosti žen autoři zjišťovali dotazníkem vlastní konstrukce. Ačkoli 62 % respondentek vědělo, co je biochemický screening, jen 28 % dokázalo blíže specifikovat, co znamená, když je výsledek negativní. Význam vyšší hladiny alfa-fetoproteinu v biochemickém screeningu a následně doporučeného vyšetření vědělo jen 22 %, význam nízké hladiny alfa-fetoproteinu pak 18 %. Na otázku, proč se provádí amniocentéza, správně odpovědělo 45 %. Autoři tedy opět potvrdili nedostatečnou informovanost žen o vyšetření. Důležité je také zjištění, že nízkou informovanost zjistili i po vysvětlení vyšetření.

Skupina kanadských autorů Glazier a kol. (1997) se soustředila na přínos

informačního letáku o vyšetření. Studie proběhla v šesti nemocnicích v Ontariu, účastnily se jí ženy, které přišly k provedení biochemického screeningu II. trimestru. O spolupráci bylo požádáno 216 žen, sedm z nich bylo vyloučeno jako nesplňující kritéria, jednalo se o jazykovou bariéru a výskyt vrozené vývojové vady v anamnéze ženy. Dalších jedenáct žen svou účast odmítlo. Autoři vypracovali informační leták o vyšetření a dotazník o 14 otázkách (otevřených i uzavřených), v pěti otázkách byla použita pěti bodová Likertova škála. Kromě otázek zjišťujících znalosti žen byly také použity otázky mapující každodenní aktivity těhotných. Dotazník ženy vyplňovaly po přečtení letáku. Autoři respondentky rozdělili do dvou skupin, skupinu výzkumnou tvořilo 133 žen, skupinu kontrolní 65. Výzkumná skupina dostala kromě běžně podávané informace také autory vypracovaný leták. Podle téměř tří čtvrtin žen výzkumné skupiny (73 %) byl leták dostačující a odpověděl na všechny jejich otázky, 7 % žen takto podaným informacím nerozumělo a 9 % mělo po přečtení letáku ještě další otázky. Respondentky samy popisovaly leták jako zajímavý, informativní, nápomocný, jasný, stručný a dobře čitelný. Jako negativa zmínily neatraktivní vzhled a nějaké chybějící informace. Autoři dále zjistili signifikantně vyšší znalosti žen výzkumné skupiny jako celku. V rámci skupiny ale našli rozdíly, nižší znalost měly ženy mladší 25 let a ty, které v domácím prostředí nemluvily anglicky. Lépe informované v obou skupinách byly ženy s ukončeným vysokoškolským vzděláním.

Chilaka a kol. (2001) se zaměřili na informovanost žen různého etnického původu. Studie proběhla ve fakultní nemocnici v Leicesteru ve Velké Británii. Administrováno bylo 300 dotazníků, návratnost 82 %. Šetření se účastnilo 48 % žen Břitek evrokavkazské rasy (výzkumná skupina A), 35 % asijského původu narozených mimo Velkou Británii (výzkumná skupina B), 13 % žen asijského původu narozených ve Velké Británii (výzkumná skupina C) a 4 % dalších (výzkumná skupina D), které autoři blíže nspecifikovali. Ženy vyplnily před vyšetřením dotazník rozdělený do tří částí: první se soustředila na demografické charakteristiky (věk, paritu, původ, náboženství, úroveň znalosti angličtiny), druhá část zjišťovala znalosti žen o Downově syndromu a třetí část se dotazovala na spokojenost žen s informací, kterou jim poskytl jejich ošetřující lékař. První dvě části vyplňovaly respondentky v době objednání se k vyšetření, třetí po konzultaci na pracovišti provádějícím screeningové vyšetření. Autoři zjistili napříč skupinami nedostatečnou informovanost o Downově syndromu, v průměru odpovědělo správně 30 % respondentek. Nejlepších výsledků dosáhly ženy skupiny A, 51 % z nich vědělo, co je Downův syndrom. Nejhorší znalosti naopak vykazovaly ženy skupiny B. Autoři zjišťovali také znalosti žen s ohledem na jejich paritu. Relativně překvapujícím zjištěním byla lepší informovanost primigravid.

Informace o vyšetření ženám poskytovali jejich ošetřující lékaři, porodní asistentky, rodina a přátelé, informace ženy vyhledávaly také v novinách a časopisech. Autoři neprokázali statisticky významný rozdíl informovaností žen a tím, kdo jim tyto informace poskytl.

Podobně jako v přecházejících šetřeních také Mulvey a Wallace (2001) zjistili nedostatečnou informovanost žen přicházejících k provedení integrovaného screeningu m. Down. Studie proběhla ve dvou nemocnicích v Claytonu a Victorii v Austrálii, účastnilo se jí 209 respondentek. Před konzultací s lékařem nebo porodní asistentkou vyplňovaly ženy dotazník. Otázky byly rozděleny do dvou skupin: první opět mapovala demografické údaje (věk, gynekologická anamnéza ženy, rasa, dosažené vzdělání). Druhá část obsahovala otázky zjišťující znalosti žen o Downově syndromu, screeningových i invazivních vyšetřeních. Ačkoli 66,5 % respondentek někdy slyšelo o Downově syndromu, jen 30 % dokázalo odpovědět, že se jedná o chromozomální vadu, z těchto pak 33 % uvedlo, že se jedná o onemocnění spojené s mentální retardací. Jen 15 % respondentek vědělo, proč se provádí screeningové vyšetření maternálního séra, 15 % důvod vyšetření nuchální translucence, 32 % možnosti amniocentézy a 15 % biopsie choria.

Marteau (2002) upozorňuje na nerealistická očekávání žen a jejich partnerů od screeningových i invazivních vyšetření, která jsou dána jejich nedostatečnou informovaností. Jako příklad autorka uvádí interpretaci negativního výsledku screeningových vyšetření, jež pro ženy znamená, že je všechno v pořádku. Na druhé straně pozitivní výsledek screeningu se stanoveným nízkým rizikem výskytu vady s sebou u velké části žen nesl vysokou mírou úzkosti. Nerealistická očekávání mají také ženy od výkonu, např. od amniocentézy. Marteau (idem) ukazuje na studii Ferbera a kol. (2002), kteří prokázali, že ženy přeceňovaly bolestivost výkonu. Strach z bolesti s sebou nesl vyšší míru úzkosti i rozpory v rozhodovacím procesu.

Hsieh a kol. (2005) pracovali po dobu pěti měsíců s malou skupinou deseti respondentek. Kritérium pro přijetí do výzkumu byl věk (minimálně 18 let), plynulá znalost angličtiny, žádná zátěž v osobní anamnéze a absolvování genetické konzultace. Respondentky byly vdané, ve věku 28 až 44 let, sedm bylo starších než 35 let. Sběr dat probíhal polostrukturovaným rozhovorem a dotazníkem vlastní konstrukce, který obsahoval otázky otevřené i uzavřené. Ženy se shodly na tom, že během genetické konzultace se spíše soustředily na to, že jejich dítě může být postižené, fakt, že může být zdravé, odsunuly do pozadí. Osm respondentek mělo potřebu vyhledávat další informace (v průměru 2 až 4 týdny před plánovanou konzultací). Ženy nejčastěji využily internet a knihy nebo letáky, případně knihy a letáky. Zdroje elektronické a tištěné kombinovaly čtyři ženy, tři užily jen

tištěné zdroje. Ani jedna respondentka nezískala informace v knihovně, u přátel nebo v rodině. Jen čtyřem ženám poskytli potřebné informace jejich ošetřující lékaři. Dvě ženy další informace nevyhledávaly. Jedna respondentka uvedla, že si přeje absolvovat pouze ultrazvukové vyšetření. Druhá nehledala informace z důvodu nedostatku času.

Stefansdottir a kol. (2010) sledovali spokojenost žen s podanou informací o kombinovaném screeningu I. trimestru. Pracovali s 379 respondentkami, které rozdělili do dvou výzkumných skupin. Výzkumná skupina dostala tradiční informaci, jež ženy dostávají v běžném provozu, výzkumná skupina navíc dostala informační brožuru o screeningovém vyšetření. Ke zjištění byl použit dotazník vlastní konstrukce složený z otázek uzavřených i otevřených. V době provádění studie se pro provedení screeningu I. trimestru rozhodovalo 70 % islandských těhotných žen. Toto screeningové vyšetření je na Islandu hrazené pacientkou, další prenatalní péče je poskytována zdarma. Pro srovnání, pro ultrazvukové vyšetření ve 20. týdnu se rozhodlo 99 % žen. Šetření proběhlo v pěti nemocnicích. Informační brožura, kterou autoři vytvořili pro potřeby výzkumu, popisovala kombinovaný screening I. trimestru, možnosti prenatalní diagnostiky a nejčastější chromozomální vady. Uvedeno bylo také riziko spontánního abortu po eventuálním invazivním vyšetření. Autoři si stanovili kritéria pro ženy, které do výzkumu zařadili: věk více než 18 let, první konzultace v graviditě, informovaný souhlas ženy a znalost islandštiny. K popisu dat byl kromě deskriptivní statistiky použit lineární t-test a Fisherův test. Autoři o účast ve výzkumu požádali 400 žen, 95 % (tj. 379 respondentek) souhlasilo. V kontrolní skupině bylo 237 žen, ve skupině výzkumné 142. Nerovnoměrné rozložení obou skupin autoři vysvětlili zpožděním ve vypracování informačního letáku. Nadpoloviční většina všech žen (66 %) chtěla mít co možná nejvíce informací o screeningu, naproti tomu 2 % žen si nepřála mít informace žádné. Jako nejlepší zdroj označily ženy kombinaci ústní a písemné informace nebo informace uvedené na internetových stránkách. V případě ústně podané informace by ženy preferovaly porodní asistenty (63 %), lékaře by si přálo jen 32 %. Jako zdroje byli v 53 % uvedeni ošetřující lékaři, porodní asistentky v 46 %, přátelé v 40 %, média v 22 % a příbuzní ve 20 %. Součet procentuálního zastoupení je větší než 100 %, protože se jednalo o otázku s možností mnohočetného výběru odpovědí. S podanou informací bylo spokojeno nebo docela spokojeno 63 % respondentek, podle 37 % žen informace nesplnila jejich očekávání a nezodpověděla všechny otázky. Informovanost žen se lišila podle lokality, nejvíce informované byly ženy v Reykjavíku. Úroveň znalostí korelovala se vzděláním žen a jejich věkem, tj. lépe informované byly ženy s vyšším dosaženým vzděláním a ženy starší. Výzkumná skupina vykazovala signifikantně větší informovanost respondentek. Znalosti

obou skupin o Downově syndromu byly srovnatelné, ale významně se lišily znalosti o trizomiích 13 a 18. Ženy, které udaly, že jsou s podanou informací spokojeny, se více často rozhodly screening absolvovat. Signifikantně častěji se pro screening také rozhodovaly ženy, které měly nějakou zkušenost s plodem/dítětem s vrozenou vývojovou vadou.

Znalosti žen o kombinovaném screeningu I. trimestru zjišťovali dánští autoři Dahl a kol. (2011). Kombinovaný screening I. trimestru a ultrazvukové vyšetření ve 20. týdnu představují v Dánsku základní a bezplatná screeningové vyšetření těhotné. Invazivní vyšetření (biopsie choria nebo amniocentéza) jsou doporučována, pokud je riziko výskytu M. Down rovno a vyšší než 1:300. Prostřednictvím ošetřujících gynekologů autoři oslovili 6838 žen. Z výzkumu byly vyloučeny ženy nechtěně gravidní, ženy s rizikovou graviditou, zejména s hrozícím spontánním abortem. Celkem se jednalo o 411 žen. Respondentky obdržely dopis s popisem výzkumného záměru, autoři je zároveň požádali o vyplnění dotazníku, mohly si vybrat mezi tištěnou formou a dotazníkem na internetu. Ženy, které neposlaly vyplněný dotazník zpět, autoři dvakrát kontaktovali s žádostí o jeho odeslání. Otázky v dotazníku zjišťovaly sociodemografická data, gynekologickou anamnézu, znalosti o vyšetření, co ovlivňuje rozhodovací proces, zda screening absolvovat, wellbeing a obavy v době gravidity. Dotazník vyplnilo a odeslalo 4349 žen (68 %), 238 dotazníků autoři vyloučili, protože nebyly kompletně vyplněné. Autoři signifikantně prokázali, že vyšší míra informovanosti s sebou nese lepší wellbeing těhotné, ale není asociována s častějším výskytem obav o zdraví plodu. Lépe informované ženy také vykazovaly menší rozpory v rozhodovacím procesu, zda vyšetření absolvovat. Dále nebyla prokázána korelace mezi věkem a rozpory v rozhodovacím procesu.

4.2 Psychosociální aspekty

Praško, Kosová, Herman (2002) uvádějí, že ačkoli se tradičně věří, že chtěné těhotenství je spojeno s klidem, vnitřní vyrovnaností a vede k dozrávání ženy, nárůstu jejího sebepřijetí a sebedůvěry, skutečnost bývá často jiná. Většina těhotných žen je během gravidity někdy úzkostná. Být matkou znamená, zejména poprvé, novou životní roli ženy, proto je úzkostná reakce pochopitelná. Únava, starosti, obavy, pocity slabosti, náladovost, problémy s koncentrací, depersonalizace, ambivalentní vztah k dítěti, pochyby o sobě a vegetativní projevy úzkosti se objevují až u 90 % žen. Většinou jsou tyto projevy pokládány za normální, může se však jednat o první projevy rozvíjející se úzkostné poruchy. V současné době, kdy dochází k oddělování jednotlivých generací od sebe a uvolňování tradičních rodinných

vazeb, se může těhotná žena (nebo žena po porodu) cítit relativně osamělá, schází jí ochrana, prožívá rozpor v hodnotovém žebříčku a nejistotu, zda je důležitější péče o dítě, vlastní svoboda a nezávislost nebo individuální pracovní kariéra. Žena bojuje se strachem nejen z bolesti, tělesných změn a ze ztráty manžela, ale také z ekonomických důsledků. Důležitým činitelem je jistě osobnost ženy, její očekávání od sebe, partnera i rodiny a kvalita jejich vztahů. To, jak se s celou situací těhotná vyrovná, rozhoduje o její emoční stabilitě.

Očekávání od těhotenství, porodu nebo chování partnera jsou různá, od realistických až po naivní nebo katastrofická. Praško, Kosová a Herman (idem) charakterizují oblasti možných dysfunkčních schémat:

- **Zvládání těhotenství, porodu a poporodního období.** Žena má nadměrné očekávání od svého fungování, chce být bezchybná ve všech svých funkcích a rolích.
- **Prožívání citů, blízkosti a bezpečí.** Žena buď na jedné straně očekává, jak bude zcela naplněna láskou k dítěti a dalším členům rodiny, nebo má obavy ze ztráty těchto očekávání.
- **Sociální podpory.** Předpoklad, že těhotenství a porod zvýší kvalitu partnerského vztahu a jeho přijetí okolím, stojí proti strachu ze ztráty v těchto oblastech.
- **Vlastní hodnoty.** Na jedné straně by těhotenství mělo vést ke zvýšení vlastní hodnoty pro sebe sama, pro okolí, na straně druhé je strach z jejího poklesu - například v zaměstnání nebo v oblasti sexuality.
- **Vztah k vlastnímu tělu.** Nereálné představy o nutnosti krásy, skrze kterou bude žena přijímána nejen sama sebou, ale také okolím.
- **Očekávání nepříjemných zážitků.** Žena se obává, že fyzické prožitky budou bolestivé. Má také strach, že se zblázní, ztratí nad sebou kontrolu.

Studie zabývající se úzkostí a strachem v souvislosti s prenatálními vyšetřeními lze v literatuře dohledat posledních 35 let. K měření úzkosti využívají standardizované testy (např. State-Trait Anxiety Inventory) nebo dotazníky vlastní konstrukce.

4.2.1 Screeningová vyšetření

Evans a kol. (1988) zjistili vyšší hladinu úzkosti u žen, které měly atypický výsledek biochemického screeningu II. trimestru. Úzkost porovnávali u obou skupin žen: s atypickým výsledkem screeningu a žen přicházejících pro vyšší věk v termínu porodu. Vyšší hladinu úzkosti respondentek ale také prokázali u párů, které se neshodovaly na dalším postupu.

Keenan a kol. (1991) pracovali se skupinou žen mladších 35 let, které měly nižší

hladinu alfa-fetoproteinů v biochemickém screeningu II. trimestru. Autoři zjišťovali efekt genetické konzultace na míru úzkosti ženy. Respondentky vyplňovaly State-Trait Anxiety Inventory před a po genetické konzultaci. Jejich výsledky autoři porovnávali se skupinou kontrolní, tj. ženami s negativním výsledkem screeningu. Ženy ze skupiny s negativním výsledkem dosahovaly signifikantně nižších skóre ve srovnání se skóre před i po genetické konzultaci žen výzkumné skupiny. Výsledky také ukázaly, že genetická konzultace s vysvětlením výsledků prokazatelně redukuje úzkost.

Vyšší hladinu úzkosti po sdělení atypického výsledku biochemického screeningu II. trimestru potvrdili také Abuelo a kol. (1991).

Marteau a kol. (1992) pracovali se dvěma výzkumnými skupinami. Respondentkám ve výzkumném souboru byl sdělen atypický výsledek biochemického screeningu II. trimestru a doporučeno provedení amniocentézy. Ženy v kontrolní skupině měly výsledek screeningu negativní. Ve skupině s falešně pozitivním výsledkem screeningu autoři pozorovali nejen zvýšenou míru úzkosti a strachu o zdraví plodu, ale také negativní postoj ke stávajícímu těhotenství. U žen, jež na základě atypického výsledku screeningu provedení amniocentézy odmítly, autoři našli přetrvávající obavy nejen v dalším průběhu gravidity, ale také v poporodním období.

Na faktory negativně ovlivňující průběh gravidity se zaměřila kanadská studie autorů Da Costa a kol. (1999). Studie proběhla na čtyřech gynekologických odděleních v Montrealu. Autoři oslovili 215 respondentek ve věku 19 až 40 let, po telefonickém kontaktu 191 z nich souhlasilo s účastí. Z těchto žen sedm spontánně potratilo, jedenáct neodevzdalo vyplněný dotazník, dvanáct si svou účast rozmyslelo. Výzkumu se nakonec účastnilo 161 žen. Kritéria pro přijetí do výzkumu byla manželský nebo t.č. stabilní partnerský vztah, spontánní otěhotnění a plynulá znalost angličtiny nebo francouzštiny. Pro získání dat autoři použili strukturovaný rozhovor, Hasselův test, State-Anxiety Inventory, Marital Adjustment Scale. Hasselův test zjišťuje prožité stresující události v posledním měsíci, Marital Adjustment Scale mapuje partnerské soužití. Rozhovor byl s respondentkami proveden třikrát. První rozhovor se soustředil zejména na získání demografických dat (věk, vzdělání), anamnézu, důvody pro otěhotnění ženy, profesní úspěšnost a životní styl (např. pití kávy a kouření). Probíhal mezi osmým a dvanáctým týdnem gravidity, ve stejnou dobu také ženy vyplňovaly výše uvedené dotazníky. Následující rozhovory se týkaly dosavadního průběhu gravidity, psychických a fyzických změn, které ženy pocítily, probíhaly v 18. až 19. týdnu a následně mezi 31. až 32. týdnem. Informace sdělené ženami porovnávali autoři se zdravotnickou dokumentací, mezi subjektivním a objektivním zdrojem informací našli shodu.

Signifikantně nejvyšší míra stresu byla zjištěna v prvním trimestru gravidity. Ženy, které uvedly, že těhotenství negativně ovlivnilo jejich profesní kariéru, dosahovaly vyšších skóreů v Hasselově testu, tj. události posledního měsíce pro ně byly v porovnání s ostatními ženami více stresující. Vykazovaly také vyšší míru stresu ve třetím trimestru. Ženy s komplikovanými graviditami prožívaly největší stres ve třetím trimestru.

Psychologické aspekty prenatalních vyšetření mapoval rok trvající výzkum Leithnera a kol. (2004), který proběhl na Oddělení psychoterapie a psychoanalýzy Fakultní nemocnice ve Vídni. Autoři oslovili 140 těhotných žen, následně ale dále nespolupracovali s 63 ženami. Jako důvody byly uvedeny nedostatečná jazyková vybavenost, nespolupráce nebo akutně vzniklé komplikace v graviditě. Data byla získávána pomocí State-Trait Anxiety Inventory, Mood Scale (Well-being Scale) a Beckovým depresivním inventářem. Dotazník mapoval také demografické údaje. Autoři potvrdili, že prenatalní vyšetření s sebou přináší distres. Skóry, které respondentky dosahovaly krátce po provedeném diagnostickém vyšetření, byly srovnatelné se skóry odpovídajícími akutní depresivní epizodě. Demografické údaje neměly na prožívaný stres statisticky významný vliv. Ve shodě s dalšími studii autoři prokázali, že spontánní abort nebo ztráta dítěte anamnesticky negativně ovlivňují prožívání další gravidity, stejný vliv mají také gynekologické komplikace. Srovnatelný vliv na prožívání gravidity měla podpora partnera a zaměstnanost ženy.

Turecká studie dvojice Sahin a Gungor (2007) pracovala s 200 ženami. Účastnilo se jí také 104 partnerů žen. Respondentky přišly do prenatalního diagnostického centra k provedení screeningu I., II. trimestru, UZ vyšetření II. trimestru nebo k provedení vyšetření invazivního typu (biopsie choria nebo amniocentéza). K získání dat byly použity State-Trait Anxiety Inventory a rozhovor. Autoři se zaměřili na úzkost žen před vyšetřením a na jejich postoj k riziku výskytu vrozené vývojové vady. Úzkost hodnotili na stupnici 1 - 5, skóre 5 znamenal nejvyšší míru úzkosti. Tento stupeň udalo 29,9 % žen, které přišly k provedení ultrazvukového screeningu I. a II. trimestru, výrazný nárůst úzkosti byl u respondentek s již pozitivním výsledkem screeningového vyšetření, nejvyšší stupeň z nabízené škály uvedlo 51,3 %. Naopak nejnižší stupeň úzkosti udalo 41,1 % ve screeningové skupině a 45,7 % ve skupině s indikací k invazivnímu vyšetření. Výsledky takto zjištěné korelovaly s výsledky State-Trait Anxiety Inventory. Úzkost signifikantně ovlivňovala nedostatečná informovanost žen, první absolvování vyšetření, nižší vzdělání a kouření. Informovanost o možném teratogenním vlivu určité medikace byla nedostatečná. Zajímavým zjištěním také bylo, že pro 64 % žen jeden spontánní abort v anamnéze zvyšoval riziko výskytu vrozených vývojových vad pro další gravidity (viz Skutilová, 2012).

Norští autoři Kaasen a kol. (2010) zjišťovali distres po nálezů patologie na ultrazvukovém vyšetření. Studie probíhala v letech 2006 až 2009. Vyšetřeno bylo celkem 180 respondentek, které tvořily výzkumnou skupinu, ve skupině kontrolní bylo 111 žen. Kritéria pro zařazení do výzkumu byla plynulá znalost norštiny, první gravidita ženy, minimálně 18 let, vyloučeny byly také ženy s psychiatrickou zátěží. Sociální dysfunkci po sdělení diagnózy sledovaly subškály General Health Questionnaire, Distres Impact of Events Scale, Edinburgh Postnatal Depression Scale, subškály úzkosti a depresivních příznaků General Health Questionnaire. Vrozené vady, které byly nalezeny u plodů žen ve výzkumné skupině, byly ve 27 % označeny jako neslučitelné s postnatálním životem, 24 % jako závažné (s možností léčby, ale nejistou prognózou). U žen výzkumné skupiny autoři prokázali signifikantně vyšší míru sociální dysfunkce, negativní vnímání těhotenství a distres. Významnější distres byl také zjištěn u žen po 22. týdnu gravidity. Výsledky 15 respondentek odhalily sebevražedné myšlenky, sebevraždu ale nespáchala žádná žena.

4.2.2 Amniocentéza

Úzkostí v souvislosti s amniocentézou se například zabývaly studie autorů Ferber a kol. (2002), Karashian a kol. (2008), Al a kol. (2009), Branojević-Milić a kol. (2010) a Balci a kol. (2011).

Ferber a kol. (2002) oslovili pro potřeby své studie 200 pacientek, které přišly k provedení amniocentézy, 27 svou účast ve výzkumu odmítlo. Nejvíce žen (57 %) bylo doporučeno na základě atypického výsledku biochemického screeningu II. trimestru, 12 % pro patologický UZ nález a 9 % pro vyšší věk v době gravidity. Ošetřující gynekolog poskytl informaci o amniocentéze 43 % žen, 22 % žen hledalo informace na internetu, 20 % se obrátilo na rodinu nebo známé, které již anamnesticky amniocentézu absolvovaly, 15 % těhotných bylo informováno až během genetické konzultace. Lékaři hodnotili 87 % amniocentéz jako nekomplikované a rutinní vyšetření, 13 % výkonů bylo technicky obtížnějších. Autoři se zaměřili na srovnání očekávání žen a reálného průběhu výkonu: 72 % z nich očekávalo, že výkon bude více bolestivý, než byl ve skutečnosti, pro 23 % žen byla naopak bolest větší, než čekaly, a podle 5 % výkon proběhl podle jejich předpokladů. Úzkost před výkonem byla signifikantně vyšší než po něm, tj. ženy se neobávaly jen výsledku vyšetření a možnosti postižení plodu, ale také výkonu jako takového, zejména jeho bolestivosti. Respondentky, které již v některé z předcházejících gravidit podstoupily amniocentézu, se výkonu obávaly méně. Stejně tak méně se obávaly ženy, které byly poučeny svým ošetřujícím gynekologem, ženy starší a vysokoškolsky vzdělané (viz Skutilová, 2012).

Studie autorů Karasahin a kol. (2008) se účastnilo 64 žen, kterým bylo doporučeno absolvování amniocentézy. Autoři prokázali statisticky významný rozdíl mezi bolestí očekávanou a skutečně vnímanou během výkonu. Bolestivost výkonu byla nižší, než jakou ženy očekávaly. Očekávání bolesti statisticky významně ovlivňovaly parita, anamnesticky absolvovaná amniocentéza, indikace k výkonu a předchozí ztráta dítěte. Naopak korelace nebyla prokázána mezi bolestí, věkem žen a týdnem gestace v době výkonu.

Podobný výzkumný záměr si stanovili také Balci a kol. (2011), kteří se zaměřili na očekávání a vnímání bolesti výkonu a na vliv genetické konzultace na redukci negativních očekávání v souvislosti s amniocentézou. Ve shodě s výše uvedenými výsledky prokázali, že předpoklad bolestivosti výkonu byl horší, než jaká byla skutečnost. Zjištěn byl také statisticky významný vliv genetické konzultace na redukci negativních očekávání.

Al a kol. (2008) pracovali se 192 ženami. Pomocí dotazníkového šetření zjišťovali věk, gestační stáří, paritu, zda ženy již anamnesticky podstoupily amniocentézu, informovanost a informační zdroje. Dále se zaměřili na vnímání bolestivosti výkonu: ve shodě s výše uvedenou studií Al a kol. zjistili, že očekávaná bolestivost byla signifikantně vyšší než bolest skutečně vnímaná. Respondentky, které byly o výkonu dostatečně informované, cítily menší bolest a dosahovaly také nižších skóre úzkosti před i po provedeném výkonu.

Chorvatská studie autorů Branojević-Milić a kol. (2010) probíhala ve dvou letech (od listopadu 2007 do října 2009) na gynekologicko-porodnickém oddělení nemocnice v Rijece. V této době absolvovalo amniocentézu 780 žen, psycholog se účastnil 253 konzultací. Z tohoto počtu, tj. 253, se svou účastí ve výzkumu souhlasilo 220 žen a 90 jejich partnerů. Průměrný věk žen byl 36,3 let, mužů 37,3 let. Dotazníky byly vyplňovány před provedením amniocentézy v průměru v 17. týdnu (se směrodatnou odchylkou 1,3 týdne), mapovaly znalosti žen o výkonu a testy zjišťující hladinu úzkosti, State-Anxiety Scale a test prožívaného stresu. Pro potřeby studie byl vytvořen test Partner's Involvement in Pregnancy Scale, který pomocí 20 otázek mapoval podporu partnerů a rozhodovací proces, zda amniocentézu absolvovat. Vytvořeny byly dvě verze, pro ženy a pro jejich partnery. Branojević a kol. potvrdili vyšší míru úzkosti žen, které byly doporučeny k provedení amniocentézy. Vyšších skóre dosahovaly ženy s přidávanými stresory, jako například neplánovaná gravidita nebo komplikace v graviditě (zejm. krvácení, nauzea, zvracení). Úzkost se lišila také v závislosti na indikaci. Nejvyšší skóre autoři prokázali u respondentek, jež měly v některé z předcházejících gravidit prokázanou chromozomální vadu. Naopak nebyla prokázána vyšší míra úzkosti u mužů a u žen v závislosti na demografických údajích (kromě vzdělání). Úzkost žen nekorelovala s úzkostí jejich partnerů. Ženy také negativně

hodnotily oporu, kterou jim v této době poskytovali jejich partneři.

4.2.3 Copingové strategie

Copingovými strategiemi v těhotenství se zabývali např. Rudnicki a kol. (2002), Hamiltonová a Lobelová (2008) a Borcheringová (2009).

Rudnicki a kol. (2002) se zaměřili na psychosociální faktory (zejména socioekonomický status žen, plánování gravidity), očekávanou sociální oporu, copingové strategie stresu a jejich souvislost s depresivní náladou. Autoři prokázali korelaci mezi vyhýbáním se problému a následným depresivním laděním žen. Vyhýbání se bylo také specifickou strategií u žen, které popisovaly nedostatek sociální opory.

Výzkumu Hamiltonové a Lobelové (2008) se účastnilo 321 těhotných žen různých etnik, socioekonomického statutu i zdravotního stavu. Kritérium pro zařazení do výzkumu byl věk více než 18 let, gravidita 25 týdnů a více a plynulá znalost angličtiny. Autorky sestavily sadu dotazníků: Life Orientation Test, test zjišťující jejich náboženské nebo spirituální založení, subškálu úzkosti State-Trait Personality Inventory, test specifického stresu v době gravidity a test sociální opory. Dále zjišťovaly copingové strategie: vyhýbání se, plánování času a pozitivní přístup založený na spirituálních hodnotách (autorkami označený jako spiritual coping). Ženy nejčastěji volily spiritual coping, nejméně často pak vyhýbání se. Strategii vyhýbání uváděly ženy s vyššími skóry úzkosti a s vyššími skóry v testu specifického distresu v graviditě. Jako nejvíce efektivní byla vyhodnocena strategie plánování času, přičemž ji ženy využívaly v průběhu celého těhotenství. Ženy věřící nejčastěji volily strategii spiritual coping. Výběr copingové strategie je podle autorek dynamický proces, např. spiritual coping užívaly probandky v počátku gravidity, kdy jako by smlouvaly a slibovaly, aby předešly spontánnímu potratu. Stejně tak v průběhu gravidity klesalo využití strategie vyhýbání se, protože s fyzickými změnami, které s sebou těhotenství nese, nelze problémy spojené s graviditou ignorovat.

Borcheringová (2009) se zaměřila na copingové strategie u nekomplikovaných primigravid. Stanovila si čtyři výzkumné otázky:

- jaké jsou nejčastější copingové strategie
- zda existuje asociace mezi věkem a těmito strategiemi
- zda ovlivňují sociodemografické charakteristiky žen (původ, zaměstnání, příjem, rodinný stav a vzdělání) volbu copingové strategie
- jaký sociodemografický údaj je nejlepším prediktorem pro volbu dané strategie.

Autorka oslovila 225 žen, výzkumu se účastnilo 159 respondentek. Jako výzkumný nástroj použila Prenatal Coping Inventory, se kterým již dříve pracovali Lobel a Yali (1994) a částečně také Lazarus a Folkman (1984). Copingové strategie v situacích netýkajících se gravidity sledoval Coping Inventory for Stressful Situations. Respondentky měly odpovídat, v jakých situacích a jak často danou strategií využívají. Průměrný věk žen byl 26,3 let, většina byla vdaná (70,4 %), 61,7 % udalo vyšší příjem (bez další specifikace), 83 % ukončilo středoškolské vzdělání a 82,4 % mělo zaměstnání. V běžném životě volily ženy nejčastěji strategie zaměřené na problém, nejméně pak vyhýbání se (jít na večírek nebo přejídání se). Autorka prokázala nejen statisticky významnou negativní korelaci mezi věkem a strategií vyhýbání se, strategií zaměřenou na zvládání problému a metodami odvedení pozornosti, ale také signifikantní rozdíly mezi volbou strategie v závislosti na rodinném stavu, původu a příjmu. Svobodné ženy častěji volily např. strategii zaměřenou na zvládání emocí, vyhýbání se problému a metodu odvedení pozornosti. Ženy s nízkým příjmem užívaly častěji vyhýbání se. Volba strategie se nelišila v závislosti na zaměstnání respondentek. Signifikantní rozdíly byly také zjištěny ve volbě strategie s ohledem na vzdělání. Strategii vyhýbání se volily častěji ženy se středoškolským než vysokoškolským vzděláním. S vyšším vzděláním byly méně preferovány spirituálně orientované strategie.

4.2.4 Rozhodovací proces

4.2.4.1 Screeningová vyšetření

Screeningová vyšetření s sebou nesou jistou pravděpodobnost falešně pozitivních výsledků. Záleží na informovanosti žen, jak tento fakt přijmou a do jaké míry ovlivní jejich přístup k dalším vyšetření.

Američtí autoři Markens, Browner a Press (1999) se zaměřili na důvody žen, proč odmítly provedení biochemického screeningu II. trimestru. Toto vyšetření bylo v USA nabízeno od roku 1986, podle autorů bylo např. v Kalifornii v roce 1996 vyšetřeno 68 % těhotenství. Šetření proběhlo v letech 1989 až 1992, zúčastnilo se ho 138 žen různých etnik, vyznání i socioekonomického stavu. Autoři se zaměřili na ženy, které mají apriori nízké riziko výskytu chromozomální vady. Průměrný věk žen byl 26,6 let (18 až 35 let), ženy neměly zátěž vrozené vývojové vady v osobní nebo rodinné anamnéze. Téměř jedna třetina žen jednou spontánně potratila. Informace byly získány pomocí rozhovorů, které probíhaly ve 24. týdnu gravidity. Autoři nenalezli staticky významný rozdíl mezi absolvováním

a odmítnutím screeningu v souvislosti s věkem, paritou, vzděláním nebo příjmem. Ačkoli 82 % respondentek se rozhodlo screening absolvovat, 85 % z nich přiznalo, že o tom dlouho nepřemýšlely. Ženy, které provedení screeningu odmítly, jako důvod nejčastěji uváděly:

- stres, který s sebou vyšetření nese
- nepřesnost screeningu, možnost falešně pozitivního výsledku
- „vše je v rukou Boha“
- pozitivní screening vede k doporučení amniocentézy
- víra/přesvědčení, že dítě je zdravé
- není důvod mít postižené dítě, protože doma již zdravé dítě (děti) mají
- nízké riziko výskytu Downova syndromu
- příliš mnoho nabízených vyšetření – medicinalizace těhotenství.

Z žen, které se pro provedení screeningu rozhodly, jen 13 % uvedlo, že v případě průkazu vady by se rozhodovalo pro ukončení těhotenství (Markens, Browner a Press, 1999).

Rausch, Lambert-Messerlin a Canick (2000) pracovali s 216 respondentkami, 108 mělo v předcházející graviditě falešně pozitivní biochemický screening II. trimestru, 108 respondentek tvořilo skupinu kontrolní. Výzkumná skupina byla složena z žen, které absolvovaly screening v roce 1994 ve fakultní nemocnici v Providence. Celkem se jednalo o 9250 vyšetření. Z těchto mělo 14 % pozitivní výsledek (tj. 1295, z toho 9 % vyšší riziko m. Down, 4,5 % rozštěpových vad neurální trubice a břišní stěny, 0,5 % trizomie chromozomu 18). Pozitivita byla stavena jako riziko odpovídající 1 z 270 a vyšší, resp. hodnoty alfa-fetoproteinu 2 MoM a vyšší pro rozštěpové vady, pro chromozomální vady hodnoty alfa-fetoproteinu 0,75 MoM a nižší, lidského choriového gonadotropinu 0,55 MoM a nižší a hodnoty nekonjugovaného estriolu 0,60 MoM a nižší. Tyto ženy přišly do stejné nemocnice v letech 1994 až 1998 s další graviditou. S účastí ve výzkumu souhlasilo 108 těhotných, ženy kontrolní skupiny byly vybrány na základě stejného postupu. Ze skupiny s anamnesticky falešně pozitivním screeninem se v další graviditě pro stejné vyšetření rozhodlo 57 %, ze skupiny negativních vyšetření 79 %. Ženy s anamnesticky pozitivním screeninem M. Down se pro screening rozhodly v 52 %, což bylo signifikantně méně ve srovnání se skupinou kontrolní. Autoři porovnali rozhodnutí žen s anamnesticky pozitivním screeninem rozštěpových vad, ve skupině výzkumné se pro opětovné vyšetření rozhodlo 65 % respondentek, ve skupině kontrolní 88 %. Ženy, které se pro biochemické vyšetření nerozhodly, preferovaly absolvovat ultrazvuk nebo nepodstoupily žádné vyšetření. Zajímavým zjištěním bylo také to, že stanovená míra rizika výskytu vad neovlivňovala další

rozhodování žen.

Rozhodovacím procesem se zabývala také taiwanská studie autorů Chiang, Chao a Yuh (2006), které se účastnilo 26 žen s atypickým výsledkem kombinovaného screeningu. Informace byly získávány pomocí rozhovoru před samotným provedením amniocentézy. Autoři mapovali důvody, proč se ženy rozhodly screening absolvovat. Respondentky byly ve věku 22 až 35 let, měly méně než dvě děti a v době výzkumu se jednalo o maximálně jejich třetí graviditu. Většina (24) se narodila na Taiwanu, 42,3 % se hlásilo k buddhismu, 19,2 % k taoismu a 3,8 % žen byly křesťanky. Čtrnáct respondentek podstoupilo screeningové vyšetření poprvé. Amniocentéza byla v průměru provedena za 6,5 dne po sdělení výsledku screeningu, 54 % žen byl výsledek sdělen telefonicky, lékařská konzultace proběhla jen v 30,8 %. Autoři ve shodě s výše uvedenými studiemi zjistili nedostatečnou informovanost žen, na základě které volily další postup. Dále identifikovali tři nejčastější důvody, na jejichž základě se respondentky rozhodovaly:

- jedná se o rutinně nabízené vyšetření (na Taiwanu jde o vyšetření hrazené pacientkou)
- vyvarovat se riziku narození dítěte s Downovým syndromem
- víra v moderní technologie a lékařské možnosti.

Ferrell, Nutter a Agatista (2011) se ve svém výzkumu zaměřili na informovanost a rozhodovací proces u kombinovaného screeningu I. trimestru. Autoři oslovili celkem 154 respondentek, se svou účastí souhlasilo 140 a vyplněný dotazník vrátilo 139 žen. Průměrný věk byl 33,9 let, 60,5 % tvořily ženy mladší 35 let, primigravidy 30,9 %, 42,8 % absolvovalo vysokou školu. Ačkoli respondentky nedostatečně porozuměly problematice Downova syndromu a možnostem kombinovaného screeningu (že se jedná o syndrom spojený s kognitivním deficitem, vědělo jen 65,2 %, o typickém fenotypu pak 58,7 %, 36,7 % dokázalo blíže popsat screening), naprostá většina z nich (92,4 %) uváděla, že informace jsou pro ně nejdůležitější v rozhodovacím procesu. Autoři neprokázali statisticky významnou závislost mezi informovaností a pořadím gravidity, resp. věkem žen.

Důvody uváděné ženami (jednalo se o otázku s možností mnohočetné odpovědi), proč chtějí absolvovat kombinovaný screening, byly:

- vědět více o zdravotním stavu plodu (79 %)
- znát výsledky vyšetření, a snížit tak svoji úzkost (60,1 %)
- vědět více o dětech s Downovým syndromem a připravit se tak na porod takového dítěte (41,3 %)
- jedná se o vyšetření bez rizika pro ženu nebo plod (39,1 %)

- pomoc v rozhodování o dalším pokračování gravidity (37 %).

Nejčastější nevýhody uváděné ženami:

- moment, který způsobí navazující komplikace (32,6 %)
- možnost falešně pozitivního výsledku (31,9 %)
- úzkost během čekání na výsledek (23,2 %)
- nese s sebou nutnost dalšího rozhodování (11,6 %).

Nebyly prokázány signifikantní rozdíly u žen různého vzdělání, původu a věku (Ferrell, Nutter, Agatista, 2011). Vzdělání prokazatelně ovlivňovalo znalosti žen o navazujících vyšetřeních, lepší znalosti vykazovaly ženy s vyšším vzděláním. Ženy volily, jaké invazivní vyšetření by raději absolvovaly: pro nabízenou amniocentézu se rozhodlo 84,2 %, pro biopsii choria 73,4 %. Nebyla prokázána souvislost mezi těmito znalostmi a věkem žen. Respondentky s vyšším vzděláním označovaly biopsii choria jako více rizikové vyšetření. O riziku spontánního potratu po biopsii choria vědělo 28,1 %, po amniocentéze 29,5 %.

4.2.4.2 Invazivní vyšetření

Browner, Preloran a Cox (1999) publikovali studii o rozhodovacím procesu o dalším postupu u Mexičanek žijících v USA, kterým byl sdělen pozitivní výsledek biochemického screeningu II. trimestru. Autoři měli k dispozici dokumentaci 379 žen, výzkumu se nakonec účastnilo 147 žen a 120 jejich partnerů z oblasti jižní Kalifornie. Kritéria pro přijetí byl mexický původ žen i jejich partnerů, pozitivní biochemický screening II. trimestru a následně nabídnutá amniocentéza. Mexičanky autoři zvolili jako skupinu žen věřících. Informace byly získávány prostřednictvím rozhovorů, 69 % respondentů si přálo vést hovor ve španělštině. Schůzky se konaly u většiny párů doma, v ojedinělých případech po telefonu. Autoři předpokládali, že ženy s vyšším vzděláním a více začleněné do americké společnosti se s větší pravděpodobností rozhodnou pro provedení amniocentézy a že ženy více nábožensky založené výkon odmítnou. Dále se zaměřili na úlohu partnerů, rodiny a ošetřujících zdravotníků žen.

Necelá třetina žen (31,3 %) anamnesticky spontánně potratila, 15 respondentkám zemřelo jedno dítě, dvěma ženám zemřely dvě děti, deseti ženám se anamnesticky narodilo dítě s nějakou vrozenou vývojovou vadou. Pro amniocentézu se rozhodlo 60 %, 40 % ji odmítlo, což bylo signifikantně více, než je průměr v americké populaci. Z provedených amniocentéz byla chromozomální vada prokázána u dvou žen, obě se následně rozhodly pro ukončení těhotenství. U dvou žen, které amniocentézu odmítly, byly u plodů nalezeny

mnohočetné vrozené vývojové vady, jedna v dalším průběhu gravidity spontánně potratila, druhá dítě porodila. Autoři neprokázali statistickou souvislost mezi věkem, vzděláním, příjmem a rozhodnutím o absolvování výkonu. Obě skupiny žen měly také srovnatelné gynekologické anamnézy a zátěže v osobních nebo rodinných anamnézách. Potvrdila se hypotéza autorů, že ženy méně asimilované amniocentézu s větší pravděpodobností odmítnou: ženy, jež se narodily v Mexiku, amniocentézu odmítly častěji než ženy žijící celý život v USA. U jejich partnerů se ale tento předpoklad nepotvrdil. Většina respondentek se označila jako věřící (83 %), ale jen 16 % chodilo každý týden pravidelně do kostela a 13 % ke zpovědi. Těmito údaji lze s určitou pravděpodobností vysvětlit, proč autoři nenalezli statisticky významný rozdíl mezi věřící a nevěřícími ženami (i jejich partnery) a rozhodnutím amniocentézu absolvovat. Padesát jedna procent párů uvedlo, že rozhodnutí o dalším postupu učinila jen žena, ve 24 % se jednalo o rozhodnutí společné, ve 14 % rozhodoval muž, v 11 % se rozhodovacího procesu účastnili i rodiče a další příbuzní. Ve většině případů partneři fungovali jako opora, ne jako rovnocenný partner, který má stejnou možnost se rozhodovat. Jako jeden z hlavních argumentů byl, že pokud žena amniocentézu absolvuje, bude jej absolvovat ona, ne partner. Tento koncept podle autorů odpovídá mentalitě Mexičanů, kdy žena řídí věci týkající se rodiny, muž se stará o styky rodiny s okolím a její materiální zajištění (Browner, Preloran, Cox, 1999).

Izraelští autoři Dar a kol. (2006) sledovali, do jaké míry ovlivňují etnický původ a víra rozhodnutí o absolvování invazivního prenatalního vyšetření. Studie se účastnilo 239 žen, jimž bylo doporučeno absolvování biopsie choria. Během sledovaného období (od ledna 1998 do prosince 2002) bylo v Haifě vyšetřeno 7544 žen, 239 z nich (tj. 3,2 %) bylo doporučeno provedení biopsie choria. Židovky tvořily 52,3 % výzkumného souboru, muslimské Arabky a ženy z komunity Drúzů 18,4 %, křesťanské Arabky 29,3 %. Složení vzorku neodpovídá rozložení obyvatel v Izraeli, kdy Židé tvoří 60,5 %, muslimští Arabové 29,8 %, křesťanští Arabové 5,1 % a Drúzové 4,6 %. Pro provedení biopsie choria se nejvíce rozhodly křesťanské Arabky. Souhrnně představoval vyšší věk v termínu porodu nejčastější indikaci (38,9 %), indikace se lišily v jednotlivých skupinách. U Židovek se nejčastěji jednalo o doporučení pro výskyt monogenních onemocnění v anamnéze (82,2 % ve srovnání s 8,9 % u obou skupin Arabek). Psychologickou indikaci pro úzkost ženy nejvíce využily křesťanské Arabky (62,1 %), nejméně pak muslimské Arabky (13,8 %).

Durand a kol. (2010) provedli polostrukturovaný rozhovor s 17 těhotnými, kterým byla v minulosti doporučena amniocentéza, a jejich 17 ošetřujícími zdravotníky (jednalo se o gynekology, porodní asistentky pracující v gynekologických ambulancích, genetiky a další

lékaře provádějící screeningová vyšetření). Výzkum byl prováděn v Cardiffu ve Walesu. Průměrný věk žen představoval 36 let, 15 respondentek byly Britky, jedna Turkyně a jedna Indka. Dvě ženy anamnesticky spontánně potratily, dvě již dříve absolvovaly amniocentézu, v jednom případě se jednalo o graviditu po IVF. Deset žen výkon absolvovalo, sedmi z nich byl prokázán normální karyotyp plodu, třem Downův syndrom, jedna se následně rozhodla pro ukončení gravidity. Sedm žen výkon odmítlo, z toho pět následně porodilo zdravé dítě, dvě dítě s Downovým syndromem. Ženy, které amniocentézu odmítly, svého rozhodnutí nelitovaly, ale po zbytek těhotenství udávaly přetrvávající úzkost. Autoři na základě rozhovorů identifikovali 24 důvodů uváděných ženami a zdravotníky, proč mají výkon absolvovat nebo odmítnout.

Důvody uváděné ženami i zdravotníky:

- vyvarovat se zákroku, který může poškodit plod (riziko spontánního potratu)
- odlišné názory na ukončení gravidity
- odhalení vrozené vady dítěte – stres, pokud to žena neví
- nechci postižené dítě (nebo nedokážu se o něj postarat)
- moci se připravit na to, že se mi postižené dítě narodí
- mít možnost ukončení gravidity při průkazu vady
- je to již exitující dítě
- anamnesticky absolvovaná amniocentéza
- spontánní abort anamnesticky
- riziko spontánního abortu vs. riziko stanované na základě screeningu nebo věku ženy
- věk
- gynekologické nebo těhotenské komplikace ženy
- zátěž v rodinné anamnéze, zejm. výskyt chromozomální aberace v rodině
- zkušenosti s dětmi s Downovým syndromem
- dítě s Downovým syndromem v blízkém okolí
- názor partnera
- problémy s otěhotněním
- důvody spojené s vírou ženy
- názor rodiny nebo přátel
- doporučení lékaře amniocentézu absolvovat.

Důvody uváděné jen ženami:

- riziko výskytu m. Down na základě jejich věku vs. srovnání s podobnými věkovými skupinami
- rozdíl mezi stanoveným rizikem ženy a rizikem, kdy je výkon doporučován
- výsledky ultrazvukového vyšetření ve 20. až 22. týdnu
- „praktické důvody“, např. manžel je mimo domov, nemožnost dodržení klidového režimu po výkonu.

Důvody uváděné jen zdravotníky:

- specifikace daná kulturním příslušenstvím žen
- vliv zdravotníka na rozhodnutí ženy
- stabilita páru, který musí učinit rozhodnutí
- znalosti o amniocentéze
- obavy z reakce okolí.

Se skupinou žen, kterým se narodilo dítě s Downovým syndromem, pracovala také trojice autorů Hall, Bobrow a Marteau (2000). Jednalo se celkem o 179 rodin, děti byly starší 2 let. Autoři porovnávali stres a vyrovnání se s diagnózou u rodičů s anamnesticky provedeným falešně negativním biochemickým screeningem, rodičů, kterým screening nebyl nabídnut, a těch, kteří si jeho provedení nepřáli. U matek s falešně negativním výsledkem autoři prokázali nejen vyšší hladinu stresu a úzkosti, ale také častější negativní postoj k dítěti ve srovnání s ženami, které vyšetření odmítly. Ve skupině falešně negativních otců autoři našli vyšší míru stresu a úzkosti ve srovnání se skupinami ostatními. Důležitým zjištěním byl také fakt, že rodiče ze skupiny falešně negativních výsledků obviňovali konkrétní zdravotníky nebo zdravotnictví jako systém. Ve skupině rodičů, jež vyšetření odmítli, se obviňování ostatních vyskytlo u rodičů s vyššími skóry stresu, úzkosti nebo depresivních symptomů. Zajímavý je také fakt, že jedním z důvodů, proč rodiče odmítli provedení screeningu, bylo to, že se spoléhali na ultrazvukové vyšetření. Toto ukazuje nízkou míru informovanosti rodičů, a limituje tak jejich možnost udělat informované rozhodnutí (viz Skutilová, 2012).

4.2.4.3 Gravidní ženy po asistované reprodukci

U žen, resp. párů, které využily metod asistované reprodukce, má rozhodovací proces, zda absolvovat invazivní vyšetření, jistá specifika. Na tuto skupinu těhotných se zaměřily

např. práce autorů Abu-Musa, Nassar a Usta (2008) a Caleshu a kol. (2010).

Abu-Musa, Nassar a Usta (2008) pracovali se dvěma skupinami žen: 120 žen po IVF tvořilo skupinu výzkumnou, 216 žen spontánně gravidních skupinu kontrolní. V rámci svého šetření se autoři zaměřili se na jejich postoj k prenatalním vyšetřením. Autoři zjistili významný rozdíl mezi rozhodnutím absolvovat invazivní vyšetření: v IVF skupině se pro provedení amniocentézy rozhodlo jen 29,5 % žen starších 35 let, u žen se spontánní graviditou se rozhodlo 62,5 % žen. Podle autorů je jejich výsledek v rozporu s výsledky studie Elimiana a kol. (2003), kteří neprokázali statisticky významný rozdíl mezi oběma skupinami. Rozdíl mezi výsledky lze vysvětlit načasováním sběru dat. Abu-Musa a kol. se dotazovali gravidních žen. Elimianova skupina žen přicházejících ke konzultaci před IVF - jednalo se tedy spíše o hypotetický přístup k vyšetřením zvažovaným v budoucnu. Průběh gravidity jistě může toto rozhodnutí ovlivnit a žena se následně rozhodne jinak, než původně plánovala (viz Skutilová, 2012).

Caleshu a kol. (2010) pracovali se skupinou 180 těhotných s anamnézou infertility. Další kritéria pro zařazení studie byla: první gravidita po infertilním období, indikace k invazivnímu vyšetření a plynulá znalost angličtiny (jednalo se o multicentrickou studii, účastnila se pracoviště v San Francisku, Bethesdě a Tel Avivu). Ženy starší 35 let tvořily 38 %. K provedení invazivního vyšetření se rozhodlo pouze 31 % žen, které vykazovaly větší konflikt v rozhodovacím procesu, 6 % udalo, že infertilita sama o sobě jim ztížila rozhodování, naopak 72 % žen infertilita další rozhodování usnadnila. Necelá polovina respondentek (42 %) udala, že po všem, co zažily, absolutně nechtějí riskovat a podstupovat invazivní vyšetření, 26 % by přijalo dítě jakékoli. Tato otázka byla otevřená, jedna žena uvedla, že otěhotnění má pro ni takovou cenu, že nezáleží na tom, jestli dítě bude mít nějakou vrozenou vývojovou vadu. Větší rozpory v rozhodovacím procesu vykazovaly také ženy, s jejichž postupem nesouhlasilo okolí, zejména jejich partneři, byli ale zmíněni i jejich ošetřující lékaři (viz Skutilová, 2012).

Původní české práce na téma psychosociálních aspektů prenatalních vyšetření prakticky chybí. Přehledové studie publikovali např. Peňázová (1992), Doudová, Calda (1999), Sobotková, Šembera (2008). Tyrlík, Jelínková, Kukla (2004) se zabývali aspekty pozitivního prožívání těhotenství, Ratislavová a Beran (2010) psychosociální intervencí při porodu mrtvého plodu a Takács a Kodyšová (2011) psychosociálními faktory ovlivňujícími spokojenost rodiček s perinatální péčí.

5 Metodologie šetření

Šetření, tvořící hlavní část této práce, bylo realizováno od října 2011 do dubna 2012. Jeho průběh můžeme rozdělit do několika fází. První, kterou můžeme nazvat přípravnou, byla věnována především studiu odborné literatury, formulování výzkumného problému a přípravě potřebných nástrojů. Druhá fáze byla věnována sběru dat. Fáze třetí se týká analýzy získaných dat a jejich interpretaci.

Cílem této kapitoly je blíže představit metodologii realizovaného výzkumu, ukázat cíle výzkumného šetření a hypotézy, popsat použitou metodu a charakterizovat vlastní soubor. V následujících pasážích se tedy pokusíme vysvětlit základní východiska a představit konkrétní postupy, které jsme použili.

5.1 Výzkumný problém a hypotézy

Stěžejním tématem řešeným v této práci jsou psychologické aspekty a kompliance diagnostických metod v průběhu těhotenství. Problém byl motivován studií realizovanou v roce 2008, ve které jsem se zabývala psychologickými aspekty amniocentézy (Skutilová, 2008). Na tomto základě jsem se rozhodla se více věnovat psychosociálním aspektům prenatalních vyšetření, tedy nejen vyšetření invazivních, ale také screeningových.

Základním záměrem, který jsme sledovali, bylo zjistit různé aspekty, jež ovlivňují nejen rozhodnutí ženy, zda dané vyšetření absolvuje, ale také přijetí jeho výsledku. Obecně definovaný záměr bylo pak možné rozložit do specifických otázek, které představují snadněji uchopitelné celky:

- 1) vliv vzdělání, věku, předchozích zkušeností těhotné ženy
- 2) vnímání jednotlivých vyšetření, jejich specifika a odlišnosti
- 3) důvěra v jednotlivá vyšetření
- 4) informovanost těhotných žen
- 5) důvody absolvování, resp. odmítnutí invazivního vyšetření.

Na základě výše uvedeného jsme si stanovili hypotézy, které v empirické části práci ověřujeme:

H1: Vzdělání má vliv na přesvědčení o správnosti výsledků screeningových vyšetření.

H2: Vzdělání má vliv na potřebě vyhledávat informace o vyšetření.

H3: Existuje závislost mezi spontánním abortem anamnesticky a negativními pocity spojenými s amniocentézou.

H4: Více informací o screeningových vyšetřeních m. Down a dalších typů vrozených vývojových vad gravidní ženu uklidňuje.

H5: Mezi negativními pocity spojenými s amniocentézou v nynější graviditě a porodem zdravého dítěte anamnesticky není závislost.

H6: Mezi negativními pocity spojenými s genetickou konzultací v nynější graviditě a absolvováním amniocentézy s normálním nálezem anamnesticky není závislost.

H7: Negativní pocity se před genetickým vyšetřením objevují více žen starších než u žen mladších (věková hranice 35 let).

H8: Ženy doporučené na základě výsledku kombinovaného screeningu I. trimestru mají před genetickou konzultací více negativních pocitů než ženy doporučené na základě jiných indikací.

H9: Těhotné ženy věří více kombinovanému screeningu I. trimestru než biochemickému screeningu II. trimestru.

H10: Ženy, kterým poskytoval informaci o výsledku screeningu jejich ošetřující gynekolog, mají před genetickou konzultací méně negativních pocitů než ty, které vyhledávaly informace z jiných zdrojů.

H11: Ženy s atypickým výsledkem kombinovaného screeningu I. trimestru se pro amniocentézu rozhodují častěji než ženy s atypickým výsledkem biochemického screeningu II. trimestru.

H12: Míra informovanosti o screeningových vyšetřeních m. Down (kombinovaný screening I. trimestru a biochemický screening II. trimestru) je vyšší než o screeningovém ultrazvukovém vyšetření.

5.2 Výzkumný přístup a metoda

S ohledem na povahu výzkumného šetření a jeho cíle výzkumu byl zvolen kvantitativní přístup. Je označením pro přístup založený na pozitivismu, jehož zdrojem má být pouze objektivní a co možná nejpřesnější zkoumání edukační reality. Dá se tedy říci, že se jedná o záměrnou a systematickou činnost, při které se empirickými metodami zkoumají (ověřují, verifikují a testují) hypotézy o vztazích mezi jevy. Často se řeší jeden nebo více problémů (navzájem souvisejících a propojených). Kvantitativní výzkum se opírá o určitou vědeckou teorii, která je východiskem pro řešení výzkumného problému (Skutil, 2011). V našem případě očekáváme, že nám zvolený přístup pomůže zmapovat stávající situaci, která v českém prostředí není příliš reflektovaná.

Při výběru vhodných metod sehrál hlavní roli zájem provést deskripci stávajícího stavu. Vzhledem k neexistenci standardizovaného postupu byl jako výzkumná metoda zvolen dotazník vlastní konstrukce. Jak uvádí Svoboda (1999), dotazník je psychodiagnostická metoda založená na subjektivních výpovědích osob, vypovídá o názorech, postojích a pocitech respondentů. Z tohoto důvodu a s ohledem na cíl výzkumu se nám tato volba jevila jako nejvhodnější. Nakonec byly vytvořeny čtyři dotazníky. Při jejich konstrukci jsme vycházeli ze zavedených metodologických postupů a publikací, které jsou odbornou komunitou respektovány (Cohen, Manion, Morrison, 2005; Gorard, 2001; Kumar, 2005; Svoboda, 1999; Ferjenčík, 2000).

Celkem jsme vytvořili čtyři různé dotazníky:

1. Dotazník distribuovaný před kombinovaným screeningem I. trimestru

Tento dotazník celkem obsahuje 24 otázek (viz příloha 4). Jedná se o kombinaci otázek uzavřených, otevřených a testových. Obsaženy jsou také otázky identifikační. Byl administrovaný na Porodnicko-gynekologické klinice Fakultní nemocnice Hradec Králové, gynekologickém oddělení Nemocnice Litomyšl a v gynekologické ambulanci MUDr. Pernici v Ústí nad Orlicí. Lékaři provádějící screeningové vyšetření mají FMF certifikaci.

2. Dotazník distribuovaný před biochemickým screeningem II. trimestru

Tento dotazník celkem obsahuje 26 otázek (viz příloha 5). Jedná se o kombinaci otázek uzavřených, otevřených a testových. Obsaženy jsou také otázky identifikační. Byl administrovaný klientkám v gynekologických ambulancích, které se výzkumu účastnily. Celkem se jednalo o 26 ambulančí soukromých i nemocničních gynekologů.

3. Dotazník distribuovaný před screeningovým ultrazvukovým vyšetřením v 18. - 22. týdnu

Tento dotazník celkem obsahuje 21 otázek (viz příloha 6). Jedná se o kombinaci otázek uzavřených, otevřených a testových. Obsaženy jsou také otázky identifikační. Byl administrovaný také u spolupracujících gynekologů. Celkem se jednalo o 26 ambulančí soukromých i nemocničních gynekologů.

4. Dotazník distribuovaný před genetickou konzultací

Tento dotazník celkem obsahuje 27 otázek (viz příloha 7). Jedná se o kombinaci otázek uzavřených, otevřených a testových. Obsaženy jsou také i identifikační. Byl administrovaný pacientkám, které byly doporučeny ke genetické konzultaci na základě atypického výsledku některého ze screeningových vyšetření nebo na základě vyššího věku v termínu porodu na Oddělení lékařské genetiky Fakultní nemocnice Hradec

Králové a v genetické ambulanci při gynekologicko-porodnickém oddělení Nemocnice Litomyšl.

I když se v současnosti posunují diagnostické možnosti do časnějších fází těhotenství a stoupá počet biopsií choria, amniocentéza je zatím stále nejčastější invazivní prenatální vyšetření, proto byl dotazník distribuován ženám, které byly doporučeny ke genetické konzultaci a provedení amniocentézy.

Vzhledem k tomu, že se nejedná o standardizované výzkumné nástroje, byla u všech dotazníků ověřena validita a reliabilita.

Pro ověření reliability testů jsme využili Cronbachův koeficient alfa (Ferjenčík, 2000), který se používá při testování spolehlivosti škál. Koeficient 0,7 a více znamená žádoucí interní konzistenci metody. Standardizovaný Cronbachův koeficient alfa však vykázal hodnotu 0,933023, což dokládá poměrně velmi vysoký stupeň reliability provedeného měření, a proto i další analýzy lze považovat za dostatečně věrohodné.

Podle Kerlingera (1972) je možné validitu charakterizovat nejjednodušeji otázkou „Měříme to, o čem se domníváme, že měříme?“ Je však třeba připomenout, že existuje více druhů validity. Hendl (2004) uvádí, že validitu je možné rozdělit na obsahovou, kriteriální a konstruktovou. V našem případě byla nejdůležitější obsahová validita, která by měla zajistit, nakolik jsou položky v dotazníku reprezentativní k obsahu. Validita byla zjištěna prostřednictvím předvýzkumu na souboru 6 klientek u každého dotazníku. Na základě připomínek byly jednotlivé otázky reformulovány a teprve poté byl dotazník administrován pro hlavní výzkumné šetření.

5.3 Soubor respondentek

Výzkumný soubor tvořilo celkem 1070 žen, kterým byl administrován dotazník v ambulanci Oddělení lékařské genetiky Fakultní nemocnice Hradec Králové, v genetické ambulanci Nemocnice Litomyšl a v gynekologických ambulancích lékařů spolupracujících s OLG FN HK. Genetická ambulance v Nemocnici Litomyšl je přímo navázána na OLG FN HK, provoz v době dotazníkového šetření zajišťovala lékařka OLG FN (autorka práce).

Výzkumný soubor tvořil náhodný výběr žen, které přišly k jednotlivým konzultacím. V každé skupině bylo dotázáno 300 respondentek, zda jsou ochotny zúčastnit se anonymního dotazníkového výzkumu, tj. celkem 1200 respondentek. V případě nezletilých souhlasili kromě dívek také jejich zákonní zástupci, kteří je ke konzultaci doprovázeli. Se svou účastí souhlasilo a dotazník vrátilo 1121 respondentek. Nedostatečně vyplněno bylo 51, výzkumu se

tedy nakonec účastnilo 1070 žen (viz tabulka 2). Každá žena vyplňovala jen jeden dotazník. Pořadí respondentek bylo zcela náhodné.

Tabulka 2. Distribuované dotazníky

Vyšetření	Dotazníky				
	Distribuované	Vrácené	Nedostatečně vyplněné	Zahrnuté do výzkumu	% zastoupení z celkového počtu
Kombinovaný screening I. trimestru	300	271	10	261	87%
Biochemický screening II. trimestru	300	278	14	264	88 %
UZ vyšetření v 18. – 22. týdnu	300	291	20	271	90,3 %
Genetická konzultace	300	281	7	274	91,3 %
Celkem	1200	1121	51	1070	89,2 %

Instrukci k vyplnění dotazníku podávaly poučené zdravotní sestry příslušných ambulancí, respondentky měly ještě možnost zeptat se na doplňující informace lékařů, u kterých následně probíhala konzultace. Distribuce dotazníku se prováděla záměrně v době před konzultacemi, za cíl jsme si nekladli zjistit zpětnou vazbu poradenství, ale míru informovanosti, pocity a další proměnné, se kterými ženy k jednotlivým vyšetřením přicházejí a které mohou ovlivňovat jejich kompliance i rozhodovací proces.

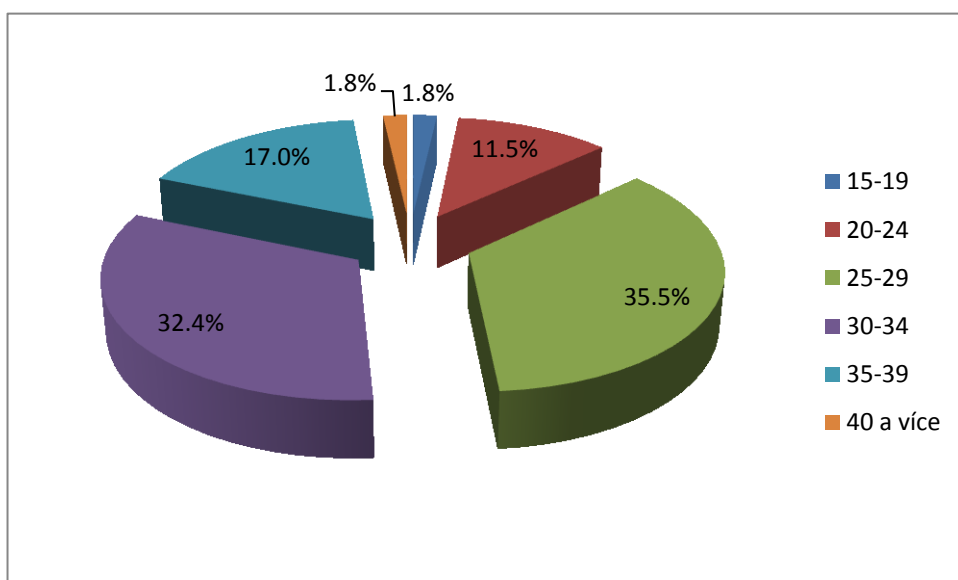
6 Interpretace získaných dat

V této kapitole, která je zaměřena na interpretaci dat, jsme v první části provedli primární analýzu dat získaných z dotazníků. Postupně se uskutečnila analýza jednotlivých sad dotazníků. V další části jsme přistoupili k sekundární analýze a identifikaci vztahů mezi vybranými otázkami, což nám pomohlo nalézt odpovědi na výzkumné otázky.

6.1 Vybrané charakteristiky celého souboru

Otázka č. 1.

Věk respondentek



Graf 2. Věk respondentek

Největší podíl výzkumného souboru tvořily ženy věkové kategorie 25 – 29 let (35,5 %), následovala je kategorie 30 – 34 let (32,4 %). Nejméně byly zastoupeny ženy okrajových skupin (15 – 19 let a 40 a více), obě skupiny tvořily 1,8 % výzkumného souboru.

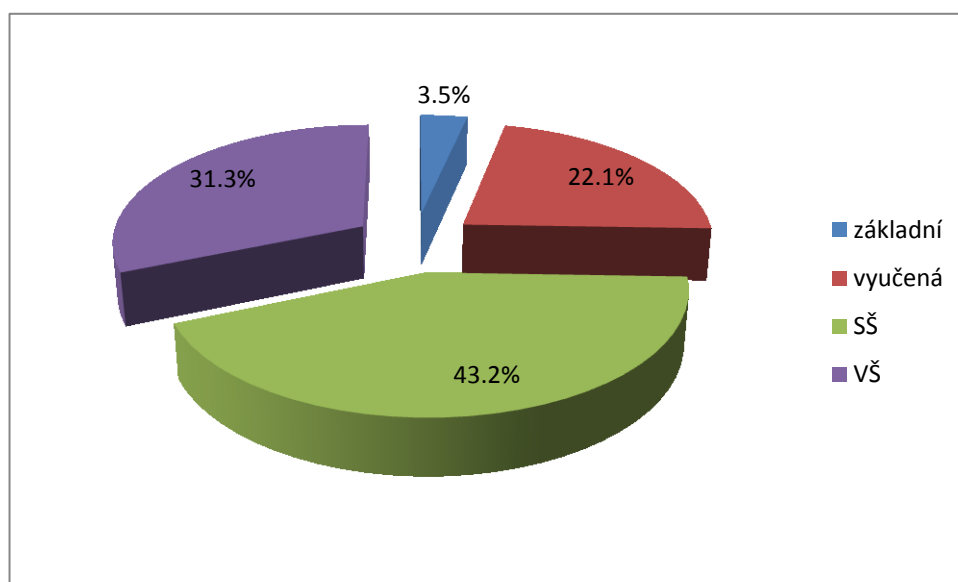
Průměrný věk respondentek byl 29,6 let, medián souboru 29 let, modus 27 let, nejmladší ženě bylo 15 let, nejstarší 48 let. Protože ke genetické konzultaci přicházely ženy nejen na základě atypického výsledku některého ze screeningových vyšetření, ale také na základě primární indikace pro vyšší věk v termínu porodu, průměrný věk žen v tomto souboru byl vyšší než u žen v ostatních třech skupinách, viz tabulka 3.

Tabulka 3. Věkové rozložení respondentek

Výzkumná skupina	Průměrný věk	Medián	Modus
Kombinovaný screening I. trimestru	29,1 let	29 let	27 let
Biochemický screening II. trimestru	28,6 let	28 let	28 let
Screeningové ultrazvukové vyšetření v 18. – 22. týdnu	28,2 let	28 let	28 let
Genetická konzultace	31,7 let	31 let	35 let

Otázka č. 2.

Nejvyšší dosažené vzdělání



Graf 3. Vzdělání respondentek

Ženy s ukončeným středoškolským vzděláním představovaly 43,2 % souboru, následovány byly ženami se vzděláním vysokoškolským. Nejméně byly zastoupeny ženy se základním vzděláním.

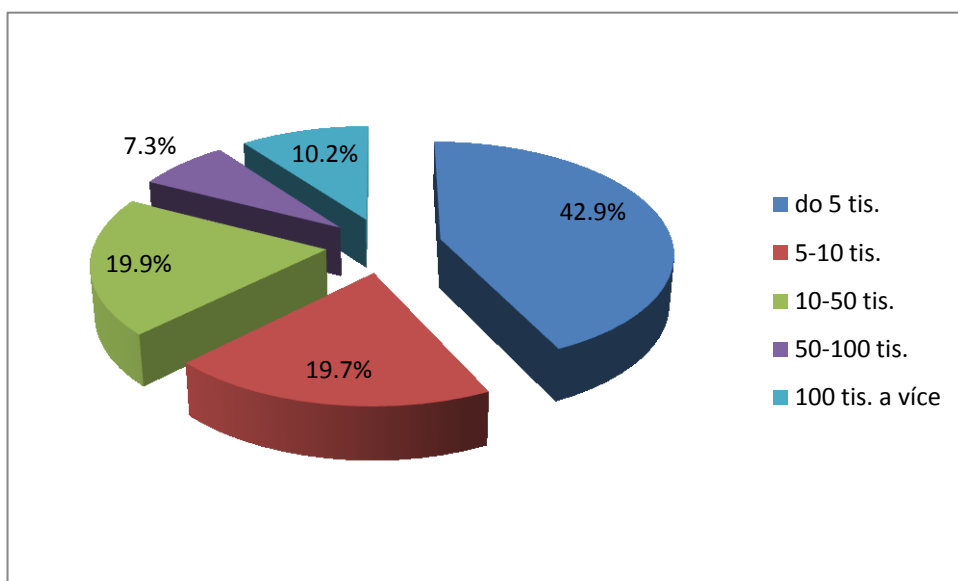
Otázka č. 4.

Rodinný stav

Vdané ženy tvořily téměř dvě třetiny respondentek (62,3 %). Druhou nejčetnější skupinu představovaly ženy žijící s partnerem (29,5 %), 5,6 % bylo rozvedených. K vyšetřením přišlo nejméně žen, které žijí samy bez partnera (2,5 %). Žádná z žen se neoznačila jako vdova.

Otázka č. 5.

Velikost obce, ve které ženy žijí



Graf 4. Velikost obce

Ke sledovaným prenatalním vyšetřením přišlo nejvíce žen z menších obcí (do 5-ti tisíc obyvatel), jednalo se o 42,9 % ze všech. Nejmenší díl (10,2 %) představovaly ženy z větších měst (v tomto případě z Hradce Králové).

Otázka č. 6.

Víra

Věřící ženy tvořily 28 % všech, nevěřící většinu (72 %).

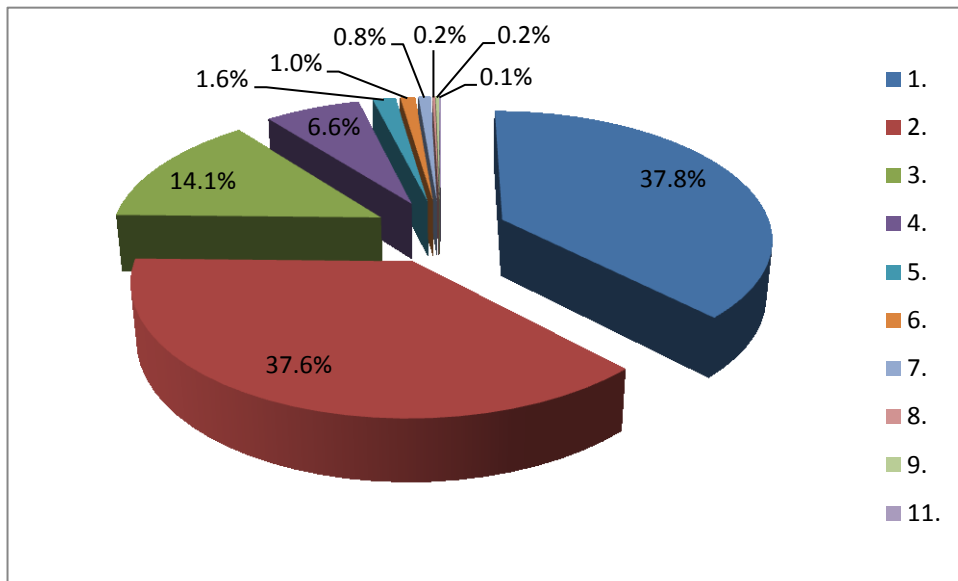
Otázka č. 8.

Koncepce

Naprostá většina respondentek otěhotněla spontánně (96,3 %), jen 3,7 % (40 dotázaných) využilo metod asistované reprodukce.

Otázka č. 10, 11.

Pořadí gravidity, počet spontánních potratů v anamnéze ženy



Graf 5. Pořadí gravidity

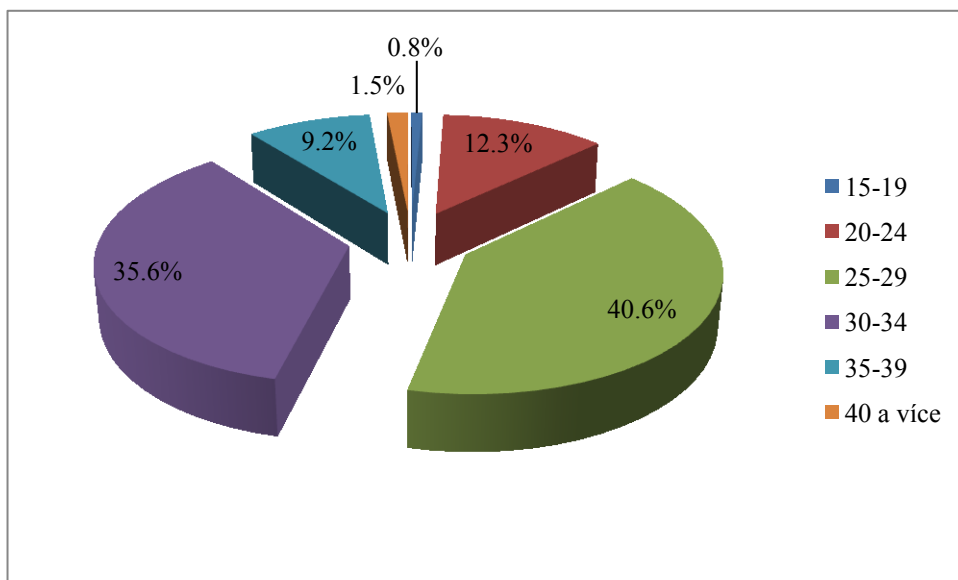
Graf 5 ukazuje pořadí gravidit respondentek. Zastoupení primigravid a sekundigravid bylo prakticky stejné (37,8 % a 37,6 %). Tyto dvě skupiny také představovaly nejpočetnější skupiny. Průměrný věk primigravid, které přišly k některému ze screeningových vyšetření, byl 27 let, sekundigravid 29,7 let. Průměrný věk primigravid doporučených ke genetické konzultaci byl 28,4 let a sekundigravid 30,6 let.

Většina žen (79,8 %) udala, že anamnesticky spontánně nepotratila. Jeden spontánní abort mělo v anamnéze 14,4 %, dva 3,2 % a tři a více abortů 2,6 %.

6.2 Kombinovaný screening I. trimestru

Otázka č. 1.

Věk respondentek



Graf 6. Věk respondentek

Kombinovaný screening I. trimestru absolvovalo nejvíce žen ve věkové kategorii 25 - 29 let (40,6 %), následovaly je ženy věkové kategorie 30 - 34 let (35,6 %). Tyto dvě skupiny tedy představují 76,2% respondentek. Nejmladší dívka byla 16 let stará, nejstarší žena 45 letá.

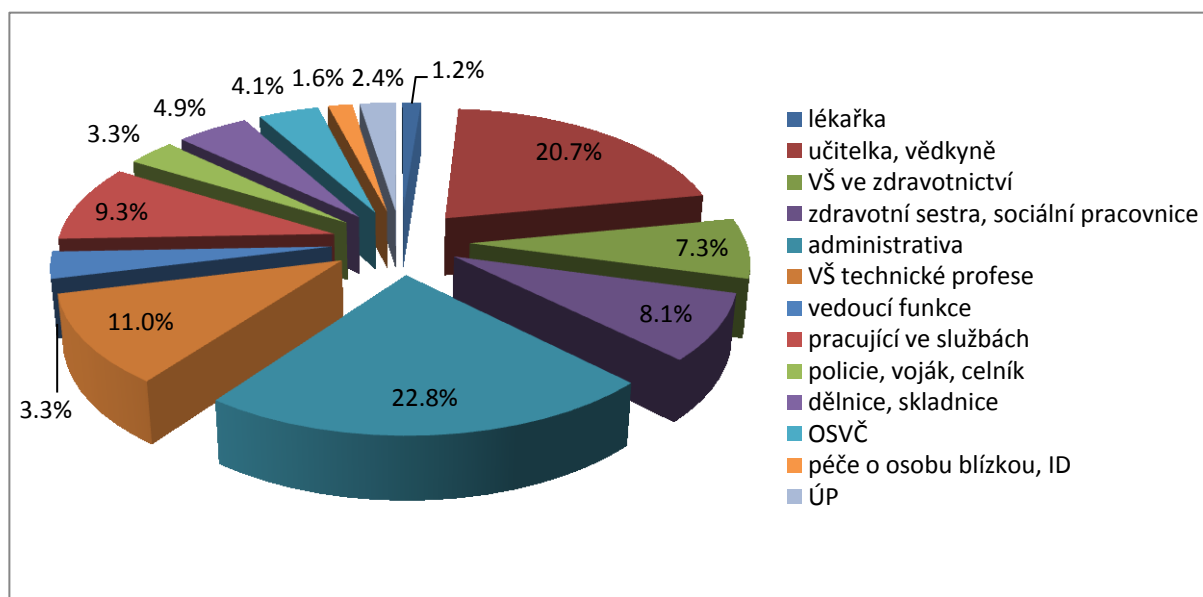
Otázka č. 2.

Nejvyšší dosažené vzdělání

Největší podíl tvořily ženy se středoškolským vzděláním (46,7 %), ženy vysokoškolsky vzdělané představovaly 39,5 %, vyučeno bylo 12,3 % respondentek. Kombinovaný screening I. trimestru vyhledalo nejméně žen se základním vzděláním (jen 1,5%).

Otázka č. 3.

Zaměstnání



Graf 7. Zaměstnání respondentek

Graf 7 ukazuje zaměstnání respondentek. Ke kombinovanému screeningu I. trimestru přišlo nejvíce žen samostatně výdělečně činných a učitelek.

Otázka č. 4.

Rodinný stav

Většinu tvořily ženy vdané (73,9 %), nejméně byly naopak zastoupeny ženy žijící bez partnera (2,3 %). Rozvedené respondentky tvořily 3,8 % a ženy žijící v partnerském vztahu 20 %.

Otázka č. 5.

Velikost obce, ve které ženy žijí

Kombinovaný screening I. trimestru vyhledalo nejvíce žen žijících v menších obcích. Respondentky z obcí do 5 tisíc obyvatel tvořily 36,4 %, z obcí s 5-10 tisíci obyvateli 19,9 %. Z Hradce Králové, tj. města se 100 000 obyvateli, pocházelo téměř 15 % (14,9 %). Jedná se o relativně malé procento, protože v Hradci Králové je možnost objednat se k více lékařům s certifikací opravňující je provádět screening I. trimestru, někteří z nich nespolupracují s Oddělením lékařské genetiky Fakultní nemocnice, ale se soukromou ambulancí lékařské genetiky. Ženy z menších okolních měst vyhledaly toto vyšetření v 28,8 %.

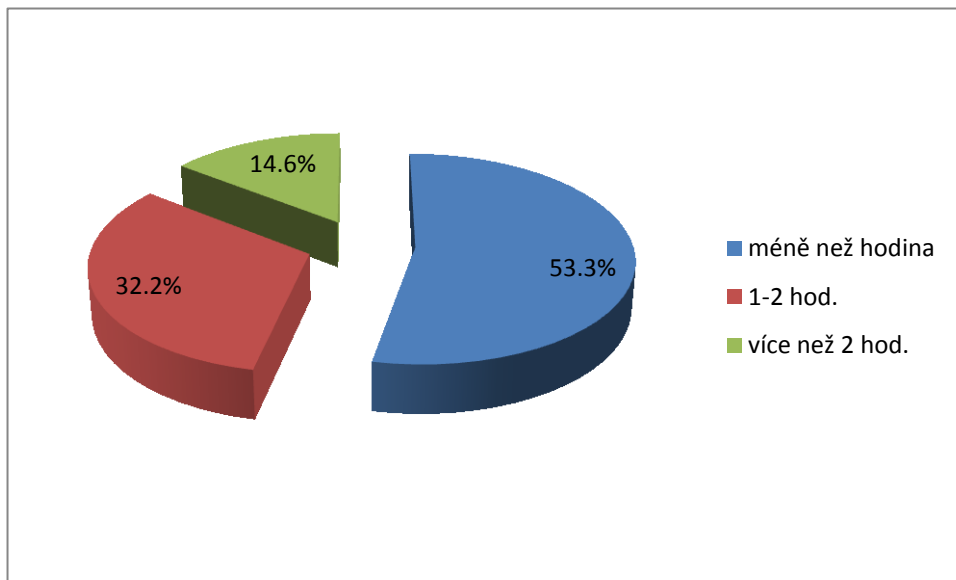
Otázka č. 6.

Víra

Téměř tři čtvrtiny všech respondentek (72 %) se charakterizovalo jako nevěřící.

Otázka č. 7.

Kolik hodin denně trávíte na internetu?



Graf 8. Doba strávená na internetu

Vzhledem k tomu, že nás zajímaly faktory ovlivňující kompliance, zaměřili jsme se také na dobu, kterou ženy tráví na internetu. Nadpoloviční většina (53,3 %) pracuje s internetem méně než hodinu denně, nejmenší část žen, a to necelých 15 %, udalo dobu delší než 2 hodiny.

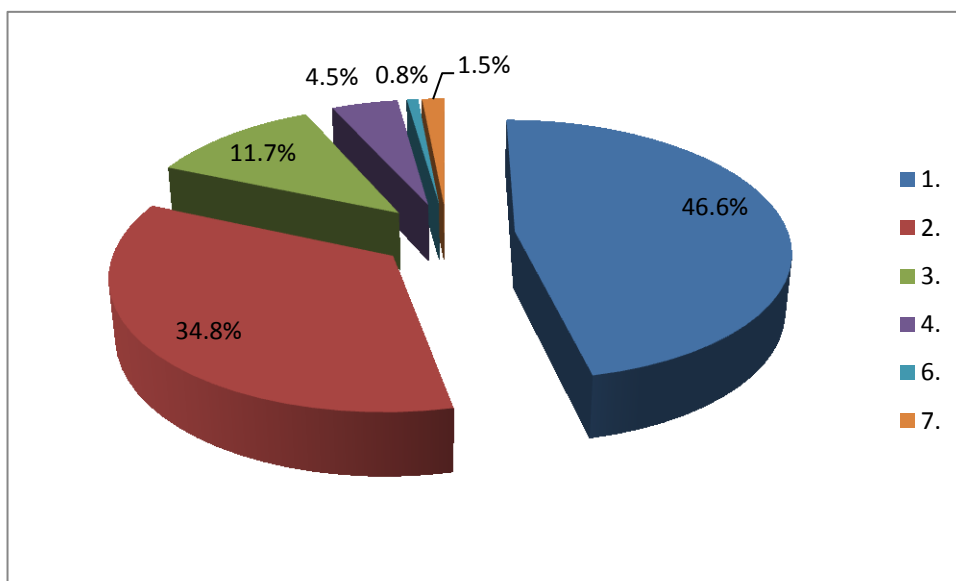
Otázky č. 8, 9.

Koncepce

V 98,5 % otěhotněly ženy spontánně, jen 1,5 % využilo metod asistované reprodukce. Ve většině případů (90,4 %) se jednalo o gravidity plánované.

Otázky č. 10, 11, 12.

Pořadí gravidity, gravidity předcházející, spontánní aborty, dítě (plod) s vrozenou vývojovou vadou a anamnéze ženy nebo v rodinné anamnéze



Graf 9. Pořadí gravidity

Výsledky ukazují, že z celkového počtu respondentek se téměř v polovině (46,6 %) jedná o primigravidy. Zbýlých 53,4 % představují ženy, které již v minulosti gravidní byly (zahrnujeme gravidity ukončené porodem dítěte, spontánní abortem, umělým přerušením těhotenství, extrauterinní nebo zamlklé gravidity, podrobně viz dále). Čtyři respondentky byly gravidní posedmé.

Průměrný věk primigravid, které absolvovaly kombinovaný screening I. trimestru, byl 26,7 let, sekundigravid 30,9 let.

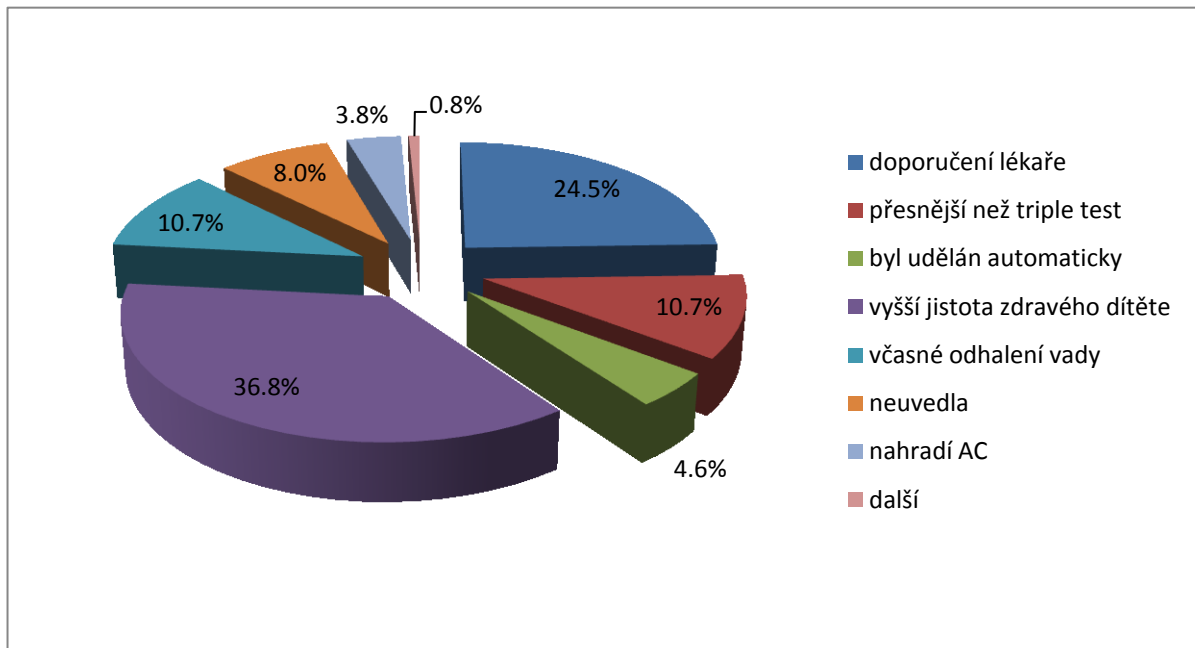
Jeden spontánní abort v anamnéze udalo 9,6 % respondentek, dva 1,5 % a tři a více abortů 2,3 %.

Šesti ženám (2,3 %) byla v některé z předcházejících gravidit u plodu, resp. dítěte, prokázána vrozená vývojová vada. Ve dvou případech se jednalo o Downův syndrom, v jednom pak o vrozenou srdeční vadu, jednostranný rozštěp patra, srdeční vadu. Jedna žena uvedla u svého syna poruchu autistického spektra.

V rodinné anamnéze udalo výskyt vrozené vývojové vady osm respondentek. U dvou žen se jednalo o vrozenou srdeční vadu a vrozenou vadu ledvin (bez přesnější specifikace), dále v jednom případě o Downův syndrom a Turnerův syndrom, jedna žena uvedla schizofrenii v rodině a jedna diabetes mellitus.

Otázka č. 13.

Proč jste se rozhodla absolvovat screening I. trimestru?



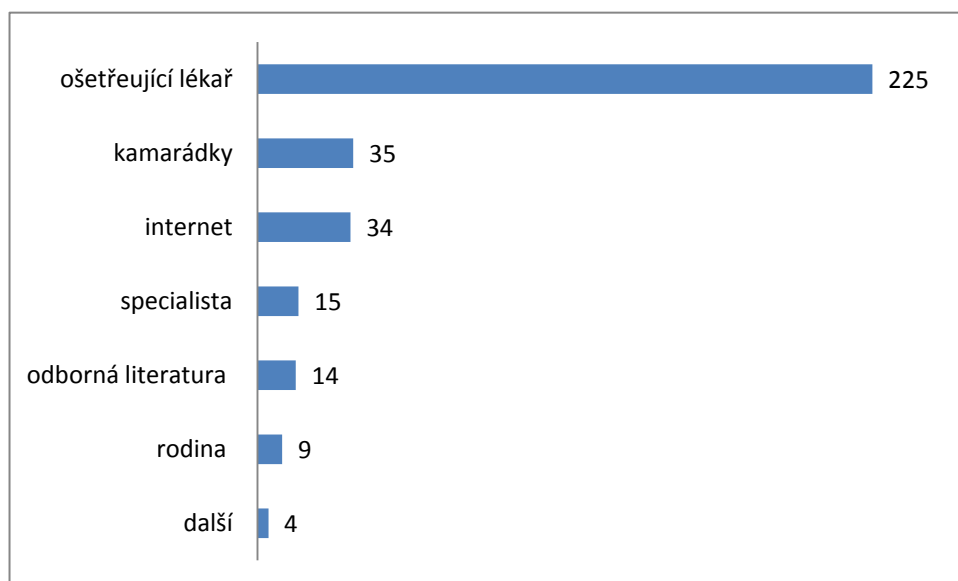
Graf 10. Důvody pro absolvování kombinovaného screeningu I. trimestru

Tato otázka přinesla první zajímavá zjištění. Největší procento žen, téměř 37 %, absolvovalo kombinovaný screening I. trimestru kvůli získání větší jistoty zdravého dítěte, 10,7 % žen si přeje pomocí screeningu včasné odhalení vrozené vady.

V odpovědích respondentky vždy uvedly slovo dítě, ani v jednom případě neužily jiné označení, jako například plod. Bylo také patrné, že těhotné porovnávaly jednotlivá vyšetření mezi sebou, téměř 11 % se rozhodlo pro screening I. trimestru, protože je přesnější než biochemický screening II. trimestru. Za pozornost jistě stojí skutečnost, že 3,8 %, tj. 10 žen, se domnívalo, že screening nahrazuje karyotypizaci plodu, což je jistě fakt, který může ovlivňovat průběh dalšího poradenství.

Otázka č. 14.

Kdo vám poskytl informace o tomto vyšetření?



Graf 11. Zdroje informací

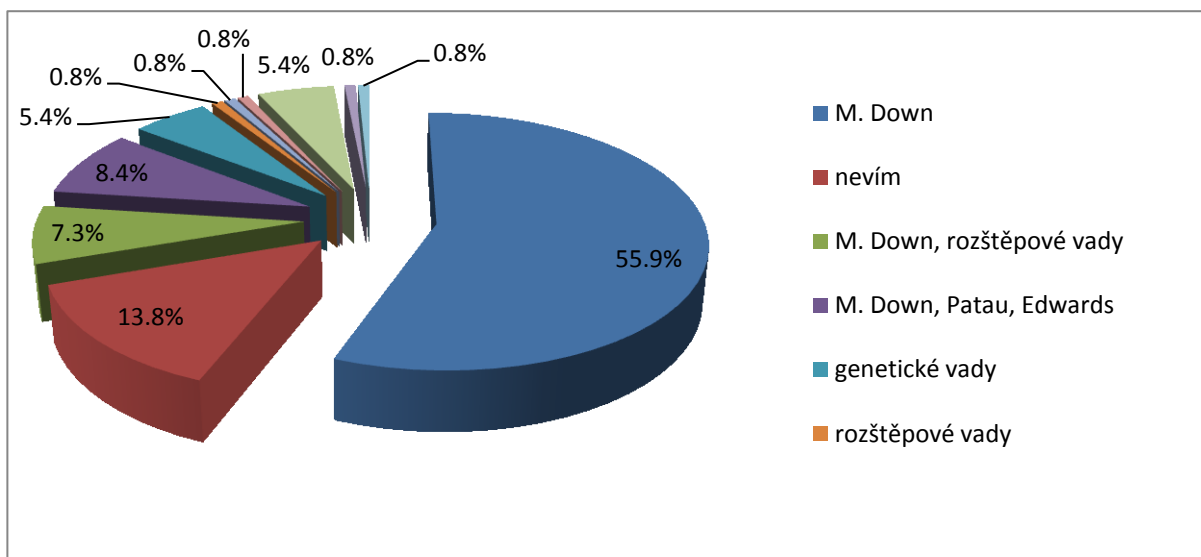
Otázka č. 14 umožňovala uvést více odpovědí, proto je pro prezentaci výsledků zvolen jiný typ grafu, který zohledňuje četnosti. Příznivým zjištěním je, že většině žen sděloval informace o screeningů jejich ošetřující gynekolog (225/261). Ve zbylých případech ženy vyhledávaly informace u kamarádek, které již vyšetření absolvovaly, a na internetu. Odbornou literaturu využily zejména ženy pracující ve zdravotnictví.

Otázky č. 15, 17.

Máte pocit, že máte o screeningů dostatek informací? Pro zjištění jakých onemocnění se screening používá zejména?

Pro vyhodnocení otázky 15 byla použita Likertova škála. Otázka mapovala, zda mají ženy subjektivní pocit dostatečné informace o screeningovém vyšetření. Téměř 80 % odpovědělo kladně (ano 43,7 % a spíše ano 35,2 %). Odpověď *ne* nebyla uvedena ani jednou, informace spíše nemělo 7,7 %, nevědělo 13,4 %. Tento výsledek by tedy znamenal, že ženy screeningů a jeho možným výsledkům rozumí.

S tímto poznatkem jsme se nespokojili a položili jsme otevřenou otázku, k čemu přesně se screeningů používá. Výsledky ukazuje graf 12.



Graf 12. Onemocnění, kvůli kterým se provádí kombinovaný screening I. trimestru

Nadpoloviční většina odpověděla, že je jedná o screening m. Down, 8,4 % uvedlo screening základních trizomií (m. Down, trizomie chromozomu 13 a 18). Tento výsledek je jistě v rozporu se zjišťovací otázkou o informovanosti.

Otázka č. 16.

Informace o screeningu a jeho možnostech vás spíše uklidňují, stresují nebo na vás nemají vliv?

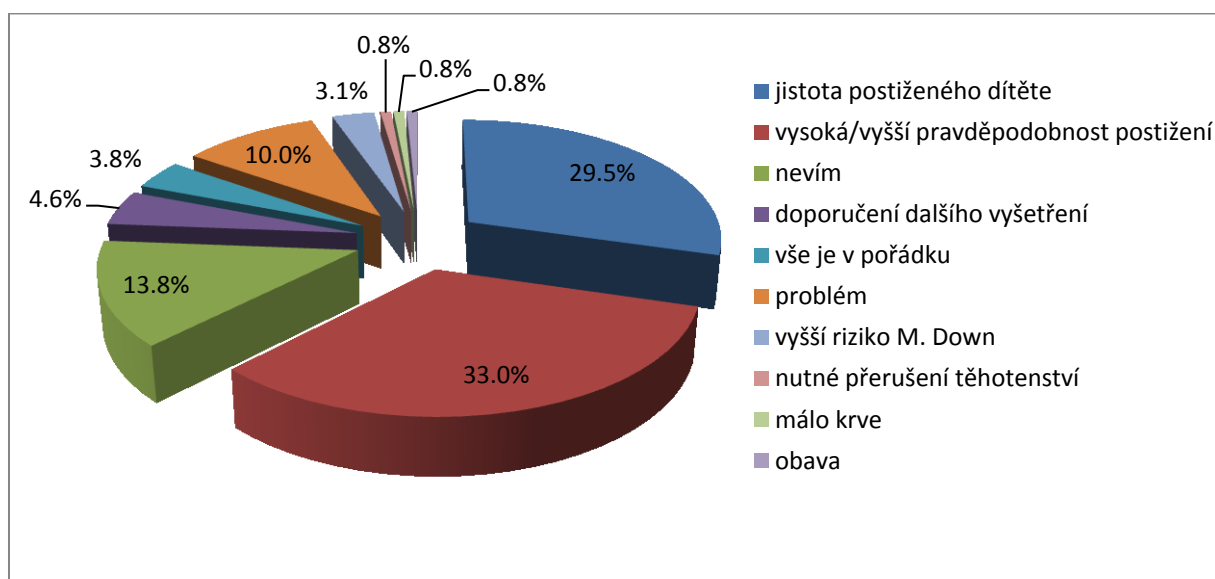
Více než tři čtvrtiny respondentek (76,3 %) informace uklidňují, na 15,7 % nemají vliv a 8 % respondentek považuje informace za stresující.

V současné době, kdy je neomezený přístup k informacím, nás v souvislosti se screeningem zajímalo, jaký vliv mají na těhotnou ženu. Více než tři čtvrtiny žen vyhledané informace uklidňují, u 8 % dotázaných žen s sebou nesou další psychickou zátěž.

Praktická zkušenost ukazuje, že pacientky přicházející s atypickým výsledkem screeningu I. nebo II. trimestru nevědí, co znamená, resp. co s sebou nese pozitivita nebo negativita screeningového vyšetření. Velmi často dochází k mylné interpretaci a záměně s dalšími vyšetřeními, zejm. karyotypizací. Tyto zkušenosti nám potvrdily odpovědi na otázky č. 18 a 19.

Otázka č. 18.

Co podle vás znamená, že je screening pozitivní?



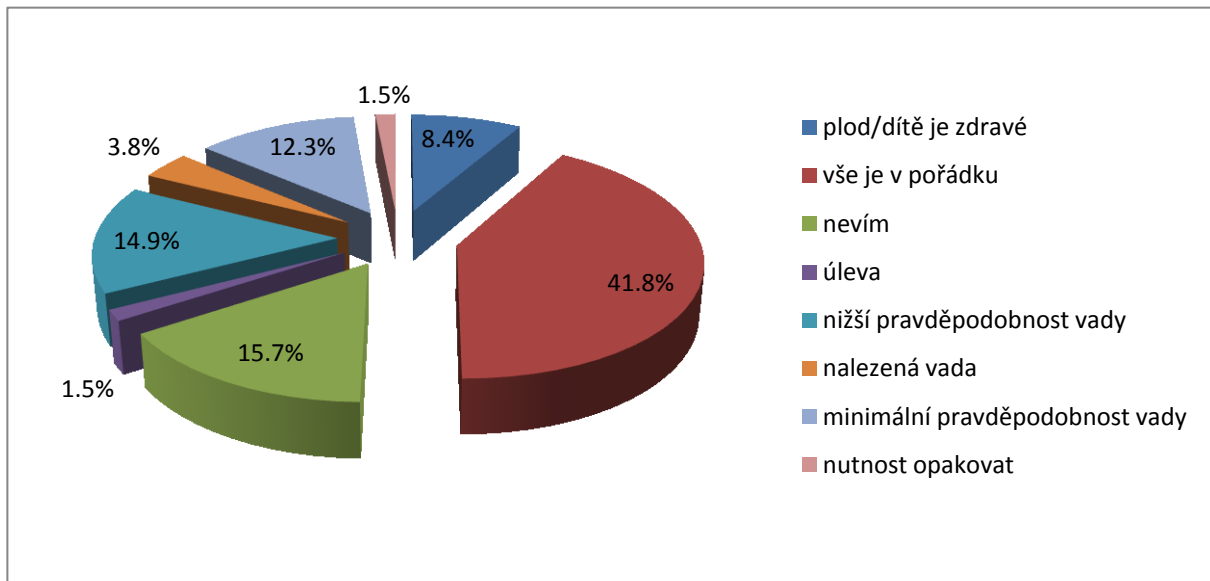
Graf 13. Význam pozitivní screeningového vyšetření

Třetina dotázaných žen uvedla, že pozitivita screeningu znamená vysokou nebo vyšší pravděpodobnost postižení dítěte. Téměř 29,5 % respondentek udalo jistotu postižení dítěte, dvě ženy dokonce napsaly nutnost přerušlení gravidity bez dalších vyšetření.

Pokud si připomeneme, že téměř 80 % má pocit dostatečné informovanosti o screeningu, jsou tato zjištění jistě důležitá. Samotná odpověď na otázku *máte/nemáte informace* může být tedy zavádějící, protože i žena, která se cítí subjektivně poučená, nemusí dané problematice správně rozumět nebo ji správně interpretovat.

Otázka č. 19.

A naopak co podle vás znamená, že je screening negativní?

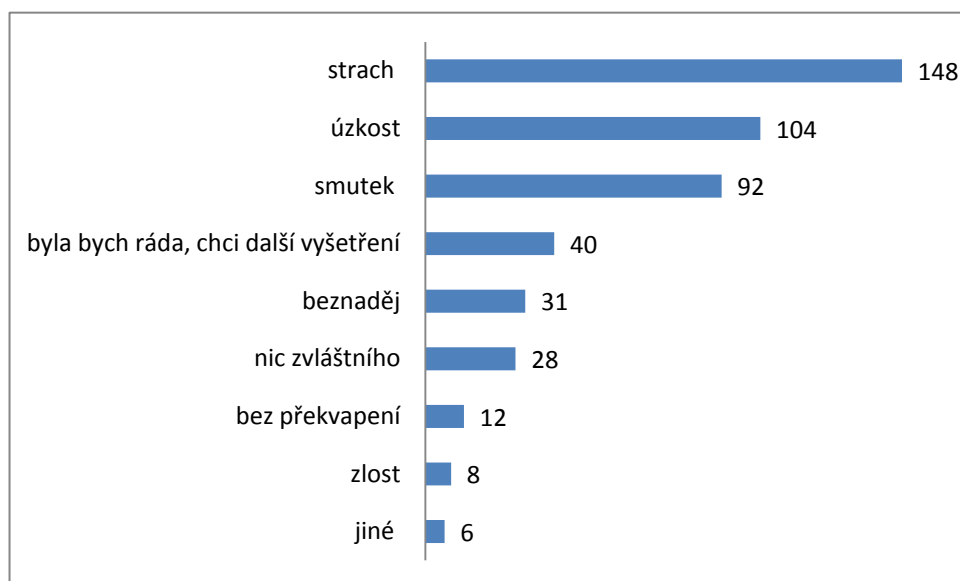


Graf 14. Význam negativity screeningového vyšetření

Zajímavá zjištění přinesla také otázka č. 19. Polovina respondentek (50,2 %) uvedla, že vše je v pořádku, resp. že jejich dítě je zdravé. Tyto odpovědi by si jistě v budoucnu zasloužily další pozornost. I další odpovědi byly obecné, v odpovědích *nižší pravděpodobnost vady*, *minimální pravděpodobnost vady* nebyla uvedena souvislost výsledku s chromozomální vadou.

Otázka č. 20.

Co myslíte, že byste se cítila, pokud by byl výsledek screeningu pozitivní?



Graf 15. Předpokládané pocity respondentek v případě positivity screeningu

Protože se opět jednalo o otázku s možností vícečetných odpovědí, výsledky prezentujeme formou grafu zobrazujícího četnosti. Dominují negativní pocity, jako strach, smutek nebo úzkost, ale např. 40 žen uvedlo, že by byly rády, protože by chtěly další podrobnější vyšetření.

Otázka č. 21.

U koho byste hledala oporu?

Většina dotázaných žen by oporu hledala u partnera (246/259), zůstává také opora primární rodiny, na rodiče by se obrátilo 132 žen. U ošetřujícího lékaře by oporu hledalo šest žen, 18 u specialisty, který vyšetření prováděl. Žádná z žen neuváděla, že by oporu nehledala.

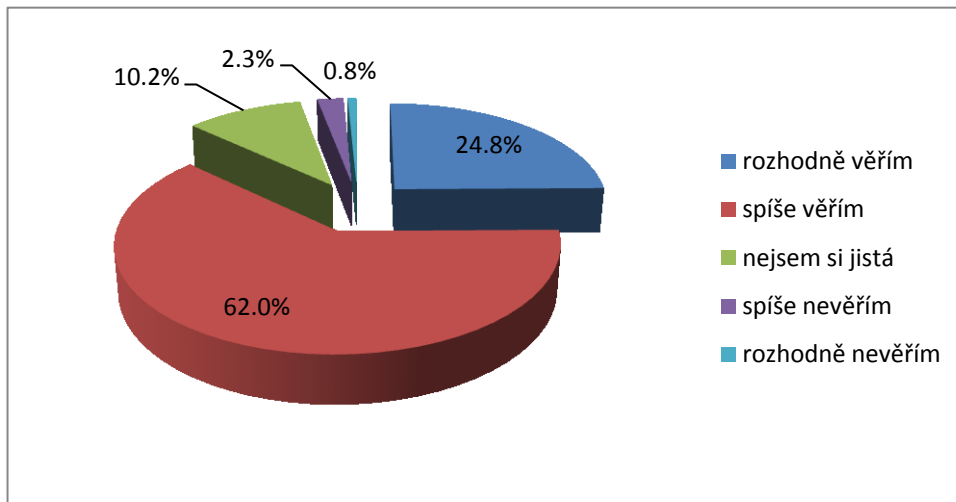
Otázka č. 22.

Jak si myslíte, že se budete cítit, když bude výsledek screeningu negativní?

Opět se jednalo o otázku s možností mnohočetné odpovědi. Úlevu pocíťovalo 190 respondentek, 162 radost, ale u 22 žen by přetrvával neklid. U těchto 22 jsme dohledali jejich odpovědi na otázku 19, tj. co znamená negativita screeningu. Sedm si myslelo, že negativita znamená minimální riziko, devět nízké riziko a zbývajících šest pojem negativita screeningu nedokázalo specifikovat.

Otázka č. 23.

Nakolik věříte výsledkům screeningu?

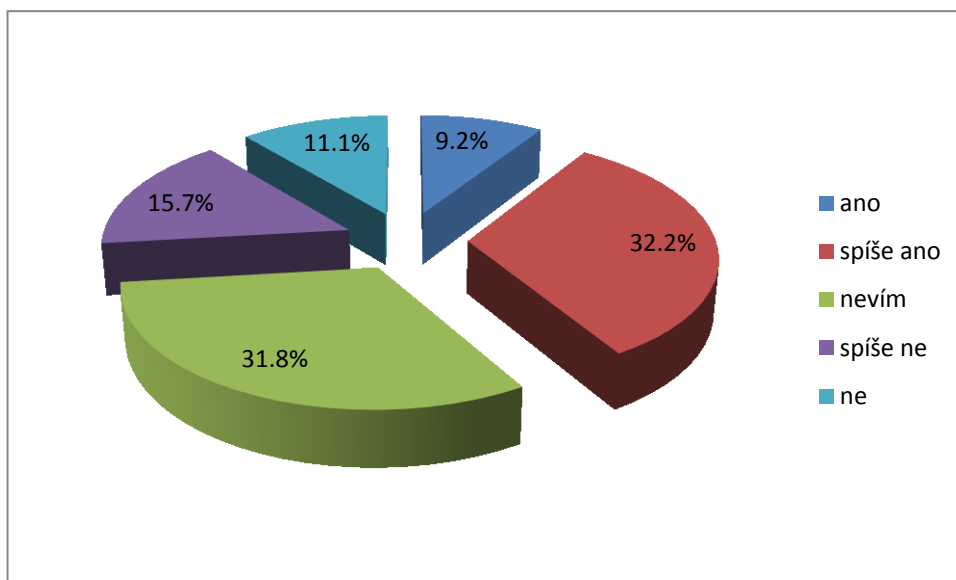


Graf 16. Důvěra respondentek v kombinovaný screening I. trimestru

Jak vyplývá z grafu 16, převažuje důvěra v toto screeningové vyšetření. Věří nebo spíše věří mu celkem 86,8 %.

Otázka č. 24.

Myslíte, že tento screening může plně nahradit vyšetření plodové vody?



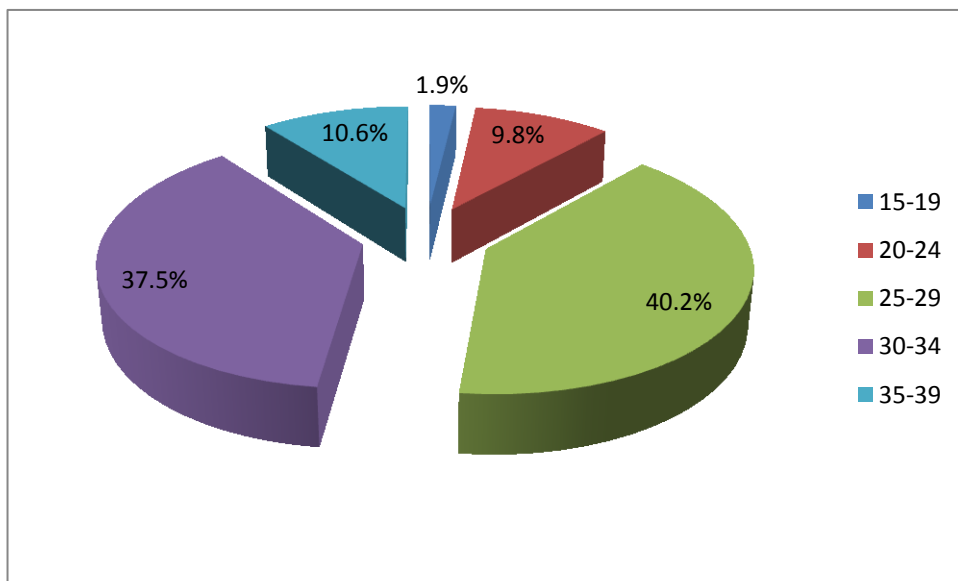
Graf 17. Možnost záměny screeningu a karyotypizace

Praktická zkušenost nás opět vedla k zařazení otázky č. 24. Kombinovaný screening I. trimestru je někdy interpretovaný jako možná náhrada karyotypizace, tj. jako vyšetření, které je stejně validní. Odpovědi tuto zkušenost potvrdily. Jen necelých 27 % respondentek

odpovědělo, že screening karyotypizací nenahrazuje (odpovědi *ne* a *spíše ne*), 41,4 % se naopak domnívá, že karyotypizace je screeningem nahraditelná (odpovědi *ano* a *spíše ano*).

6.3 Biochemický screening II. trimestru

Otázka č. 1. Věk respondentek



Graf 18. Věk respondentek

Biochemický screening II. trimestru absolvovalo nejvíce žen věkové kategorie 25 - 29 let (40,2 %), následovaly je ženy kategorie 30 - 34 let (37,5 %), celkem se tedy jednalo o 77,7 % respondentek. Nejmladší žena byla 15 let stará, nejstarší respondentka 39 letá.

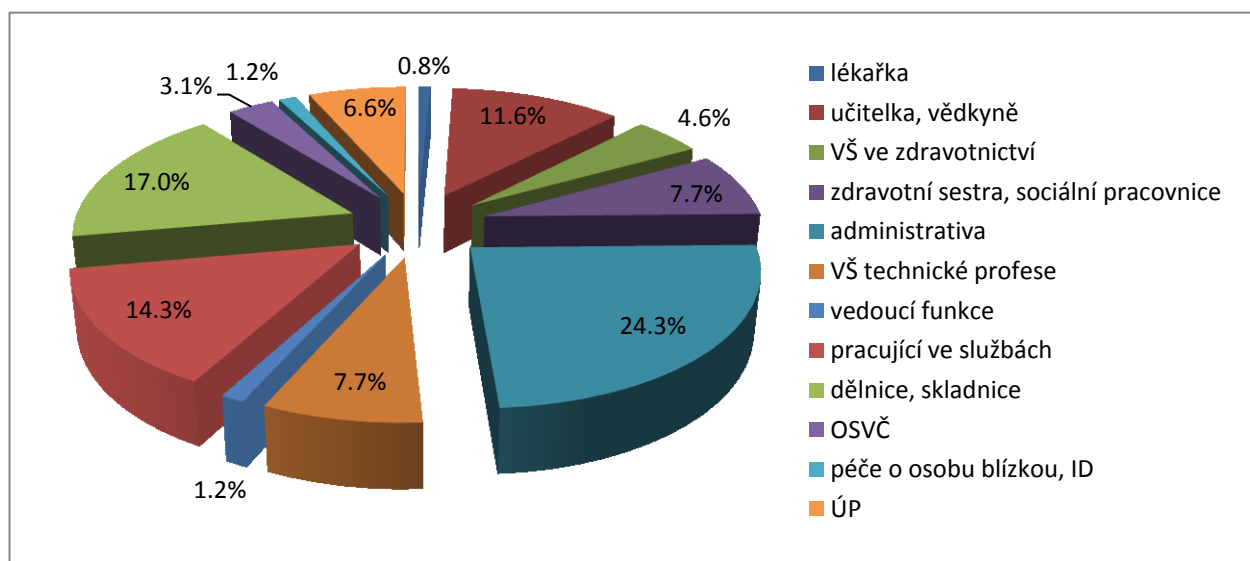
Otázka č. 2.

Nejvyšší dosažené vzdělání

Největší podíl tvořily ženy středoškolsky vzdělané (40,9 %), nejméně byly zastoupeny ženy jen s ukončeným základním vzděláním (3,8 %). Vysokoškolsky vzdělané ženy představovaly více než třetinu respondentek (34,1 %), ženy vyučené 21,2 %.

Otázka č. 3.

Zaměstnání



Graf 19. Zaměstnání respondentek

Graf 19 ukazuje zaměstnání respondentek. Nejvíce žen, které vyhledaly biochemický screening II. trimestru, bylo zaměstnáno v administrativě (24,3 %), následovaly je dělnice a skladnice (17 %).

Otázka č. 4.

Rodinný stav

Největší procento tvořily ženy vdané 59,4 %, následovaly je ženy žijícími s partnerem (36,4 %). V malých četnostech byly zastoupeny respondentky rozvedené (2,3 %) a žijící bez partnera (1,9 %).

Otázka č. 5.

Velikost obce

Biochemický screening II. trimestru nejčastěji vyhledaly ženy z malých obcí (obce do 5 tisíc obyvatel 45,8 %, obce s 5 - 10 tisíci 19,3 %). Ženy z menších měst absolvovaly vyšetření v 25 % (10 - 50 tisíc obyvatel) a 3,5 % (50 - 100 tisíc). Respondentky z Hradce Králové tvořily jen 6,4 %.

Otázka č. 6.

Víra

Jako věřící se označilo 27,7 % respondentek, nevěřící tedy tvořily 72,3 %.

Otázka č. 7.

Kolik hodin denně trávíte na internetu?

Polovina žen (50 %) tráví sledováním internetu méně než jednu hodinu denně, dvě ženy napsaly, že nemají na internet přístup. Více než dvě hodiny tráví u internetu 14,8 %, mezi jednou a dvěma hodinami pak 35,2 %.

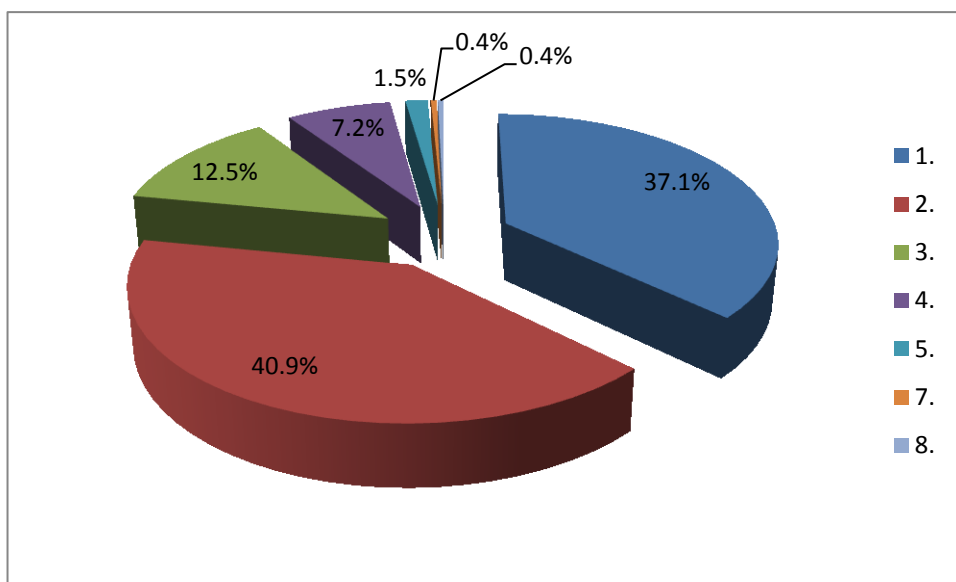
Otázky č. 8, 9.

Koncepce

Spontánně otěhotnělo 97,3 % respondentek. Metod asistované reprodukce využilo 2,7 %. U většiny žen se jednalo o spontánní graviditu (87,5 %), neplánovaně otěhotnělo (12,5 %).

Otázka č. 10, 11, 12.

Pořadí gravidity, gravidity předcházející, spontánní aborty, dítě (plod) s vrozenou vývojovou vadou a anamnéze ženy nebo v rodinné anamnéze



Graf 20. Pořadí gravidity

Výsledky ukazují, že primigravidy tvořily 37,1 %. Ve zbylých 62,9 % se tedy jednalo o ženy anamnesticky již gravidní (zahrnujeme gravidity ukončené porodem dítěte, spontánním abortem, umělým přerušáním těhotenství, extrauterinní nebo zamlklé gravidity, podrobně viz

dále). Jedna respondentka byla gravidní posedmé a jedna poosmé.

Průměrný věk primigravid byl 28 let, sekundigravid 30 let. Jeden spontánní abort v anamnéze uvedlo 21 % žen, dva 2,3 % a tři a více abortů 1,1%.

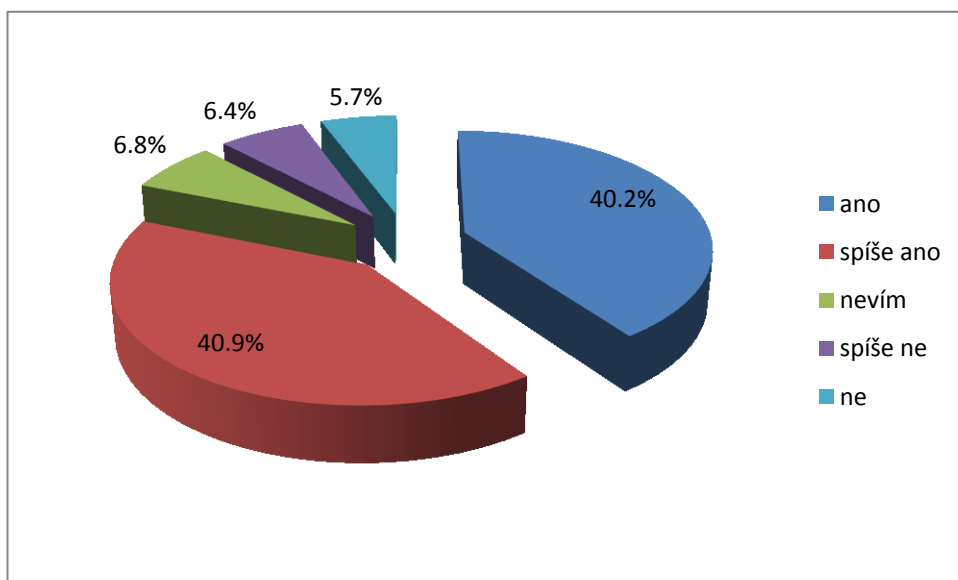
Třinácti ženám (4,9 %) byla v některé z předcházejících gravidit u plodu, resp. dítěte, prokázána vrozená vývojová vada. Jednalo se o acranus, hydronefrózu, hypospadii, Fallotovu tetralogii a hydrocefalus. Agenezi ledvin plodu uvedly dvě ženy, blíže nespecifikovanou vrozenou srdeční vadu uvedly dvě ženy. Dvě ženy zde zmínily missed abortion po 12. týdnu, dvě mimoděložní graviditu.

Výskyt vrozené vývojové vady v rodině udalo sedm respondentek. Jednalo se ve dvou případech o Downův syndrom a blíže nespecifikovanou mentální retardaci, v jednom případě o vrozenou srdeční vadu, diabetes mellitus I. typu a cystickou fibrózu (probandka byla již dříve molekulárně geneticky vyšetřena, familiárně se vyskytující mutace u ní prokázána nebyla).

Otázka č. 13, 16.

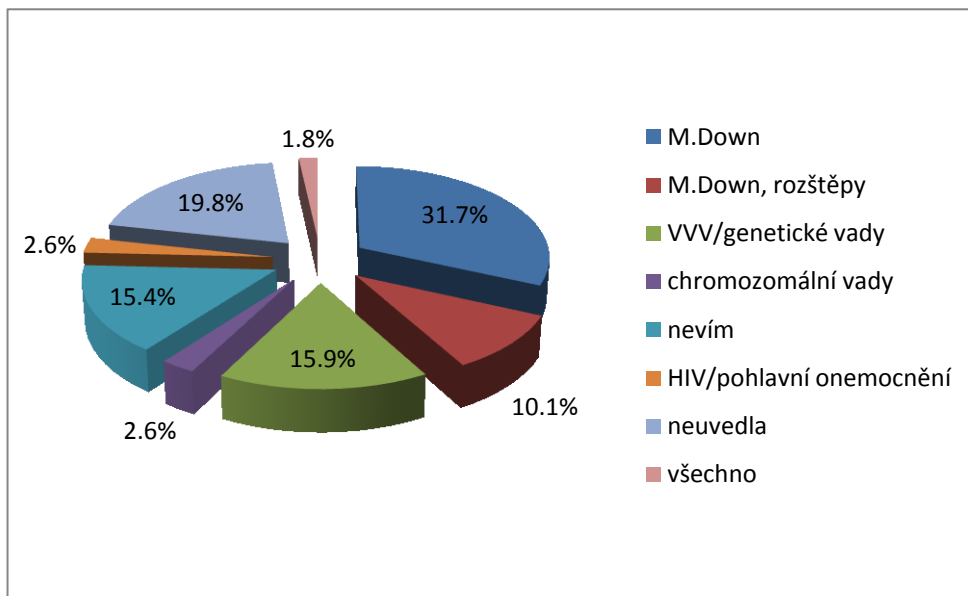
Máte pocit, že máte o screening dostatek informací? Pro zjištění jakých onemocnění se screening používá zejména

Otázky týkající se informovanosti žen jsme stejně jako u kombinovaného screeningu I. trimestru zjišťovali nejen pomocí otázek, kdy ženy vybíraly z možností, ale také formou otázek otevřených.



Graf 21. Subjektivní informovanost respondentek o screeningu

Většina žen odpověděla, že má dostatek informací, pokud sečteme odpovědi *ano* a *spíše ano*, jednalo se o 81,2 % respondentek. Jen 12,1 % respondentek odpovědělo, že nemá, resp. spíše nemá, dostatek informací. Proto jsme stejně jako u screeningu I. trimestru položili otázku, na co přesně se screening používá. Výsledky ukazuje graf 22.

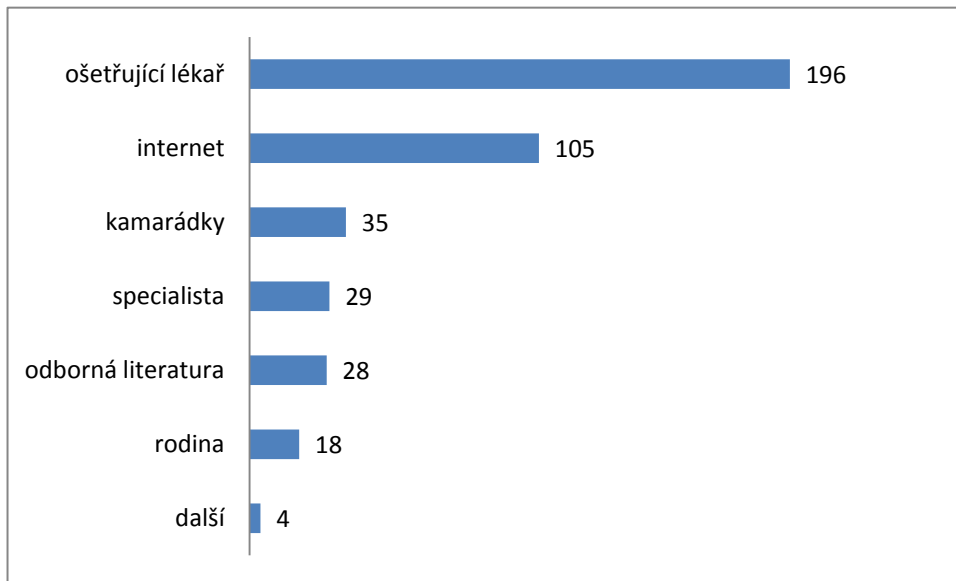


Graf 22. Onemocnění, kvůli kterým se provádí biochemický screening II. trimestru

I zde je vidět rozdíl mezi odpověďmi na předchozí otevřenou otázku. Pokud ženy volily z možností, 81,2 % respondentek uvedlo, že má dostatek informací. V otázce otevřené ale odpověď nevědělo 15,4 % a 19,8 % nevedlo nic.

Otázka č. 14.

Kdo vám tyto informace poskytnul?

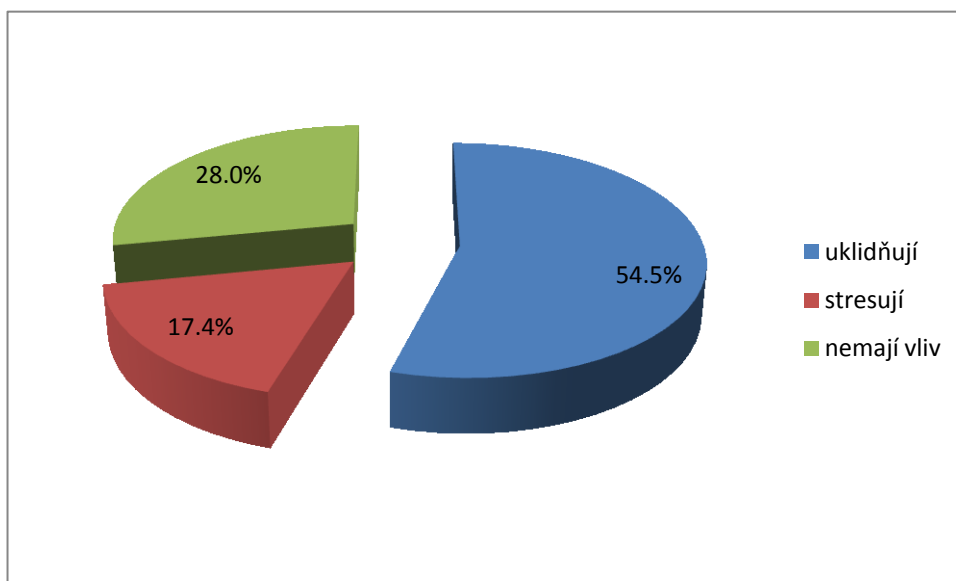


Graf 23. Zdroje informací

Jiný typ grafu volíme opět z důvodu mnohočetného výběru z odpovědí. Nejčastěji informaci poskytl ošetřující gynekolog (196, 74,2 %). Téměř 40 % (39,8 %) žen hledalo potřebné informace na internetu, další odpovědi byly zastoupeny v nižších četnostech.

Otázka č. 15.

Informace o screeningu a jeho možnostech vás spíše uklidňují, stresují nebo na vás nemají vliv?

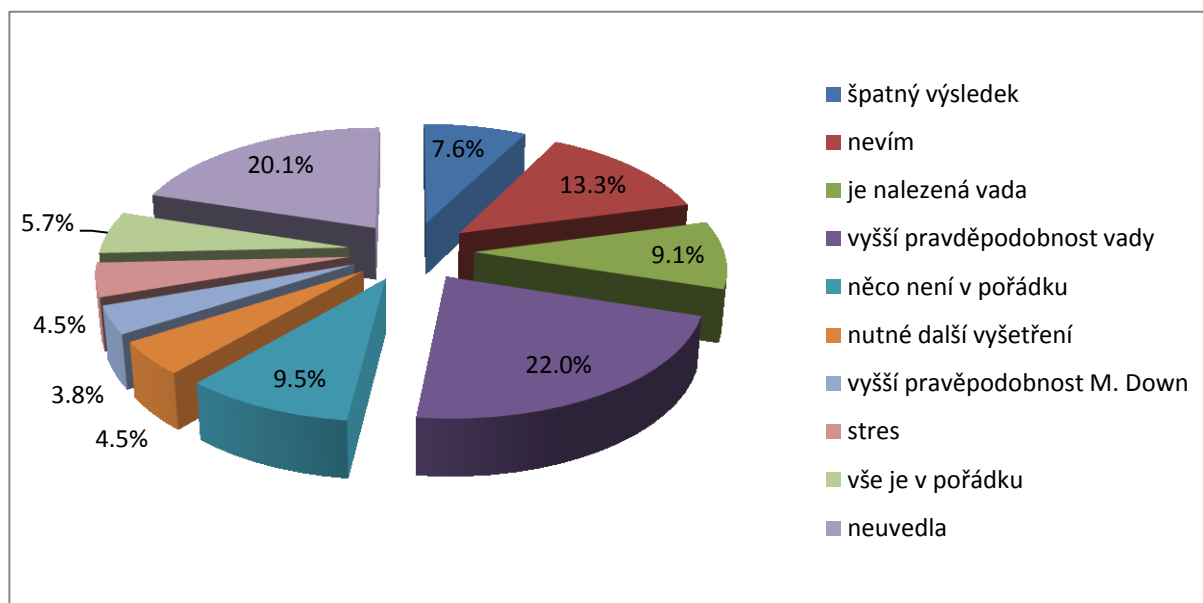


Graf 24. Vliv informací

Připomeneme-li odpovědi u otázky, která se týkala doby strávené na internetu, kdy 50 % žen tráví denně asi hodinu a 14,8 % více než dvě hodiny, zajímavá zjištění přinesla i otázka mapující vliv informací na pocity žen. Nadpoloviční většinu (54,5 %) žen informace uklidňují, ale pro 17,4 % jsou tyto informace stresující.

Otázka č. 17.

Co podle vás znamená, že je screening pozitivní?

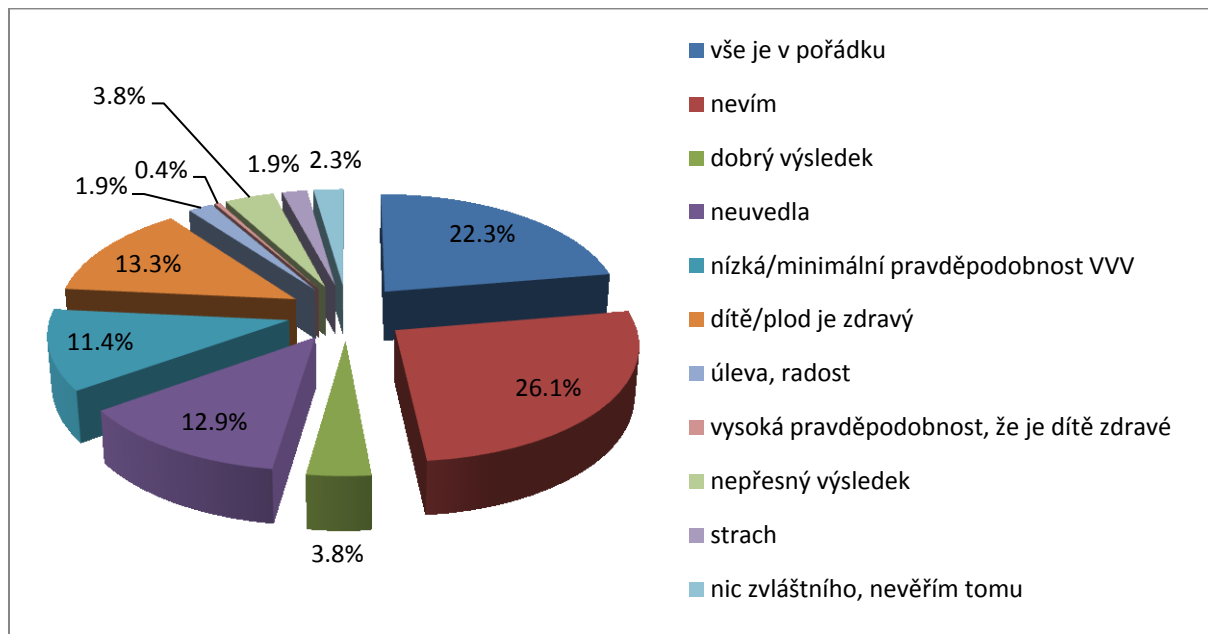


Graf 25. Význam pozitivity screeningu

Ženy uváděly nejen medicínské odpovědi, ale také, co by pro ně subjektivně znamenala pozitiva screeningu, např. stres (12 respondentek, 4,5 %). Pro klinickou praxi jsou důležité chybné odpovědi: *je nalezená vada* (9,1 %, 24 respondentek) a *vše je v pořádku* (5,7 %, 15 respondentek). Odpověď na otázku nevědělo 13,3 % a žádnou odpověď neuvedlo 20,1 %.

Otázka č. 18.

A naopak co podle vás znamená, že je screening negativní?

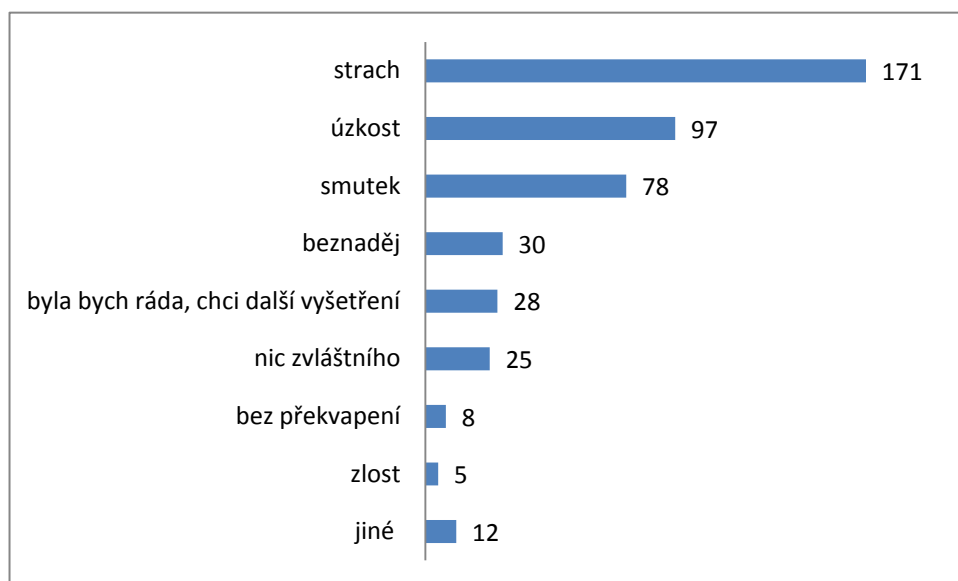


Graf 26. Význam negativity screeningu

I v odpovědích na tuto otázku se objevily mylné nebo zavádějící odpovědi. Relativně překvapující zjištění je, že 26,1 % (69 respondentek) odpovědělo, že pokud by jim ošetřující lékař řekl, že jejich výsledek je negativní, nechápaly by smysl sdělení. I odpověď *vše je v pořádku* (22,3 %, 59 respondentek), *plod je zdravý* (13,3 %, 35 respondentek) není plně akceptovatelná. Ženy si pod touto odpovědí mohou představovat, že vyšetření jim odpovídá na více onemocnění, než je tomu ve skutečnosti. Výsledku nevěří nebo je nepřesný pro 2,3 % (10 respondentek), strach cítí 1,9 % (5 respondentek).

Otázka č. 19.

Co myslíte, že byste cítila, pokud by byl výsledek screeningu pozitivní?



Graf 27. Předpokládané pocity v případě positivity screeningu

Typ grafu je opět zvolen kvůli mnohočetnému výběru odpovědí. Nejvíce žen (171) předpokládalo, že budou mít strach, následovaly je ženy s anticipovanou úzkostí (97) a smutkem (78). Za povšimnutí ale také stojí odpovědi *nic zvláštního* (25) nebo *bez překvapení* (8). Dvacet osm žen by pozitivitu vyšetření přivítalo, protože znamená možnost dalšího vyšetření, které si přejí.

Otázka č. 20.

U koho byste hledala oporu?

Naprostá většina (249 respondentek) by oporu hledala u partnera. Na své rodiče by se obrátilo 126 žen, 42 na své kamarádky, 41 na ošetřujícího lékaře, 25 na specialistu, osm na širší rodinu. Oporu by nehledaly dvě respondentky.

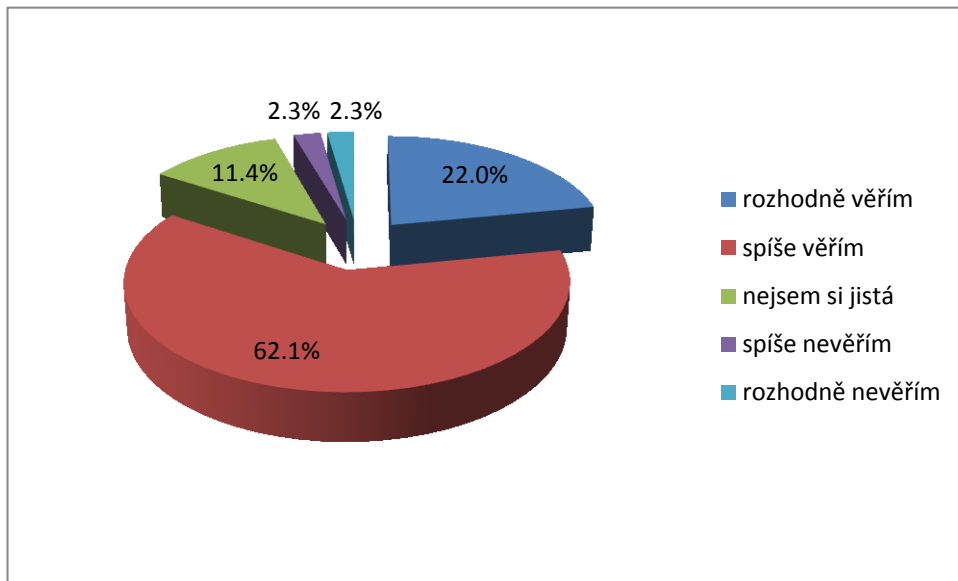
Otázka č. 21.

Jak si myslíte, že se budete cítit, když bude výsledek screeningu negativní?

Opět se jednalo o otázku s mnohočetným výběrem z možností. Většina žen (200) by cítila úlevu, 133 radost, 18 žen udalo přetrvávající neklid.

Otázka č. 22.

Nakolik věříte výsledkům screeningu?

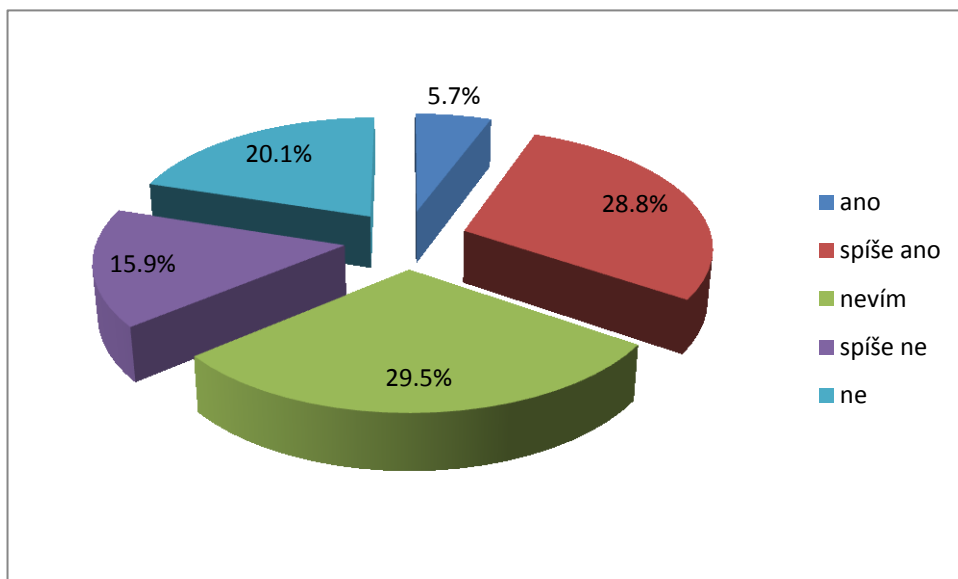


Graf 28. Důvěra respondentek v biochemický screening II. trimestru

Pro volbu odpovědí byla zvolena Likerova škála. Většina žen výsledkům rozhodně nebo spíše věří (84,1 %), ačkoli jak vyplývá z výše uvedeného, velká část respondentek neví, z jakého důvodu se vyšetření provádí.

Otázka č. 23.

Myslíte, že screening nahrazuje vyšetření plodové vody?



Graf 29. Možnost záměny screeningu a karyotypizace

Jedná se o otázku, která je velice důležitá pro komplianci těhotné v genetické ambulanci. Z klinické praxe víme, že ženy zaměňují možnosti jednotlivých vyšetření, nedostatečně rozlišují vyšetření screeningová a invazivní. Odpovědi na tuto otázku předpoklady potvrdily. Relativně vysoké procento žen (25,8 %) si myslelo, že screening může amniocentézu nahradit, nevědělo 29,5 %.

Otázka č. 24.

Absolvovala jste i screeningové vyšetření v I. trimestru?

Více než dvě třetiny žen (68,6 %) kombinovaný screening I. trimestru absolvovalo, 31,4 % respondentek jej nepodstoupilo.

Otázka č. 25.

Pokud jste jej neabsolvovala, z jakého důvodu?

Z žen, které kombinovaný screening I. trimestru neabsolvovaly, o vyšetření nevědělo 36,4 %, 24,7 % jej nechtělo, 20,8 % nemělo potřebu screening absolvovat. Nemožnost provedení screeningu uvedlo 11,7 % žen. Další odpovědi byly zastoupeny v nízkých četnostech.

Otázka č. 26.

Pokud jste screening I. trimestru absolvovala, kterým výsledkům věříte více?

Tato otázka přinesla překvapující zjištění. Ačkoli se obě screeningová vyšetření značně liší ve validitě, jen 47 % respondentek důvěřuje více kombinovanému screeningu I. trimestru. O něco menší procento respondentek (42,8 %) věří více biochemickému screeningu II. trimestru a 10,2 % respondentek důvěřuje oběma vyšetřeními stejně.

Důvěru ve vyšetření jsme zjišťovali pomocí více otázek (viz výše). Tabulka 4 ukazuje srovnání odpovědí, které respondentky uváděly v jednotlivých sadách dotazníků. Pro úplnost doplňujeme ještě důvěru ve výsledky karyotypizace. Četnosti odpovědí se u obou vyšetření prakticky neliší.

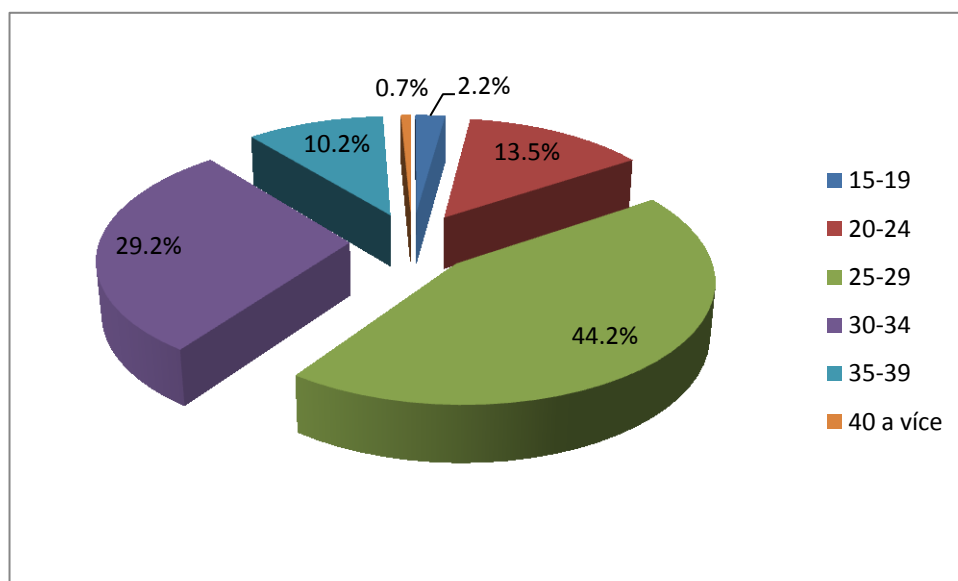
Tabulka 4. Důvěra respondentek v jednotlivá vyšetření

	Kombinovaný screening I. trimestru	Biochemický screening II. trimestru	Amniocentéza s karyotypizací
Rozhodně věřím	25,6 %	22 %	41,3 %
Spíše věřím	63,1 %	62 %	42,4 %
Nejsem si jistá	10,5 %	11,4 %	14,9 %
Spíše nevěřím	0,8 %	2,3 %	0,7 %
Rozhodně nevěřím	0 %	2,3 %	0,7 %

6.4 Ultrazvukové vyšetření v 18. – 22. týdnu

Otázka č. 1.

Věk respondentek

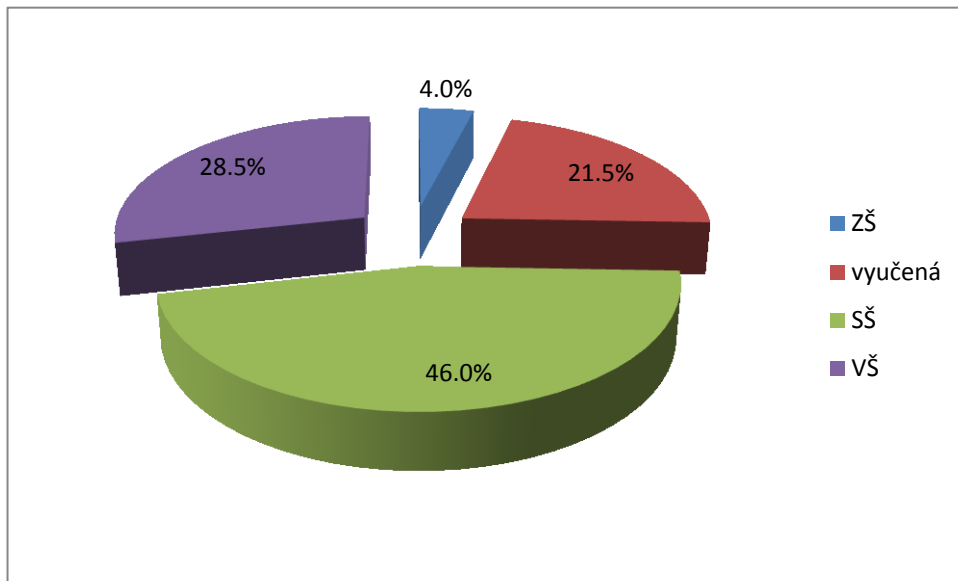


Graf 30. Věk respondentek

Nejvíce byla zasoupena věková skupina 25 - 29 let (44,2 %), nejméně naopak věková skupina 40 a více (2 respondentky). Nejmladší ženě bylo 16 let, nejstarší 45 let.

Otázka č. 2.

Nejvyšší dosažené vzdělání

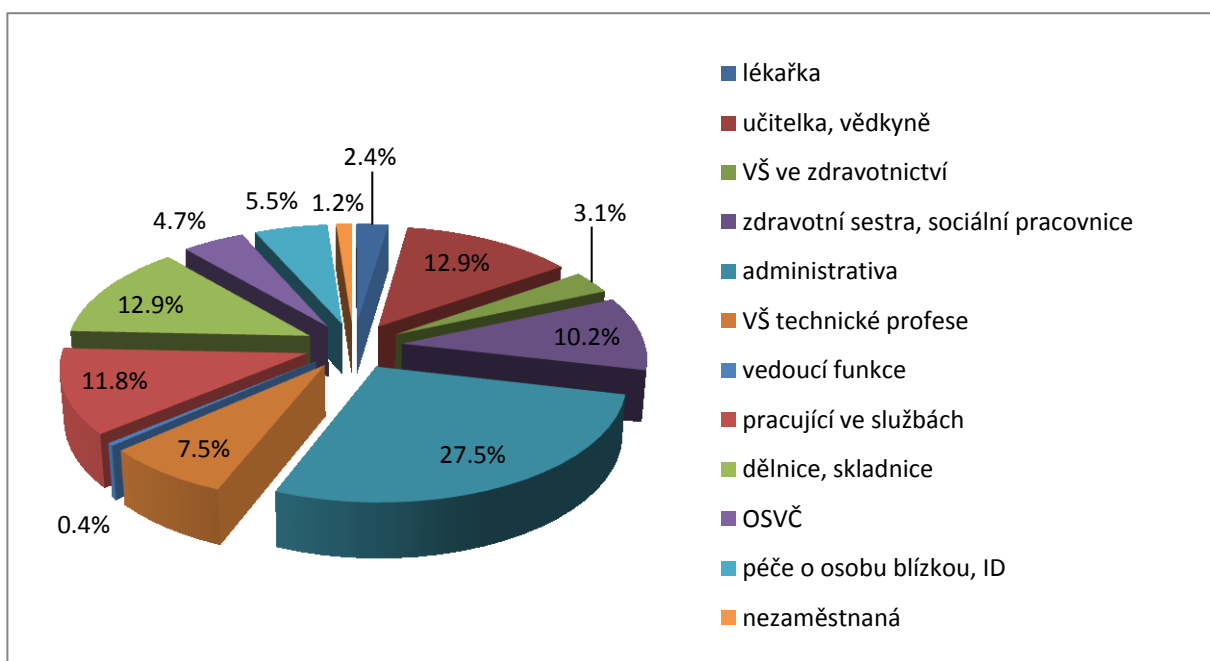


Graf 31. Vzdělání respondentek

Ženy středoskolsky vzdělané představovaly necelou polovinu souboru, nejmenší část tvořily respondentky pouze se základním vzděláním.

Otázka č. 3.

Zaměstnání



Graf 32. Zaměstnání respondentek

Graf 32 ukazuje zaměstnání respondentek. Nejvíce žen pracovalo v administrativě (27,5 %).

Otázka č. 4.

Rodinný stav

Většina respondentek byla vdaná (59,8 %), ženy žijící s partnerem tvořily 33,2 %, jako rozvedené se označilo 4,4 % žen. Ženy žijící samy představovaly 2,6 %.

Otázka č. 5.

Velikost obce

Nejvíce respondentek žilo stejně jako u screeningových vyšetření v menších obcích. Ženy z obcí s méně než 5 tisíci obyvateli tvořily 46 %, z obcí mezi 5 a 10 tisíci 15 %. Respondentky z měst do 50 tisíc představovaly 19,7 %, do 100 tisíc 9,1 % a ženy z Hradce Králové přišly v 10,2 %.

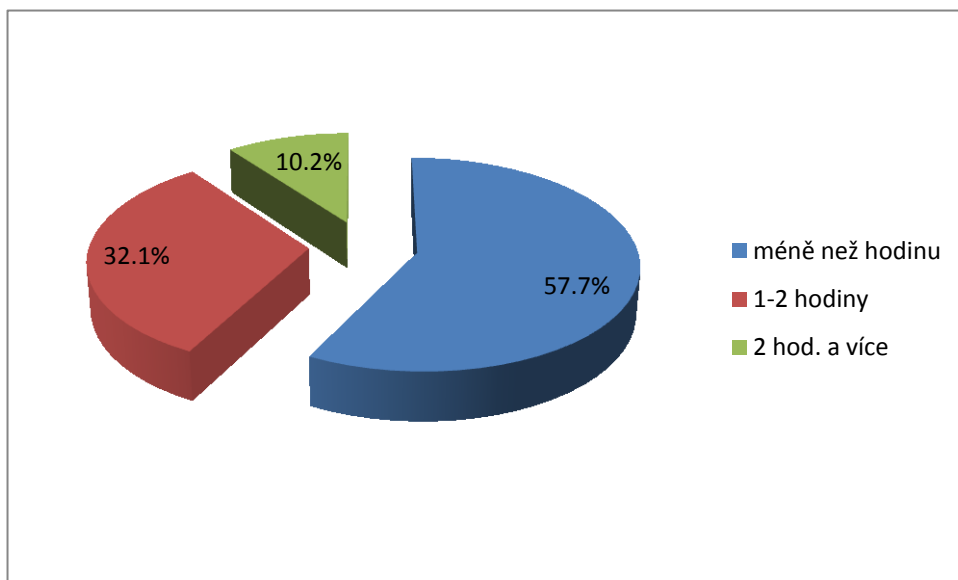
Otázka č. 6.

Víra

Jako nevěřící se označilo 75,5 % respondentek, věřící tvořily 24,5 %.

Otázka č. 7.

Kolik hodin denně trávíte na internetu?



Graf 33. Doba strávená na internetu

Méně než hodinu tráví sledováním internetu nadpoloviční většina respondentek (57,7 %), naopak více než dvě hodiny nejméně žen (10,2 %).

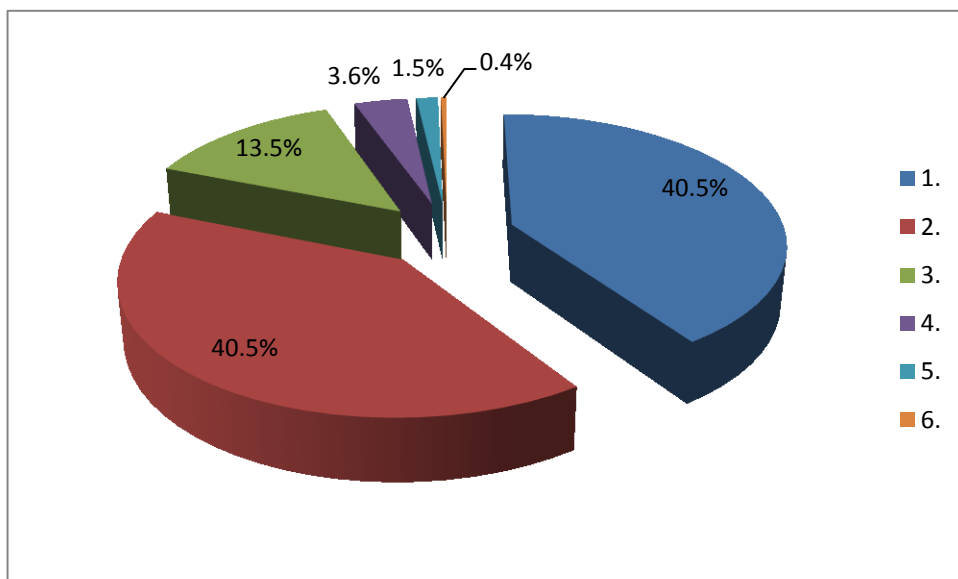
Otázka č. 8, 9

Koncepce

V naprosté většině se ve shodě se screeningovými soubory jednalo o gravidity spontánní (94,9 %). Metod asistované reprodukce využilo 5,1 % párů. Převažovaly gravidity plánované (84,3 %).

Otázky č. 10, 11, 12.

Pořadí gravidity, gravidity předcházející, spontánní aborty, dítě (plod) s vrozenou vývojovou vadou v anamnéze ženy nebo v rodinné anamnéze



Graf 34. Pořadí gravidity

Stejně byly zastoupeny primigravidy a sekundigravidy (40,5 %, 111 respondentek). K vyšetření přišly také ženy, které byly gravidní popáté (čtyři respondentky) a pošesté (jedna respondentka).

Průměrný věk primigravid byl 26,2 let, sekundigravid 28,3 let.

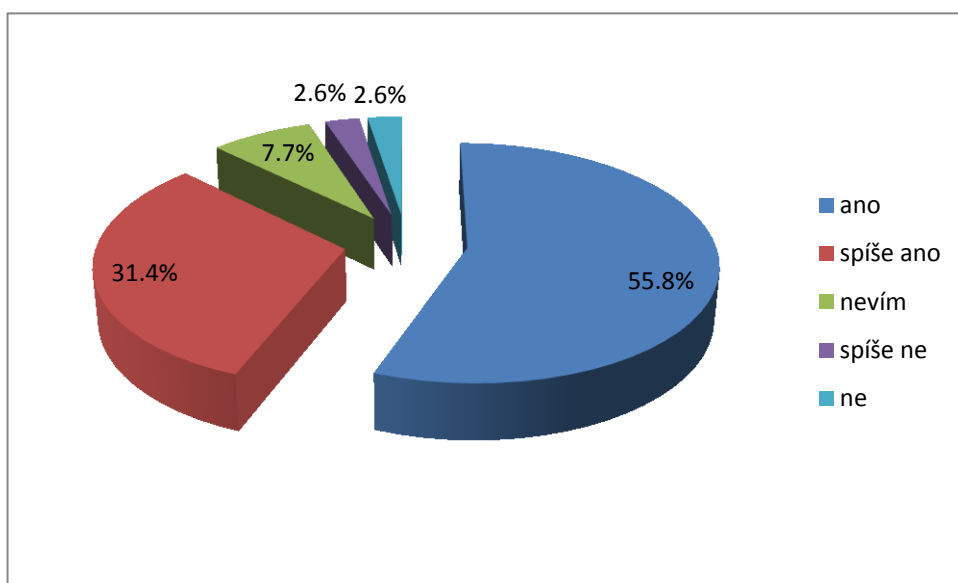
Jeden spontánní abort mělo v anamnéze 12,4 % žen, dva 3,3 % a tři a více abortů 1,5 %. Vrozená vývojová vada u plodu nebo dítěte byla anamnesticky prokázána u 9,5 % (26 respondentek). Číslo je ve srovnání se screeningovými vyšetřeními vyšší, protože dotazníky byly distribuovány i na Porodnicko-gynekologické klinice Fakultní nemocnice Hradec Králové, kam ženy přicházejí k provedení ultrazvukového vyšetření specialistou.

Jedna z indikací k tomuto vyšetření je genetická zátěž v anamnéze ženy. Jednalo se ve čtyřech případech o vrozenou srdeční vadu u plodu nebo u dítěte v některé z předcházejících gravidit, třikrát o hydrocefalus, třikrát o vrozenou vadu uropoetického traktu (dvě ženy specifikovaly hydronefrózu), dvakrát o akranius, jednou o jednostranný rozštěp rtu a jednou o pes equinovarus. Tři ženy uvedly výskyt chromozomální vady (Downův a Turnerův syndrom).

Genetickou zátěž v rodinné anamnéze uvedlo 12 respondentek.

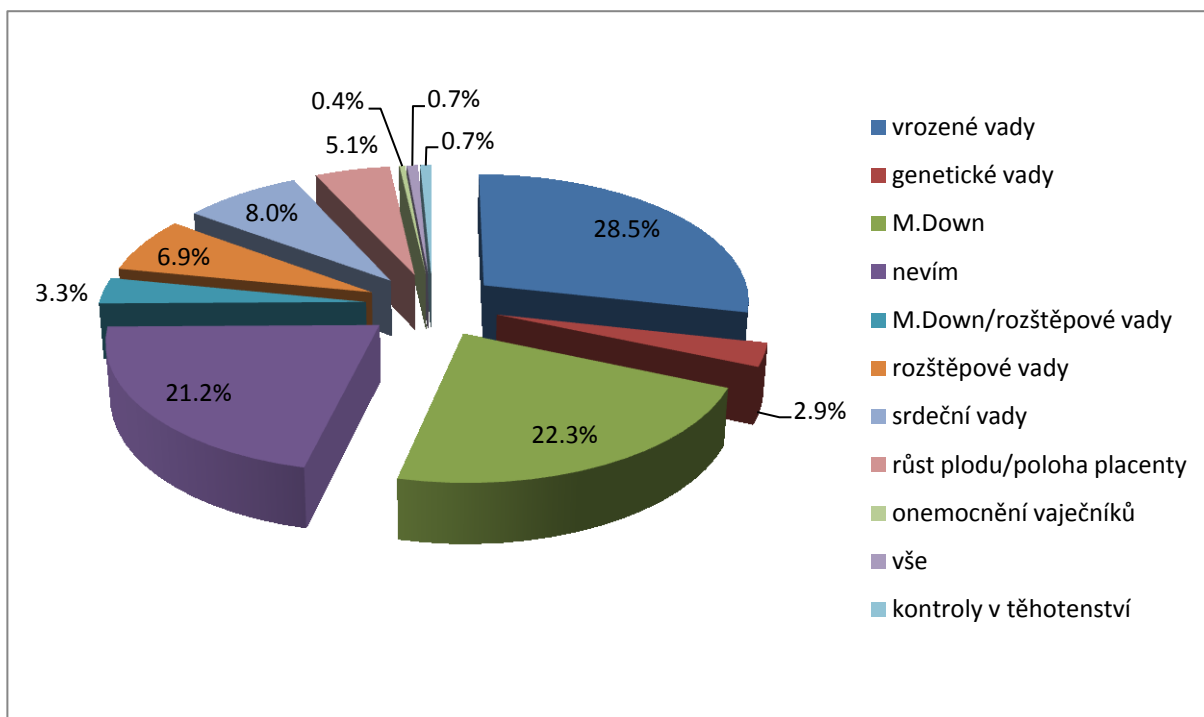
Otázka č. 13, 14.

Víte, proč je prováděn ultrazvuk v 18. - 22. týdnu gravidity? Pro zjištění jakých onemocnění se ultrazvuk používá?



Graf 35. Subjektivní informovanost respondentek o ultrazvukovém vyšetření

Většina žen (87,2 %, pokud uvažujeme odpověď *ano* a *spíše ano*, se domnívá, že má o vyšetření dostatek informací. Následně jsme zjišťovali, co přesně si v souvislosti s tímto vyšetřením ženy představují. Odpovědi ukazuje graf 36.

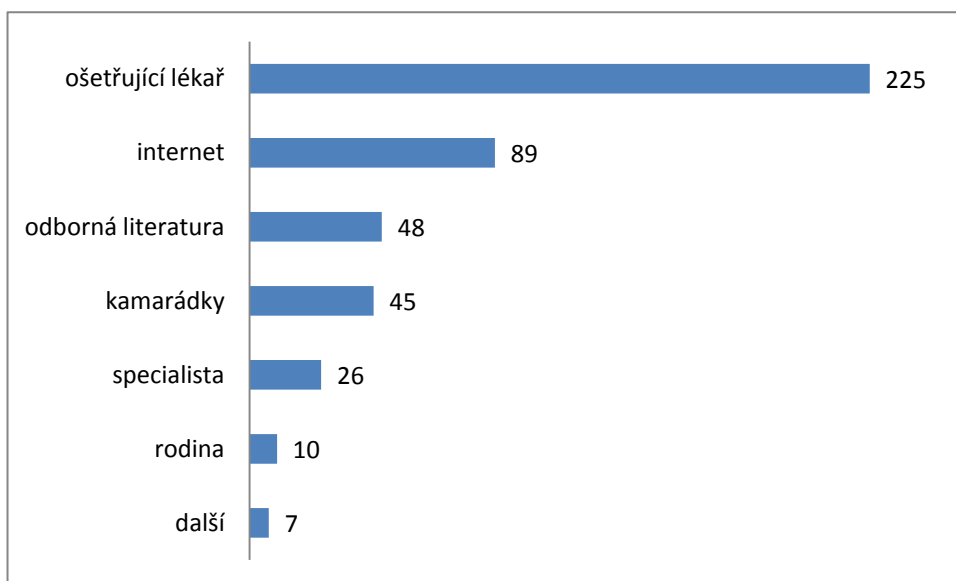


Graf 39. Onemocnění, k jejichž detekci se ultrazvuk používá

I odpovědi na tuto otázku ukazují nedostatečnou informovanost žen a jsou v rozporu s předcházející otázkou. Téměř čtvrtina žen (21,2 %) nevěděla, 22,3 % se domnívalo, že ultrazvukové vyšetření je schopné detekovat m. Down, resp. 3,3 % m. Down a rozštěpové vady.

Otázka č. 14.

Kdo vám informace o tomto vyšetření poskytl?



Graf 37. Zdroje informací

Typ grafu je opět volen s ohledem na možnost volby vícečetných odpovědí. Většině žen poskytl informaci jejich ošetřující lékař (225 respondentek).

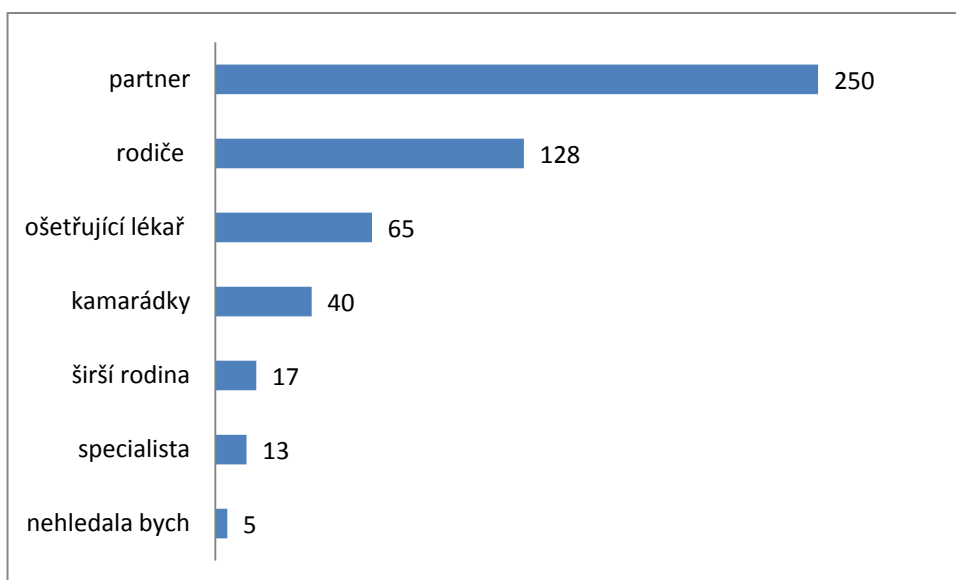
Otázka č. 15.

Informace o tomto screeningovém vyšetření a jeho možnostech vás spíše uklidňují, stresují nebo na vás nemají vliv?

Téměř tři čtvrtiny respondentek (72,3 %) informace uklidňují. Pro 12 % naopak znamenají stres a 15,7 % žen nepopisovalo žádný vliv na emoce nebo prožívání situace.

Otázka č. 17.

Pokud by ultrazvukové vyšetření prokázalo nějaký patologický nález, u koho byste hledala oporu?



Graf 38. Předpokládaná opora v případě patologického nálezu na ultrazvuku

Nejvíce by ženy hledaly oporu u svých partnerů, následovali by je rodiče. Jen pět respondentek by nemělo potřebu oporu hledat.

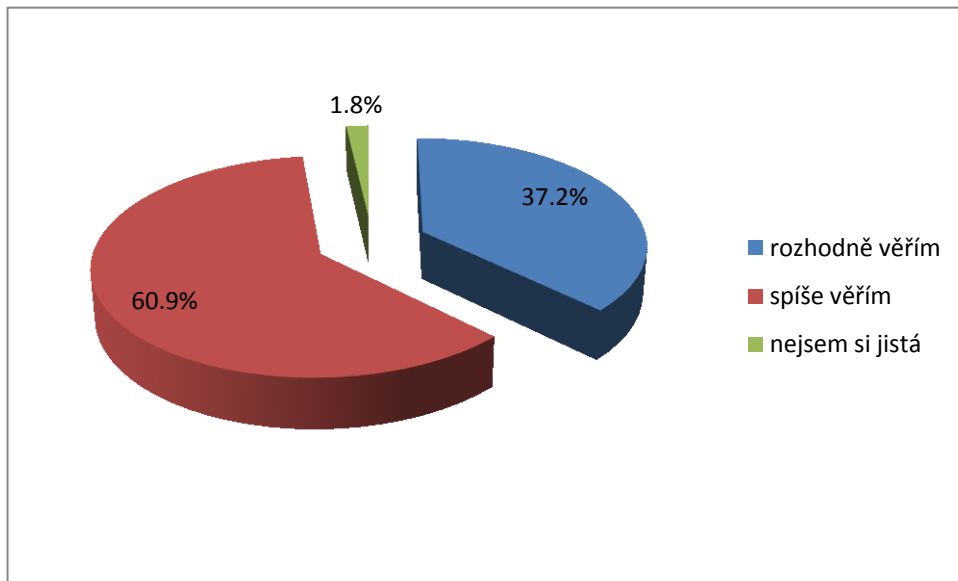
Otázka č. 18.

A naopak, jak myslíte, že se budete cítit, když všechno bude v pořádku?

Nadpoloviční většina (57,7 %) uvedla, že by cítila úlevu, 39,9 % radost. U 1,3 % (5 respondentek) by dále přetrvával neklid. Jedna žena dále napsala víru, jedna štěstí.

Otázka č. 19.

Nakolik věříte výsledkům ultrazvuku?



Graf 39. Důvěra respondentek v ultrazvukové vyšetření

Na základě výsledků lze konstatovat, že ženy ultrazvukovému vyšetření důvěřují. Odpovědi *nevěřím* a *rozhodně nevěřím* nebyly vůbec zastoupeny.

Otázka č. 20.

Lze ultrazvukové vyšetření nahradit nějakým jiným vyšetřením?

Téměř polovina respondentek (48,2 %) nevěděla, 37,6 % se domnívalo, že se jedná o nahraditelné vyšetření a pro 14,2 % se ultrazvuk nedá ničím plnohodně nahradit.

Otázka č. 21.

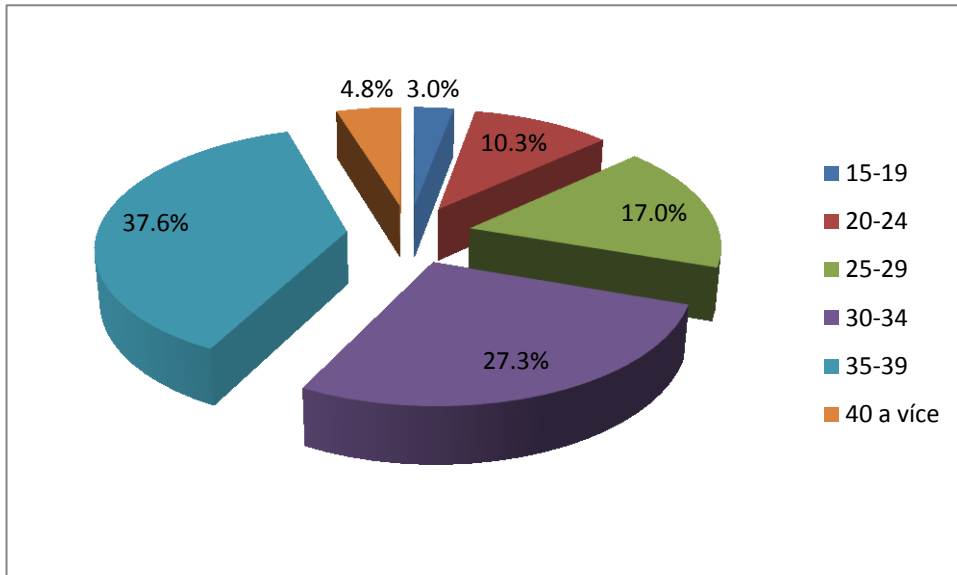
Myslíte, že ultrazvuk může nahradit vyšetření plodové vody?

Ve srovnání s předcházející otázkou jsme zjistili lepší znalosti žen: 49,2 % odpovědělo, že ultrazvuk nemůže vyšetření plodové vody plnohodnotně nahradit. Nevědělo 28,5 %, podle 17,9 % se jedná o dvě zastupitelná vyšetření a podle 4,4 % záleží na tom, kdo ultrazvukové vyšetření provádí.

6.5 Genetická konzultace

Otázka č. 1.

Věk respondentek

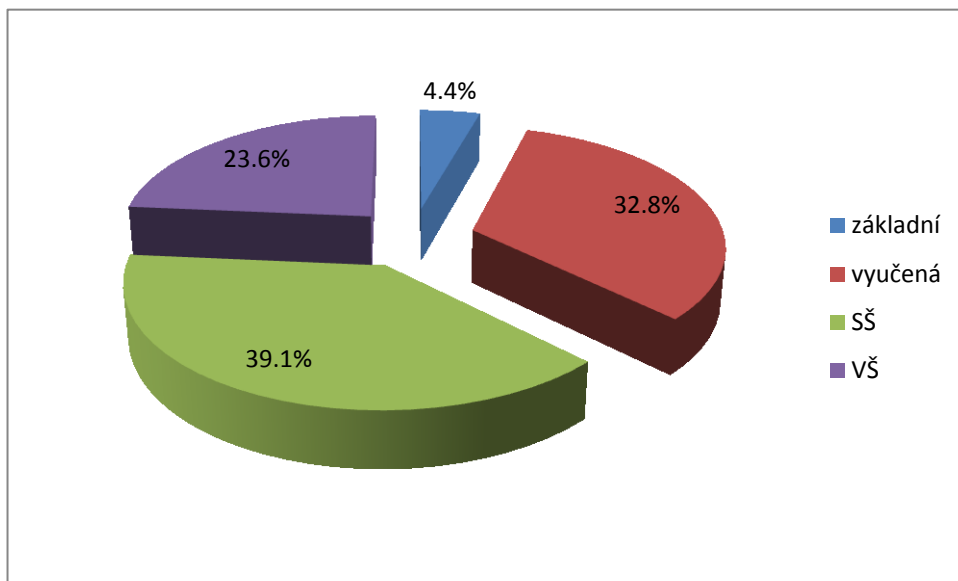


Graf 40. Věk respondentek

V této skupině byly nejvíce zastoupeny ženy věkové kategorie 35 - 39 (37,6 %), následovaly je respondentky ve věku 30 - 34 let (27,3 %). Nejmladší respondentka byla 15 let stará, nejstarší 48 letá.

Otázka č. 2.

Nejvyšší dosažené vzdělání

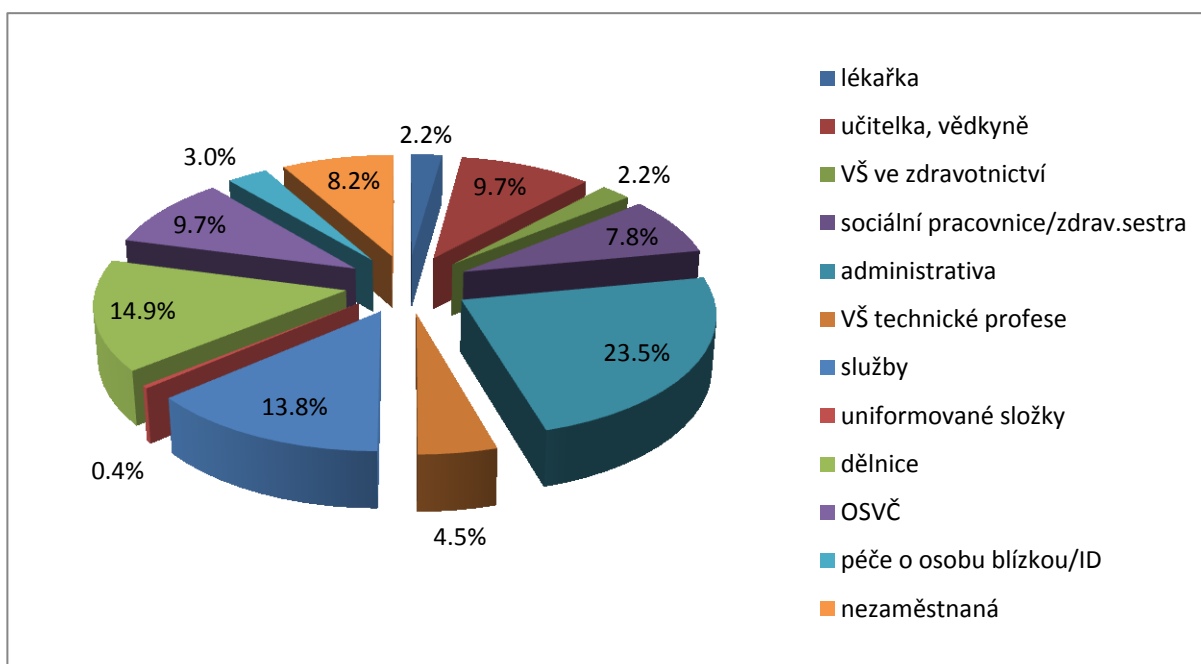


Graf. 41. Vzdělání respondentek

Ke genetické konzultaci přišly nejčastěji ženy středoškolsky vzdělané (39,1 %), nejméně ženy pouze s ukončeným základním vzděláním (4,4 %).

Otázka č. 3.

Zaměstnání



Graf 42. Zaměstnání respondentek

Graf 42 ukazuje zaměstnání respondentek. Nejčastěji se jednalo o ženy pracující ve službách (23,5 %).

Otázka č. 4.

Rodinný stav

Nadpoloviční většina respondentek byla vdaná (56,5 %), následovaly je ženy žijící s partnerem (28,4 %). Ženy rozvedené tvořily 11,8 % a ženy žijící samy 3,3 %.

Otázka č. 5.

Velikost obce

Ve shodě s předcházejícími soubory tvořily největší část ženy žijící v menších obcích v okolí Hradce Králové (43,8 % z obcí s méně než 5 tis. obyvatel, 25,1 % z obcí s populací mezi 5 a 10 tis. obyvateli). Ženy z menších měst s 10 - 50 tis. obyvateli přišly ke genetické konzultaci v 21 %, z 50 - 100 tis. 2,2 % a ženy z Hradce Králové představovaly 7,9 %.

Otázka č. 6.

Víra

Jako věřící se označilo 32,1 %, jako nevěřící 67,9 %.

Otázka č. 7.

Kolik hodin denně trávíte na internetu?

Méně než hodinu trávilo na internetu nejvíce žen (57,5 %), naopak více než dvě hodiny jen 12,2 % respondentek, jednu až dvě hodiny 30,3 %.

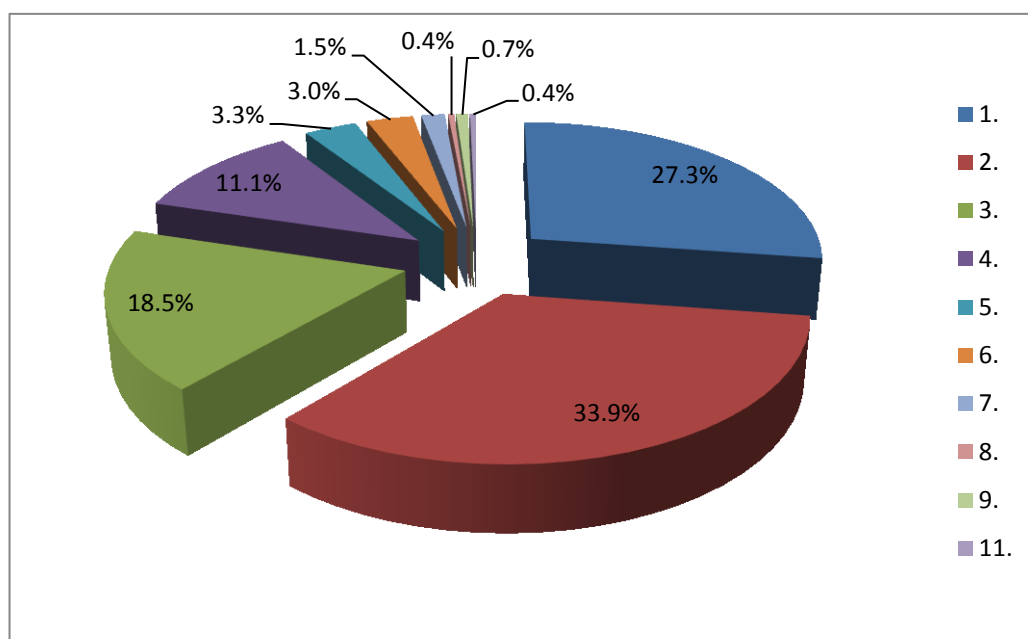
Otázka č. 8, 9.

Koncepce

Většinu žen tvořily ženy, které otěhotněly spontánně (94 %), metody asistované reprodukce využilo 6 %. Plánované gravidity představovaly 80,1 %.

Otázky č. 10, 11, 12.

Pořadí gravidity, gravidity předcházející, spontánní aborty, dítě (plod) s vrozenou vývojovou vadou v anamnéze ženy, v rodinné anamnéze



Graf 43. Pořadí gravidity

Primigravidy tvořily 27,3 %. Ve zbylých 72,7 % se tedy jednalo o ženy anamnesticky gravidní (zahrnujeme gravidity ukončené porodem dítěte, spontánním abortem, umělým přerušením těhotenství, extrauterinní a zamlklé gravidity). Největší procento představovaly sekundigravidy. Dvě ženy byly gravidní podeváté, jedna po jedenácté.

Průměrný věk primigravid byl 28,4 let, sekundigravid 30,6 let.

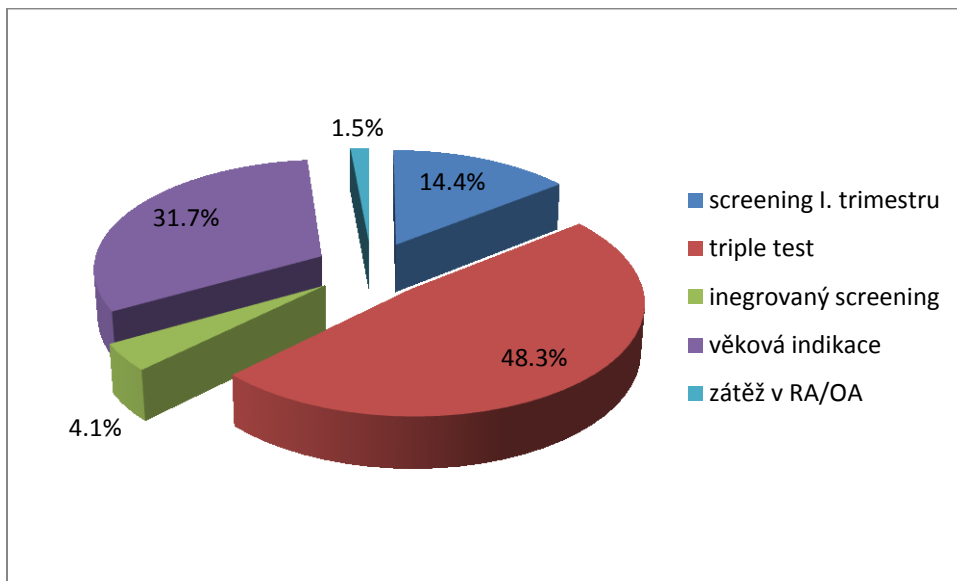
Minimálně jedno zdravé dítě mělo 65,3 %. Anamnesticky jednou spontánně potratilo 14,4 %, dvakrát 5,5 %, třikrát a více 3,7 %.

Vrozenou vývojovou vadu u dítěte nebo plodu z některé z předcházejících gravidit uvedlo dvanáct žen: ve třech případech se jednalo o m. Down, v jednom o Turnerův syndrom, vrozenou srdeční vadu (blíže nespecifikovanou), polydaktylii, hypospadii, vrozenou vadu střeva (blíže nespecifikovanou), Aicardiho syndrom, metabolickou vadu (také bez bližšího určení), Smith-Lemli-Opitzův syndrom a kongenitální hypothyreosu.

V rodinné anamnéze udalo vrozenou vadu devět respondentek: dvě chromozomální vadu (jedna specifikovala delecii krátkých ramének chromozomu 5), jedna Downův syndrom, syndrom fragilního X chromozomu, mentální retardaci (bez další specifikace), vadu mozku (bez další specifikace), rozštěpovou vadu břišní stěny, epilepsii a hluchotu.

Otázka č. 13.

Z jakého důvodu jste byla nyní doporučena ke genetické konzultaci?

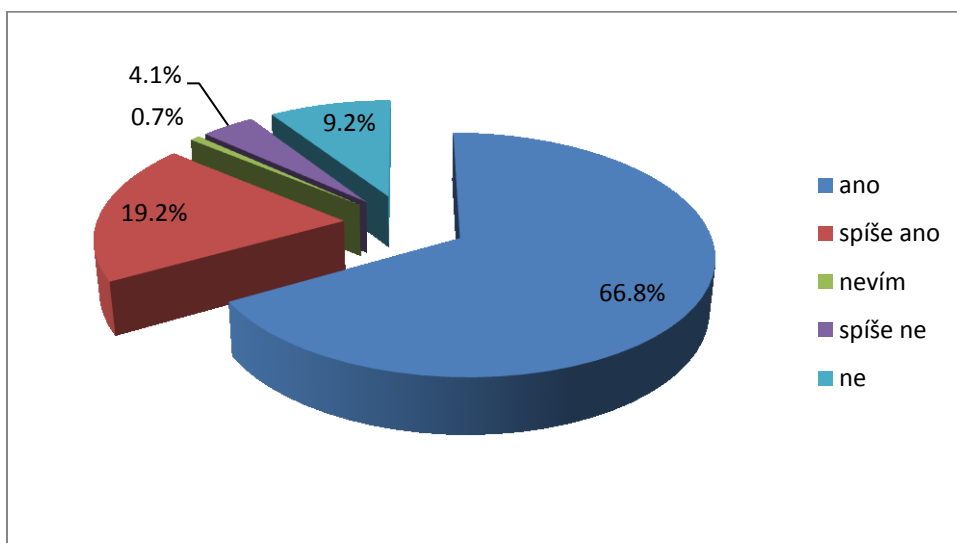


Graf 44. Indikace ke genetickému vyšetření

Ačkoli je v posledních letech snaha přesunout diagnostiku do prvního trimestru, indikaci ke genetické konzultaci nejčastěji představoval biochemický screening II. trimestru. Na základě primární věkové indikace přišlo 31,7 % respondentek, které neměly provedeno žádné screeningové vyšetření. Na základě atypického screeningu I. trimestru bylo doporučeno 14,4 %.

Otázka č. 14.

Víte, proč se provádí odběr plodové vody?

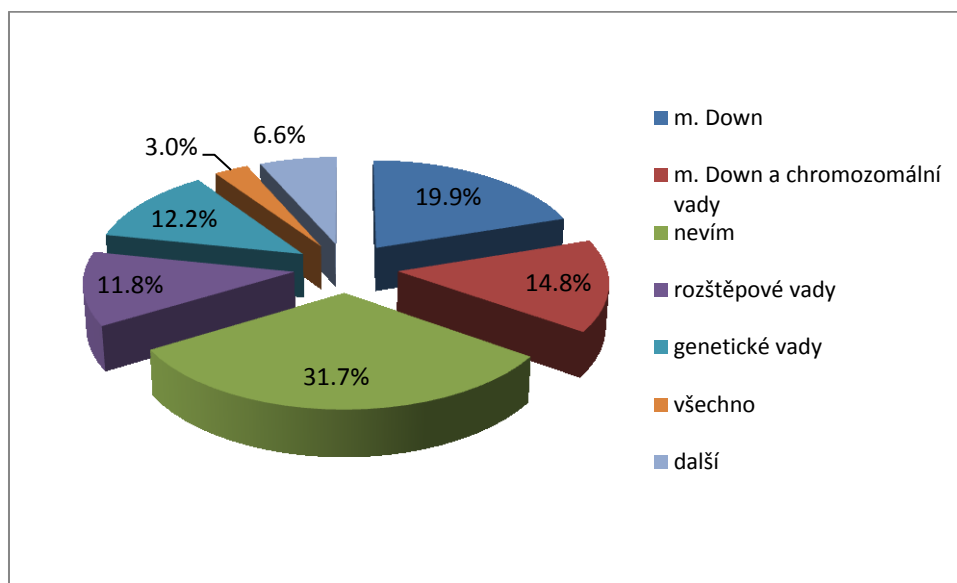


Graf 45. Subjektivní informovanost o možnostech amniocentézy

Stejně jako u předcházejících souborů respondentek nás zajímalo, jaké jsou znalosti žen o možnostech amniocentézy a následně provedené karyotypizaci. K ověření znalostí jsme opět použili otázku uzavřenou i otevřenou. Pokud bychom uvažovali jen výsledek Likertovy škály, mohli bychom označit znalosti žen za výborné, protože 86 % odpovědělo, že ví, proč se amniocentéza provádí (odpovědi *ano* a *spíše ano*).

Otázka č. 15.

Jaká onemocnění se podle vás vyšetřením plodové vody odhalí?



Graf 46. Onemocnění, která může detekovat amniocentéza

V porovnání s předešlou otázkou můžeme i zde nalézt rozdíly v odpovědích. Když měly ženy vyšetření přesněji specifikovat, 31,7 % nevědělo. Jako správné odpovědi lze uvažovat m. Down a m. Down a chromozomální vady, celkem tedy 34,7 %.

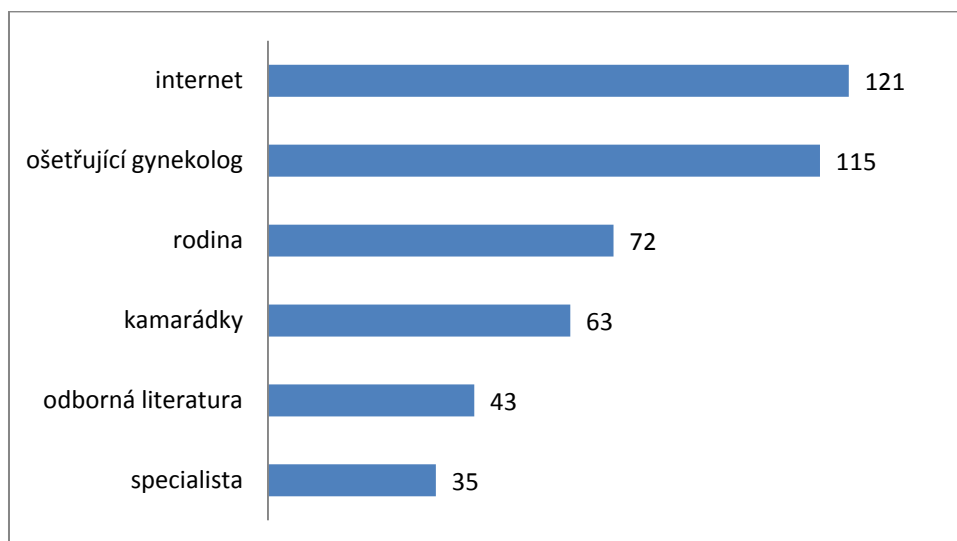
Otázka č. 16.

Absolvovala jste někdy v minulosti odběr plodové vody?

Ke genetické konzultaci bylo anamnesticky doporučeno 17,7 %, k první konzultaci přišlo 82,3 % respondentek.

Otázka č. 17.

Pokud bližší informace máte, kde jste je získala?

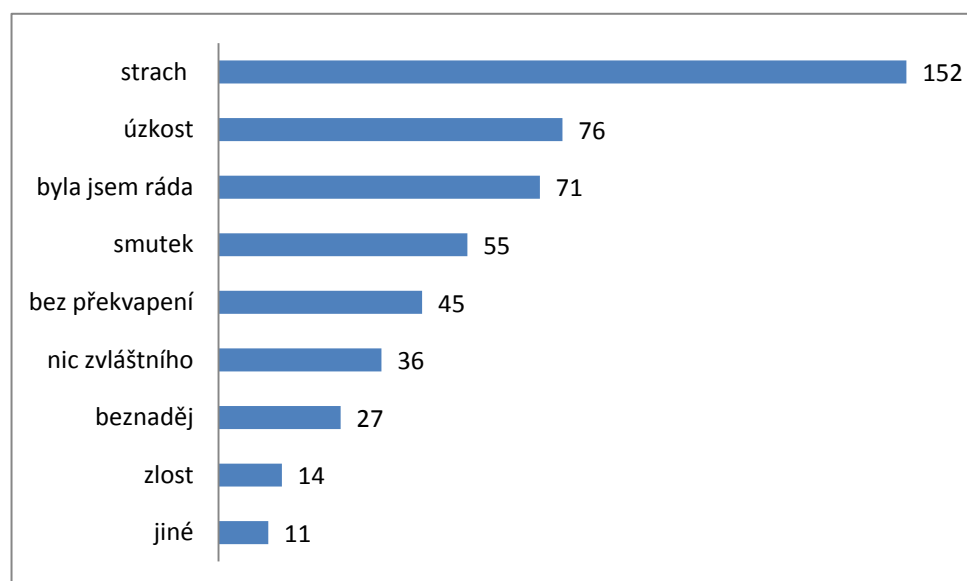


Graf 47. Zdroje informací

Odpovědi na tuto otázku přinášejí relativně překvapivá zjištění a demonstrují nedostatečnou roli ošetřujících gynekologů žen. Nejvíce respondentek hledalo potřebné informace na internetu, gynekolog informoval jen 115 žen (42,4 %). Typ grafu je opět volen s ohledem na možnost mnohočetného výběru odpovědí.

Otázka č. 18.

Co jste cítila, když jste byla z výše uvedeného důvodu doporučena ke genetické konzultaci?



Graf 48. Pocity respondentek po sdělení doporučení ke genetické konzultaci

Negativní emoce udaly ženy v 51,6 % všech odpovědí. Nejčastěji pociťovaly strach. Zajímavý je také fakt, že 71 respondentek bylo rádo. Neutrální odpovědi bez emocionální doprovodu se vyskytly v 16,8 %.

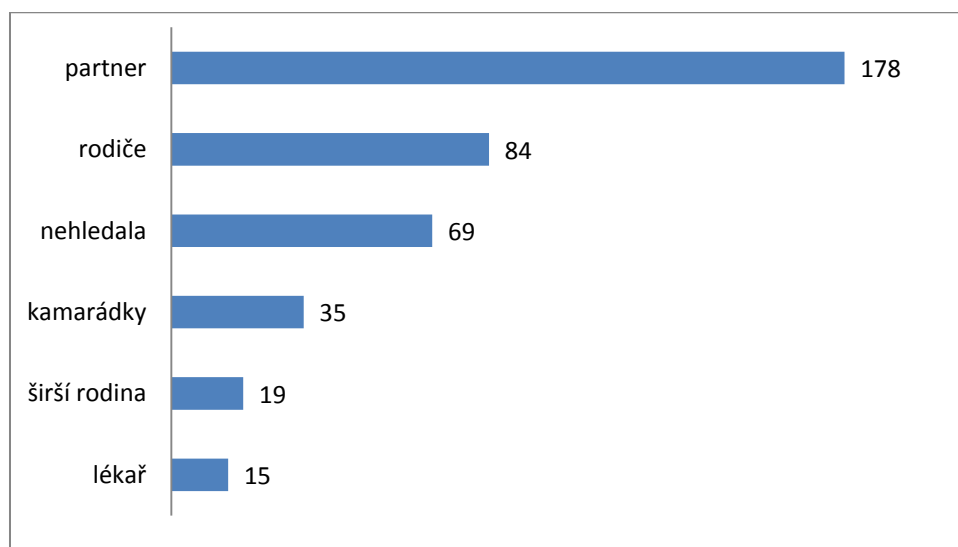
Otázka č. 19.

Pokud jste cítila strach, úzkost nebo obecně nějaký negativní pocit, během čekání na genetickou poradu se tyto pocity zlepšily, zhoršily, zůstaly stejné?

Doba mezi sdělením doporučení ke genetické konzultaci a jejím absolvování je na Oddělení lékařské genetiky Fakultní nemocnice Hradec Králové a genetické ambulanci v Litomyšli asi jeden týden, může být ale i delší, vždy záleží na ženě, jak rychle se po sdělení doporučení objedná. V této době zůstaly beze změny negativní pocity změny u 60,9 % respondentek, zlepšily se v 27,7 % a zhoršily v 11,4 %.

Otázka č. 20.

Hledala jste u někoho oporu?



Graf 49. Vyhledaná opora

Jen 178 respondentek (65,7 %) hledalo oporu u svého partnera, na rodiče se obrátilo 69 žen. Oporu nehledalo 69 respondentek.

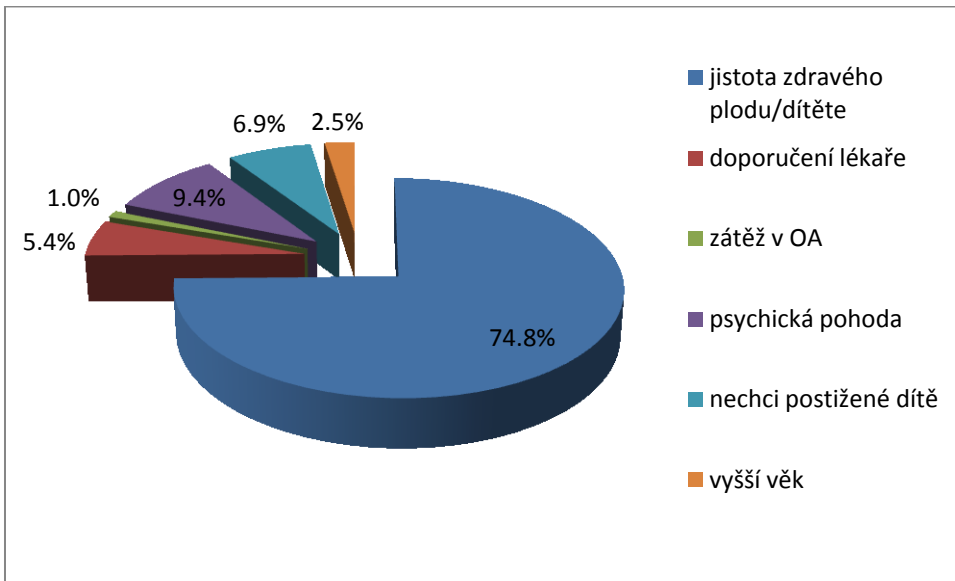
Otázka č. 21.

Jste rozhodnutá odběr plodové vody absolvovat?

Téměř 70 % žen (67,9 %) bylo již před genetickou konzultací rozhodnutých amniocentézu absolvovat, 28,4 % chtělo výkon odmítnout a 3,7 % nevědělo.

Otázka č. 22.

Pokud ano, z jakého důvodu?

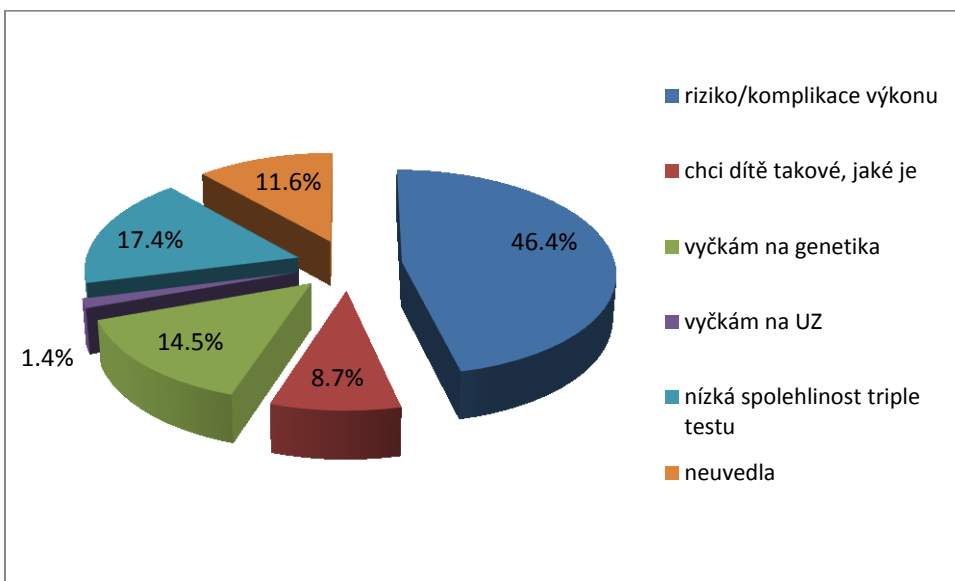


Graf 50. Důvody pro absolvování amniocentézy

Téměř tři čtvrtiny žen (74,8 %) se pro provedení rozhodly, protože chtěly mít jistotu zdravého dítěte. Další odpovědi byly zastoupeny v nižších četnostech, v porovnání s odpovědí *jistota zdravého dítěte* je zajímavá odpověď *nechci postižené dítě* (6,9 % respondentek).

Otázka č. 23.

Pokud ne, z jakého důvodu?



Graf 51. Důvody odmítnutí amniocentézy

Nejčastěji ženy uváděly riziko nebo komplikace výkonu (46,4 %), následoval je nepřesný výsledek biochemického screeningu II. trimestru (17,4 %).

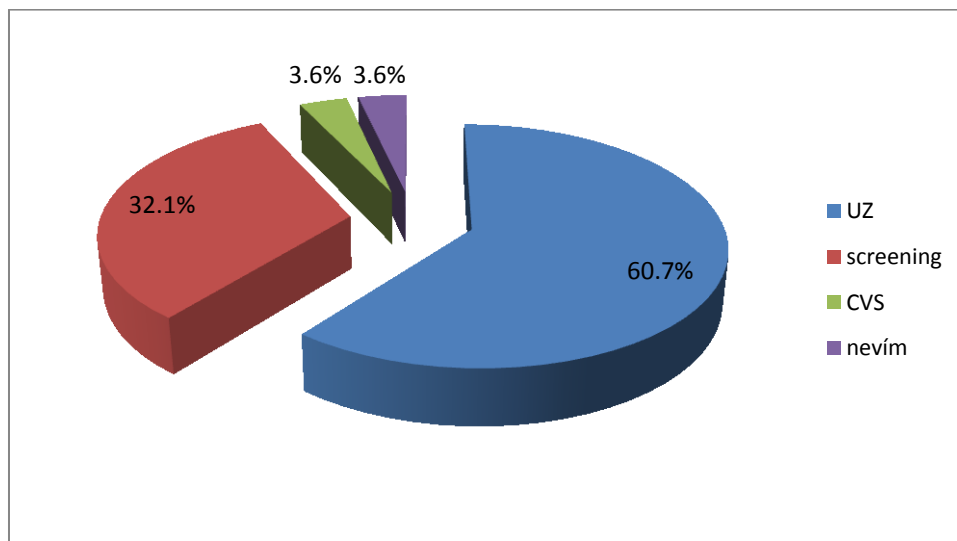
Otázka č. 24.

Myslíte, že se dá vyšetření plodové vody nahradit nějakým jiným vyšetřením?

Tato otázka opět ukazuje nedostatečnou informovanost žen o možnostech prenatalních vyšetření. Nadpoloviční většina (57,6 %) nedokázala na tuto otázku odpovědět, 11,4 % se domnívalo, že se jedná o nahraditelné vyšetření. Jen 31 % respondentek odpovědělo, že jde o nezastupitelné vyšetření.

Otázka č. 25.

Pokud ano, napište jakým:



Graf 52. Vyšetření, která mohou nahradit karyotypizaci

Ženy, které odpověděly, že se jedná o zastupitelné vyšetření, v této otázce upřesňovaly, jaké vyšetření může podle nich amniocentézu nahradit. V odpovědích nejčastěji zmiňovaly ultrazvuk (60,7 %) a screeningová vyšetření (32,1 %). Jedna respondentka jako alternativní vyšetření uvedla biopsii choria, jednalo se o lékařku.

Otázka č. 26.

Věříte výsledku vyšetření plodové vody?

Respondentky odpovědi vybíraly z nabídnuté pětibodové Likerovy škály. Výsledkům rozhodně věřilo 41,3 % žen, spíše věřilo 42,4 %, nevědělo 14,9 %. Možnosti *spíše nevěřím* a *rozhodně nevěřím* označil shodný počet žen (0,7 %).

Otázka č. 27.

Nakolik věříte výsledkům screeningu (odběr krve nebo ultrazvuk)?

Odpovědi na tuto otázku nás zajímaly, protože důvěra ve výsledky screeningových vyšetření jistě ovlivňuje rozhodnutí ženy o dalším postupu. Opět byla využita pětibodová Likertova škála. Výsledkům screeningu rozhodně věřilo 22,5 %, spíše věřilo 31 %, nevědělo 37,6 %, spíše nevěřilo 8,5 % a rozhodně nevěřilo 0,4 %. Ženy, které odpověděly *spíše nevěřím* a *rozhodně nevěřím*, se následně během genetické konzultace pro provedení amniocentézy nerozhodly.

6.6 Sekundární analýza dat

Cílem dizertační práce nebylo jen získání dat deskriptivní statistiky, ale také jejich sekundární analýza. Stanovili jsme si výše uvedených 12 hypotéz, které jsme následně testovali.

Normalita vzorku byla zkoumána zejména u několika deskriptivních statistických dat: věk, vzdělání, velikost obce, ze které ženy přicházejí. Normalita nebyla na základě provedených testů (Skewness, Omnibus, Kurtosis) přijata, získaná data tedy zcela neodpovídají Gaussovu rozložení. Tento fakt lze vysvětlit tím, že se jednalo o náhodný výběr žen, nebyl prováděn výběr s ohledem naplnění normality těchto kritérií. Zamítnutí normality z pohledu velikosti obce lze vysvětlit účastí gynekologických ambulancí. Z celkového počtu spolupracujících gynekologů byla většina (15) z menších měst (např. Vysoké Mýto, Litomyšl, Svitavy, Jilemnice) nebo obcí z okolí Hradce Králové. To vysvětluje malé procento žen, které pocházejí z města s nebo více než 100 000 obyvateli, tj. Hradce Králové. V případě vzdělání lze menší procento respondentek se základním vzděláním vysvětlit nižší kompliancí nebo finanční náročností vyšetření (viz dále diskuze).

Pro zjišťování závislosti dat byl použit test nezávislosti chí-kvadrát pro kontingenční tabulku, korelace dat byla zjišťována pomocí Spearmanova korelačního koeficientu a pro testování hypotéz o střední hodnotě byl zvolen Studentův t-test a Mann-Whitney neparametrický test.

Vzdělání má vliv na přesvědčení o správnosti výsledků screeningových vyšetření.

Vzhledem k faktu, že nebylo potvrzeno normální rozložení souboru, byl pro testování této hypotézy použit Spearmanův korelační koeficient. Koeficient může nabývat hodnot od 0 do +/- 1, přičemž čím vyšší je hodnota koeficientu korelace, tím těsnější jsou vztahy mezi porovnávanými jevy. Vypočítaný koeficient je v tomto případě roven 0,4131,

tj. mezi sledovanými jevy byla prokázána střední závislost. To znamená, že přestože můžeme závislost identifikovat, není signifikantní.

Vzdělání má vliv na potřebě vyhledávat informace o vyšetření.

Pro testování byl použit také Spearmanův korelační koeficient. Vypočítaný koeficient je v tomto případě roven 0,8674, můžeme tedy konstatovat, že mezi srovnávanými jevy je vysoká závislost. To znamená, že vzdělání má vliv na potřebě vyhledávat informace.

Existuje závislost mezi spontánním abortem anamnesticky a negativními pocity spojenými s amniocentézou.

Pro testování této hypotézy jsme zvolili test nezávislosti chí-kvadrát pro kontingenční tabulku. Vycházeli jsme z nulové hypotézy H_0 : *Mezi spontánním abortem anamnesticky a negativními pocity spojenými v amniocentézou není závislost.* Pro zvolenou hladinu významnosti $\alpha = 0,05$ a 1 stupni volnosti byla hodnota $\chi^2 = 4,347$. Kritická hodnota v tomto případě činí 3,841. Na tomto základě tedy zamítáme nulovou hypotézu. Platí tedy, že byla prokázána závislost mezi spontánním abortem anamnesticky a negativními pocity před provedením amniocentézy v nynější graviditě.

Další výsledky výzkumu ukazují, že ženy, které potratily, mají častěji negativní pocity spojené s amniocentézou než ženy bez spontánního abortu. Ze skupiny žen, které anamnesticky spontánně potratily, udalo negativní pocity před amniocentézou 63,4 % respondentek, ze skupiny žen bez spontánního potratu 54,2 %.

Více informací o screeningových vyšetřeních m. Down a dalších typů vrozených vývojových vad (tj. kombinovaný screening I. trimestru a biochemický screening II. trimestru) gravidní ženu uklidňuje.

Vliv informací jsme u obou screeningových vyšetření sledovali zvlášť. Pro testování byl opět použit Spearmanův korelační koeficient.

Hodnota koeficientu v případě kombinovaného screeningu I. trimestru byla 0,5322. Lze konstatovat, že mezi jevy je střední závislost. Identifikovanou závislost můžeme považovat za signifikantní. Více informací o kombinovaném screeningu I. trimestru ženu uklidňuje.

Hodnota koeficientu v případě biochemického screeningu II. trimestru byla 0,3046. Mezi jevy byla tak nalezena nízká závislost. Vliv informací na prožívání dané situace tedy není nikterak významný.

Mezi negativními pocity spojenými s amniocentézou v nynější graviditě a porodem zdravého dítěte anamnesticky není závislost.

Při ověřování této hypotézy jsme použili test nezávislosti chí-kvadrát pro kontingenční tabulku, přičemž jsme vycházeli z nulové hypotézy H_0 : *Mezi negativními pocity spojenými s amniocentézou a porodem zdravého dítěte anamnesticky není závislost.* Pro zvolenou hladinu významnosti $\alpha = 0,05$ a 1 stupni volnosti byla hodnota $\chi^2 = 10,496$. Kritická hodnota v tomto případě činí 3,841. Na tomto základě tedy je možné nulovou hypotézu zamítnout a konstatovat, že existuje závislost mezi negativními pocity spojenými s amniocentézou v nynější graviditě a porodem zdravého dítěte anamnesticky.

Jak prokazují další výsledky výzkumu, ženy, které již mají zdravé dítě, mají méně často negativní pocity než ženy bezdětné. Ve skupině žen se zdravým dítětem uvedlo negativní pocity před amniocentézou 56,2 % oproti 72 % ve skupině bezdětných žen.

Mezi negativními pocity spojenými s provedením amniocentézy v nynější graviditě a absolvováním amniocentézy s normálním nálezem anamnesticky není závislost.

Také u této hypotézy použil chí-kvadrát test nezávislosti pro kontingenční tabulku, vycházeli jsme z nulové hypotézy H_0 : *Mezi negativními pocity spojenými s genetickou konzultací a absolvováním amniocentézy s normálním nálezem anamnesticky není závislost.* Pro zvolenou hladinu významnosti $\alpha = 0,05$ a 1 stupni volnosti byla hodnota $\chi^2 = 1,171$. Kritická hodnota zde činí 3,841. Na tomto základě tedy nelze odmítnout nulovou hypotézu. Platí tedy, že anamnestická zkušenost s absolvováním amniocentézy s normálním karyotypem plodu neovlivňuje negativní prožívání spojené s indikací k amniocentéze v nynější graviditě.

Negativní pocity před genetickým vyšetřením se objevují častěji u žen starších než u žen mladších (věková hranice 35 let).

Stejně jako u přecházejících dvou hypotéz, i v tomto případě jsme využili chí-kvadrát test nezávislosti pro kontingenční tabulku, přičemž jsme vycházeli z nulové hypotézy H_0 : *Negativní pocity před genetickým vyšetřením se objevují nezávisle na věku žen.* Pro zvolenou hladinu významnosti $\alpha = 0,05$ a 1 stupni volnosti byla hodnota $\chi^2 = 36,13$. Kritická hodnota v tomto případě činí 3,841. Na tomto základě je tedy možné odmítnout nulovou hypotézu. Mezi negativními pocity a věkem tedy byla prokázána závislost.

Na základě dalších výsledků našeho výzkumu se ukazuje, že ženy starší 35 let mají před genetickým vyšetřením méně negativních pocitů než ženy mladší. Ženy starší 35 let udaly negativní pocity v 41 %, ženy mladší 35 let v 75,4 %. Toto zjištění lze vysvětlit tím,

že ženy starší 35 let stále počítají s tím, že budou (bez ohledu na výsledek screeningového vyšetření) k odběru plodové vody doporučeny. U velké části těchto žen ani není screeningové vyšetření prováděno a žena přichází na genetickou ambulanci k primární indikaci na základě vyššího věku v termínu porodu.

Ženy doporučené na základě výsledku kombinovaného screeningu I. trimestru mají před genetickou konzultací více negativních pocitů než ženy doporučené na základě jiných indikací.

Při ověřování této hypotézy jsme využili chí-kvadrát test nezávislosti pro kontingenční tabulku, vycházeli jsme z nulové hypotézy H_0 : *Není závislost mezi negativními pocity před genetickou konzultací a typem indikace.* Pro zvolenou hladinu významnosti $\alpha = 0,05$ a 1 stupni volnosti byla hodnota $\chi^2 = 0,386$. Kritická hodnota v tomto případě činí 3,841. Nulovou hypotézy tedy nelze odmítnout. Platí tedy, že negativní pocity žen před genetickou konzultací nejsou závislé na tom, zda se jedná o doporučení na základě screeningu I. trimestru nebo na základě jiných indikací.

Těhotné ženy věří více kombinovanému screeningu I. trimestru než biochemickému screeningu II. trimestru.

Pro testování deváté hypotézy jsme zvolili T-test, přičemž jsme vycházeli z nulové hypotézy H_0 : *Důvěra žen v kombinovaný screening I. trimestru a biochemický screening II. trimestru je stejná.* Pro zvolenou hladinu významnosti $\alpha = 0,05$ a 523 stupních volnosti byla hodnota $t = 1,6283$. Kritická hodnota f , v tomto případě je nejbližší tabelová hodnota 400, činí 1,966. Protože je vypočítaná hodnota menší než hodnota kritická, nulovou hypotézu přijímáme. Mezi důvěrou ve screening I. trimestru a biochemický screening II. trimestru tedy není statisticky významný rozdíl.

Pro připomenutí přikládáme tabulku z předchozího oddílu, která potvrzuje výsledky hypotézy.

Tabulka 5. Důvěra respondentek ve screeningová vyšetření

	Kombinovaný screening I. trimestru	Biochemický screening II. trimestru
Rozhodně věřím	25,6 %	22 %
Spíše věřím	63,1 %	62 %
Nejsem si jistá	10,5 %	11,4 %
Spíše nevěřím	0,8 %	2,3 %
Rozhodně nevěřím	0 %	2,3 %

Ženy, kterým poskytoval informaci o výsledku screeningu jejich ošetřující gynekolog, mají před genetickou konzultací méně často negativní pocity než ty, které vyhledávaly informace z jiných zdrojů.

Pro zjištění těsnosti závislosti jsme použili korelační analýzu. Pro korelaci jsme zvolili opět Spearmanův korelační koeficient. Výpočtem korelačního koeficientu jsme zjistili, že existuje přímá závislost mezi proměnnými. S ohledem na naměřenou hodnotu korelačního koeficientu, který činí 0,7854, můžeme konstatovat, že zde existuje vysoká závislost. Potvrdilo se tak, že ženy informované gynekologem udávají méně často negativní pocity než ženy, které vyhledaly informace jinde.

Ženy s atypickým výsledkem kombinovaného screeningu I. trimestru se pro aminocentézu rozhodují častěji než ženy s atypickým výsledkem biochemického screeningu II. trimestru.

Pro testování této hypotézy jsme zvolili test nezávislosti chí-kvadrát pro kontingenční tabulku, přičemž jsme vycházeli z nulové hypotézy H_0 : *Není závislost mezi rozhodnutím absolvovat aminocentézu na základě atypického výsledku kombinovaného screeningu I. trimestru a atypického výsledku biochemického screeningu II. trimestru.* Pro zvolenou hladinu významnosti $\alpha = 0,05$ a 1 stupni volnosti byla hodnota $\chi^2 = 0,664$. Kritická hodnota v tomto případě činí 3,841. Na tomto základě nemůžeme nulovou hypotézu odmítnout.

V dalším šetření se nám ukázalo, že ženy, které měly atypický výsledek biochemického screeningu II. trimestru, se v 70,1 % rozhodly pro absolvování amniocentézy. V případě atypického výsledku kombinovaného screeningu I. trimestru v 76,5 %.

Míra informovanosti o screeningových vyšetřeních m. Down (kombinovaný screening I. trimestru a biochemický screening II. trimestru) je vyšší než o screeningovém ultrazvukovém vyšetření.

Pro testování této hypotézy jsme zvolili T-test, přičemž jsme vycházeli z nulové hypotézy H_0 : *Míra informovanosti o screeningových vyšetřeních m. Down a screeningovém ultrazvukovém vyšetření je stejná.* Pro zvolenou hladinu významnosti $\alpha = 0,05$ a 523 stupních volnosti byla hodnota $t = 1,6283$. Kritická hodnota t , v tomto případě je nejbližší tabelová hodnota 400, činí 1,966. Protože je vypočítaná hodnota menší než hodnota kritická, nulovou hypotézu musíme přijmout. Míra informovanosti screeningových vyšetření m. Down je srovnatelná s informovaností o screeningovém ultrazvukovém vyšetření.

7 Diskuze výsledků

Celkem bylo distribuováno 1200 dotazníků. Vráceno jich bylo 1121, nesprávně nebo nedostatečně ženy vyplnily 51 dotazníků, tyto nebyly dále zpracovávány. Soubor tedy tvořilo 1070 respondentek, které přišly k následujícím prenatalním vyšetřením: kombinovaný screening I. trimestru, biochemický screening II. trimestru, genetická konzultace v souvislosti s atypickým výsledkem některého z těchto vyšetření nebo na základě primární indikace invazivního vyšetření pro vyšší věk ženy a k provedení screeningového ultrazvukového vyšetření v 18. – 22. týdnu. Každá žena ve sledovaném období vyplnila jen jeden dotazník.

Průměrný věk žen v celém souboru byl 29,6 let, medián 29 let a modus 27 let. Nejvíce byly zastoupeny ženy věkové kategorie 25 – 29 let (35,5 %), druhou největší skupinu představovaly ženy ve věku 30 – 34 let (32,4 %). Průměrný věk se v jednotlivých skupinách lišil, a to zejména žen doporučených ke genetické konzultaci a žen, které absolvovaly screeningová vyšetření. Průměrný věk respondentek přicházejících ke genetické konzultaci byl 31,7 let, průměrný věk žen všech tří skupin screeningových vyšetření 28,6 let. Toto zjištění lze vysvětlit různými indikacemi ke genetickému vyšetření. Jednou z nich je i doporučení na základě vyššího věku v termínu porodu. Část gynekologů tyto ženy neodesílá k provedení screeningových vyšetření, ale přímo k primárnímu provedení amniocentézy s následnou karyotypizací plodu. Zjištěná data odpovídají níže uvedeným statistickým údajům.

Průměrný věk žen v termínu porodu v České, resp. dříve Československé, republice vzrostl mezi lety 1950 a 2011 o 2,4 roku. V roce 1950 představoval průměrný věk 27,3 let, v roce 2011 29,7 let. Tento nárůst nebyl lineární. Průměrný věk se od počátku padesátých let snižoval k minimální hodnotě 24,6 let v roce 1984, v roce 1989 byl zaznamenán mírný nárůst (24,8 let). Nárůst se v dalších letech zvýrazňoval, během následujících 22 let vzrostl o 4,9 roku. Výrazné změny jsou patrné i v hodnotách ukazatele úhrnné plodnosti. V roce 1950 se úhrnná plodnost rovnala 2,8 dítěte na ženu. Její úroveň se s výjimkou začátku 60. a 70. let snižovala, v roce 1989 klesla na 1,5 dítěte na ženu. Nejnižší hodnoty (1,1 dítěte na ženu), dosáhla v roce 1999 (Sivková, Tesárková, 2012). Nejvyšší plodnost byla zaznamenána u 28 až 31letých žen, mezi prvorodičkami u 27 až 29letých. Údaje z roku 2011 signalizovaly významný pokles úhrnné plodnosti ukazatele udávajícího průměrný počet dětí narozených jedné ženě, jež se v letech 2009 - 2010 představoval 1,49. V roce 2011 byla úhrnná plodnost 1,42 dítěte (Stav a pohyb obyvatelstva v 1. – 4. čtvrtletí 2011, 2012).

Posun ve věkovém rozložení plodnosti lze doložit i podílem žen mladších 30 let

na celkové plodnosti. V roce 2011 se na celkové plodnosti tato skupina žen podílela v 51,2 %, zatímco v roce 2010 to bylo o jeden procentní bod více (Porodnost a plodnost, 2012). V našem souboru tvořily ženy mladší 30 let 48,8 %.

Vdané ženy představovaly v našem vzorku téměř dvě třetiny (62,3 %). Podle Českého statistického úřadu (2012) se v roce 2011 narodilo 41,8 % dětí v manželství rodičů, tj. podíl žen žijících mimo manželství byl o 4,1 % nižší, než je průměrný údaj za rok 2011.

Podíl počtu dětí narozených mimo manželství se v posledních letech dynamicky mění. Zatímco v letech 2009 a 2010 se i přes celkový pokles počtu narozených dětí narozených svobodným ženám zvyšoval, v roce 2011 již došlo k poklesu i v této kategorii. Neprovdaným ženám se narodilo 38,7 tisíce dětí, což bylo o 863 dětí, tj. o 2,2 % méně než před rokem. Absolutně největší úbytek nastal u počtu dětí narozených vdaným ženám, kterým se v roce 2011 narodilo 63,3 tisíce dětí, tj. o 6 737 méně (9,6 %) než v roce 2010 (Porodnost a plodnost, 2012).

Pouze základní vzdělání ukončilo podle Českého statistického úřadu (2012) 16,3 % obyvatel, středoškolské bez maturity 35,2 %, vysokoškolského vzdělání dosáhlo 14,6 %. Tyto údaje neodpovídají našim zjištěním, kdy jen základní vzdělání ukončilo 1,5 %, středoškolské bez maturity 12,3 %, středoškolské s maturitou 46,7 % a vysokoškolské 39,5 %. Jako možné vysvětlení lze uvažovat menší kompliance žen se základním vzděláním, které se často i přes opakovaná objednání k vyšetření nedostaví. V případě kombinovaného screeningu lze jako důvod zvažovat také finanční náročnost (v gynekologických ambulancích, které se výzkumu účastnily, se jedná vyšetření, které nehradí zdravotní pojišťovna). Profese, jež vykonávají ženy se základním vzděláním, nejsou většinou finančně dostatečně ohodnocené, platba vyšší částky za vyšetření může být z tohoto pohledu problematická.

Na základě sčítání lidu v roce 2011 bylo zjištěno, že v České republice žilo k datu sčítání 1 463 584 obyvatel hlásících se k církvi nebo k náboženské společnosti (tj. 14 % populace) a 705 368 věřících obyvatel nehlásících se k církvi nebo k náboženské společnosti (tj. 6,8 %), celkem se tedy jako věřící označilo 20,8 % obyvatel. V našem souboru se jako věřící označilo 27,7 %, což je údaj vyšší ve srovnání s údaji statistickými. Údaje získané na základě sčítání lidu limituje fakt, že svou víru neuvědomilo 4 662 455 obyvatel, tj. o 44,7 % obyvatel nemáme tuto informaci k dispozici, věřících tak může být více.

Náboženské vyznání nás nezajímalo jen jako jeden z demografických údajů, ale také jako faktor, který ovlivňuje rozhodnutí žen, zda mají podstoupit doporučené invazivní vyšetření. Výsledek byl překvapující, protože ani jedna z žen, které uvedly, že se pro invazivní vyšetření nerozhodly, nedávala negativní reverz do souvislosti se svým

náboženským vyznáním. Jako důvody respondentky uváděly riziko nebo komplikace výkonu, nízkou spolehlivost screeningového vyšetření, na základě kterého byla genetická konzultace doporučena, přání mít takové, jaké je (tj. s případně zjištěnou vrozenou vývojovou vadou) nebo využití ultrazvuku jako alternativního vyšetření.

Rozhodnutí, zda absolvovat invazivní prenatalní vyšetření při atypickém výsledku některého ze screeningových vyšetření, vyšším věku, zátěži v osobní nebo rodinné anamnéze může ovlivnit nejen další průběh gravidity, ale i život ženy, resp. celé rodiny. Aby žena mohla učinit pro ni správné rozhodnutí, je nezbytné, aby měla relevantní informace, kterým rozumí. V jejich podání by klíčovou roli měl hrát ošetřující lékař.

Studie zabývající se informovaností žen o prenatalních vyšetřeních se v odborné literatuře začaly objevovat již v devadesátých letech, soustředily se zejména na screeningové programy (např. Smith, Shaw a Marteau, 1994; Comerford, 1997; Chilaka a kol., 2001; Mulvey a Wallace, 2001). Závěry studií se shodují na nízké informovanosti žen. Respondentky měly nedostatečné informace nejen o Downově syndromu, ale také o možných typech výsledků, například co znamená pozitivita nebo negativita screeningu. Podle Smitha, Shawa a Marteau (1994) i přes lékařem podanou informaci jen 38 % respondentek vědělo, že podstoupilo screeningové vyšetření Downova syndromu. Podle 32 % žen pozitivní výsledek znamená narození zdravého dítěte a podle 36 % negativní výsledek nezaručuje jistotu zdravého dítěte. Ačkoli Comerford a Freda (1997) využili k edukaci žen kombinaci pohovoru a edukačního videa, jen 62 % dokázalo odpovědět, co je screeningové vyšetření, a 28 %, co znamená negativní výsledek. Proč se provádí amniocentéza, vědělo 45 % respondentek. Nedostatečnou informovanost o integrovaném screeningu prokázali také Mulvey a Wallace (2001). Jen 66,5 % respondentek přicházejících k provedení tohoto vyšetření někdy slyšelo o Downově syndromu, 30 % dokázalo specifikovat, že se jedná o chromozomální vadu. Výzkum autorů Stefandottir a kol. (2010) sledoval spokojenost žen s podanou informací o kombinovaném screeningu I. trimestru. Pokud by si ženy měly zvolit, preferovaly by podání informací od porodní asistentky (63 %), lékaře by v tomto případě volilo 32 %. S podanou informací bylo spokojeno jen 63 %, podle 37 % nesplnila jejich očekávání. Úroveň znalostí korelovala se vzděláním žen a jejich věkem, tj. lépe informované byly ženy s vyšším dosaženým vzděláním a ženy starší.

Naše výsledky výše uvedeným závěrům odpovídají. Ačkoli první studie zjišťující nedostatečnou informovanost byly publikovány v 90. letech, tato situace zůstává nezměněna i v současnosti. Jako nedostačující se nám ukázalo položení pouze otázek zjišťovacích. Například u kombinovaného screeningu I. trimestru odpovědělo 78,9 % respondentek, že má

nebo spíše má dostatek informací o vyšetření. Pokud ale byla položena otázka otevřená, kde ženy nevybíraly z možností, ale odpovídaly samy, za správné lze považovat pouze odpovědi 65,1 %. Ošetřující lékař poskytl informaci v relativně vysokém procentu (76,3 %). V případě biochemického screeningu II. trimestru mělo (nebo spíše mělo) dostatek informací 81,2 %, nevědělo 6,8 % žen. V otázce otevřené lze za správné považovat 44,4 % odpovědí, nevědělo 15,4 %. Lékaři poskytli informaci v podobném procentu jako u kombinovaného screeningu I. trimestru (74,2 %). Poskytnutí informace lékařem je zásadní, signifikantně jsme prokázali, že ženy informované gynekologem udávají méně často negativní pocity než ženy, které vyhledaly potřebné informace z jiných zdrojů.

Naše zjištění se shodují se studii (např. Smith, Shaw a Marteau, 1994; Marteau, 2002) ve zjištění faktu, že ženy nedostatečně rozumí výrazům popisujícím výsledky screeningových vyšetření. Např. v otázce, co znamená pozitivita screeningu, která byla položena ženám přicházejícím k provedení kombinovaného screeningu I. trimestru, 29,5 % respondentek odpovědělo jistotu postižení dítěte, 3,8 %, že je vše v pořádku, nevědělo 13,8 %. Naopak negativní screening znamenal pro 41,8 % žen vše v pořádku, pro 8,4 % plod/dítě je zdravé a pro 3,8 % respondentek prokázanou vadu, 15,7 % nevědělo. Zde se ukázala nezbytnost pokládat otázky otevřené, protože pouze při položení otázky zjišťovací 78,9 % respondentek odpovědělo, že má o screeningu dostatek informací.

Nízkou informovanost žen potvrzuje také námi zjišťovaná důvěra žen v jednotlivá vyšetření. Ačkoli se výrazně liší senzitivita jednotlivých vyšetření, zjistili jsme, že ženy důvěřují stejně screeningovým vyšetřením i karyotypizací. Odpovědi rozhodně *věřím a spíše věřím* byly v případě kombinovaného screeningu I. trimestru 88,7 %, biochemického screeningu II. trimestru 84 % a amniocentézy 83,7 %. Data deskriptivní statistiky potvrdila i sekundární analýza a testování stanovených hypotéz. Statisticky jsme prokázali, že důvěra v obě screeningová vyšetření je stejná. Byla také přijata hypotéza, že není závislost mezi rozhodnutím absolvovat amniocentézu na základě atypického výsledku kombinovaného screeningu I. trimestru a biochemického screeningu II. trimestru.

Toto se neshoduje se závěry zahraničních studií (např. Nicolaides, 2004; Mulvey a Wallace, 2000), které potvrzují větší důvěru žen v kombinovaný screening I. trimestru. Námi zjištěnou skutečnost lze vysvětlit tím, že relativně vysoké procento žen (31,4 %), které přišly k provedení biochemického screeningu II. trimestru, o kombinovaném screeningu I. trimestru nevědělo nebo nemělo možnost jej absolvovat. Tyto ženy tedy neměly možnost nebo potřebu obě vyšetření srovnávat. Nízkou informovaností a přibližně stejnou důvěrou ve screeningová vyšetření lze pravděpodobně také vysvětlit fakt, kdy jsme statisticky

prokázali, že negativní pocity jsou nezávislé na typu indikace ke genetické konzultaci. Negativní pocity v souvislosti s jednotlivými indikacemi se zabývali také Brajenović-Milić a kol. (2010). Nejvyšší skóry dosahovaly ženy, kterým byla amniocentéza doporučena na základě výskytu chromozomální aberace v některé z dřívějších gravidit. Kvůli nízkému počtu respondentek, kterým byla v některé z dřívějších gravidit prokázána chromozomální vada, jsme neměli možnost s touto skupinou dále pracovat.

Jako nedostatečná se nám ukázala také znalost žen o možné zastupitelnosti vyšetření. Relativně vysoké procento žen (41,4 %) se domnívá, že kombinovaný screening I. trimestru může (nebo spíše může) nahradit karyotypizací, 31,8 % odpověď nevědělo. Podle 34,5 % respondentek může (nebo spíše může) biochemický screening II. trimestru nahradit karyotypizací, 29,5 % žen uvedlo, že neví.

Toto je jistě důležité pro klinickou praxi. Správná informovanost žen a porozumění nejen indikaci, ale také interpretaci vyšetření může pomoci zkvalitnit poradenství a zlepšit nejen komplianci pacientek s lékařem, ale také redukovat stres spojený s prenatálními vyšetřeními. Dahl a kol. (2011) prokázali závislost mezi vyšší mírou informovanosti žen a jejich wellbeing, naopak neprokázali statisticky významnou závislost mezi větší informovaností a obavami a zdravím plodu. Poskytnutí adekvátní informace o výsledku vyšetření tak může zmírnit stres, který s sebou nese doporučení ke genetické konzultaci a event. provedení amniocentézy s karyotypizací. Podle našich výsledků neslo s sebou doporučení ke genetické konzultaci negativní pocity (úzkost, smutek, beznaděj, lítost) u 56,1 % respondentek. U těchto žen došlo v mezidobí sdělení výsledku a genetické konzultace ke zmírnění negativních pocitů jen v 27,7 %, v 60,9 % zůstaly pocity beze změny a u 11,4 % žen došlo ještě zhoršení distresu. Signifikantně jsme také prokázali, že ženy, které anamnesticky spontánně potratily, měly v souvislosti s provedením amniocentézy více negativních pocitů.

Vyšší míru stresu, úzkosti nebo strachu v souvislosti s prenatálními vyšetřeními (screeningovými a invazivními) potvrzují výsledky studií již od 80. let (např. Evans a kol., 1988; Keenan a kol., 1991; Marteau a kol. 1992; Da Costa a kol., 1999; Ferber a kol., 2002; Leithner a kol., 2004; Sahin a Gungor, 2007, Karashian a kol., 2008; Al a kol., 2009; Branojević-Milić, 2010 nebo Balci a kol., 2011). Kowalcek a kol. (2002) popsali před biopsií choria, amniocentézou a ultrazvukovým vyšetřením depresivní ladění žen. Tercyak a kol. (2001) prokázali nejvyšší míru úzkosti před genetickou konzultací spojenou s indikací k prenatálnímu vyšetření. Negativní ladění žen jsme zjistili také. Respondentky, které byly doporučeny ke genetické konzultaci, udávaly negativní pocity v 51,6 % všech odpovědí.

Nejčastěji zmiňovaly strach (152 žen), úzkost (76), smutek (55). Na druhou stranu 71 respondentek doporučení přivítalo, samy si přály další navazující vyšetření. Většinou se jednalo o ženy starší v termínu porodu, které od počátku gravidity počítaly s možností, že jim bude amniocentéza nabídnuta, dále ženy, které si přály mít jistotu zdravého dítěte. Zde je opět diskutabilní fakt, co si respondentky pod pojmem *jistota zdravého dítěte* představují. Hypotézu, že ženy starší 35 let v termínu mají v souvislosti s genetickým vyšetřením méně často negativní emoce, jsme také statisticky potvrdili (byla zamítnuta nulová hypotéza, že negativní pocity se objevují nezávisle na věku, a následně byly zjištěny častěji udávané negativní emoce u žen mladších 35 let). Vysvětlením může být výše uvedená skutečnost, kdy ženy starší 35 let v termínu porodu stále ještě počítají s možností doporučení ke genetické konzultaci bez ohledu na výsledky screeningových vyšetření. V našem souboru se jednalo o 31,7 % respondentek.

Brajenović-Milić a kol. (2010) se zabývali sociální oporou, kterou ženám v době prenatalních vyšetření poskytovali jejich partneři. Autoři zjistili, že úzkost, kterou v souvislosti s doporučením ke genetické konzultaci udávaly ženy, nekorelovala s úzkostí mužů. Respondentky také negativně hodnotily oporu, kterou jim poskytovali jejich partneři. Rudnicki a kol. (2002) identifikovali maladaptivní strategie zvládání stresu, zejména vyhýbání se problému u žen s nedostatečnou sociální oporou. Caleshu a kol. (2010) popsali větší rozpory v rozhodovacím procesu u žen, s jejichž postupem nesouhlasilo okolí, a to zejména jejich partneři, byli ale zmíněni i jejich ošetřující lékaři. Naše studie přinesla v souvislosti se sociální oporou zajímavá zjištění. Většina respondentek, které přicházely k provedení screeningových vyšetření, uváděla, že by v případě atypického výsledku hledala oporu u partnera (v případě kombinovaného screeningu I. trimestru se jednalo o 95 %, biochemického výsledku 94,3 % a ultrazvukového vyšetření 92,3 %). Z celé skupiny screeningových vyšetření jen 7 respondentek uvedlo, že by nemělo potřebu vyhledávat někoho, s kým by danou situaci sdílely. Výsledky ve skupině doporučené ke genetické konzultaci se lišily. V případě průkazu vady by oporu u svého partnera hledalo jen 65 % a pomoc v okolí nebo u zdravotníků nehledalo 25,2 %. Studii, která by porovnávala tyto dvě skupiny žen, jsme nenašli. Respondentky, jež se po sdělení atypického výsledku izolují od okolí, mohou na základě výše uvedeného volit maladaptivní strategie zvládání stresu. Jedná se o ženy, kterým by jistě měla být věnována pozornost.

Rozhodovacím procesem, zda absolvovat prenatalní vyšetření se zabývali např. Browner, Preloran, Cox, 1999; Dar a kol., 2006; Ferrel, Nutter a Agatista, 2011. Markens, Browner a Press (1999) mapovali důvody odmítnutí provedení screeningového vyšetření.

Respondentky nejčastěji uváděly stres, který s sebou vyšetření nese, možnost falešně pozitivního výsledku, možnost provedení amniocentézy v případě pozitivního výsledku vyšetření, medicinalizaci těhotenství, víru v Boha. Studie autorů Chuiang, Chao a Yuh (2006) se zabývala rozhodovacím procesem žen s atypickým výsledkem kombinovaného výsledku I. trimestru. Autoři identifikovali tři nejčastější důvody, proč se respondentky pro vyšetření rozhodly: jedná se o rutinní metodu, chtěly se vyvarovat narození dítěte s Downovým syndromem a věřily v moderní lékařské a technologické možnosti. Durand a kol. (2010) pracovali se ženami, jimž bylo anamnesticky doporučeno absolvování amniocentézy. Výzkumu se účastnili také ošetřující lékaři žen. Autoři popsali důvody pro i proti absolvování invazivního vyšetření. Jednalo se např. vyvarovat se zákroku, který může poškodit plod, včasné odhalení vrozené vývojové vady, rozhodnutí ukončit těhotenství v případě průkazu vady, spontánní abort nebo absolvovaná amniocentéza anamnesticky, komplikace s koncepcí, v graviditě nebo volba ultrazvukového vyšetření jako alternativy a další.

Respondentky, které se účastnily našeho šetření a rozhodly se amniocentézu absolvovat, jako důvod nejčastěji uváděly jistotu zdravého dítěte (plodu), psychickou pohodu nebo přání nemít postižené dítě. Pět procent žen dalo na doporučení svého ošetřujícího lékaře. Ženy, jež se pro vyšetření nerozhodly, se nejvíce obávaly výkonu a jeho komplikací (46,4 %). Jako další důvody zmiňovaly nízkou spolehlivost triple testu, 8,7 % chtělo dítě takové, jaké je. S rozhodnutím, zda karyotypizaci absolvovat, vyčkávalo na genetickou konzultaci 14,5 % žen.

8 Závěr

Psychosociální aspekty prenatalních vyšetření je v současné době téma, kterému dosud nebyla věnována dostatečná pozornost. Rychlý rozvoj diagnostických metod s sebou nese časnější, rychlejší či senzitivnější možnosti vyšetření, ale také potřebu těhotných žen rozhodnout se pro potup, který pro ni (a jejího) partnera bude optimální. Tyto rozšiřující se možnosti mohou být vnímány i jako určitá medicinalizace těhotenství, proto by jistě neměly být opomíjeny ani jejich psychosociální dopady.

Dizertační práce si kladla za cíle zmapovat faktory, které mohou ovlivňovat kompliance těhotných žen během prenatalních vyšetření (screeningových i invazivních). Jako metoda pro zjištění dat byl použit anonymní dotazník vlastní konstrukce. Hodnocena byla nejen data deskriptivní, ale rovněž byla provedena sekundární analýza hypotéz. Ve shodě se zahraničními studiemi jsme zjistili nedostatečnou informovanost žen o screeningových i invazivních prenatalních vyšetřeních. Ačkoli dotazníky vyplňovaly ženy, které přicházely již k provedení daných vyšetření, velká část nedokázala správně odpovědět, proč se dané vyšetření provádí, jaké mohou být jeho výsledky, zda se jedná o vyšetření plně nahraditelné jiným. Jako nedostatečné se také ukázalo porozumění medicínským pojmům, které jsou běžně s výsledky užívány. Důležitým závěrem byl také fakt, že ženy i přes naprosto odlišnou senzitivitu důvěřují stejně nejen screeningovým vyšetřením, ale také karyotypizaci. Toto může jistě působit problémy během genetické konzultace. Pokud se žena domnívá, že amniocentéza s následnou karyotypizací nabízí stejné možnosti, nebude mít důvod rozhodnout se pro provedení invazivního vyšetření. Toto rozhodnutí ale bude na základě mylných předpokladů. Jako nedostatečné jsme také shledali pokládání pouze uzavřených otázek. Pokud jsme se žen zeptali, zda např. mají dostatek informací, většina z nich odpovídala kladně. Relativně velká část z nich ale selhávala, když jsme se dotazovali dále a ženy měly odpovídat samostatně.

Domníváme se, že cíle práce byly naplněny. Získaná data budou poskytnuta ošetřujícím lékařům žen, zejména gynekologům a genetikům. Jejich zohlednění v běžné praxi by mohlo pomoci zkvalitnit prenatalní poradenství a zefektivnit spolupráci žen s lékaři. Důraz by měl být v první řadě kladen na poskytnutí potřebných a jasných informací. Správné porozumění možnostem nabízených vyšetření a jejich výsledkům redukuje mnohdy zbytečný stres těhotné a umožní jí učinit informované rozhodnutí o dalším postupu.

Toto téma si jistě zaslouží další pozornost. Práce např. nezohledňovala partnery žen, nevíme tedy, jak jsou informovaní, jakou roli hrají nebo by chtěli hrát v rozhodovacím

procesu, jak vnímají oporu, kterou poskytují svým partnerkám. Zajímavá by tak mohla být konfrontace obou pohledů. Zmapování strategií zvládnání stresu žen může pomoci identifikovat ženy, které volí strategie maladaptivní, a jsou tak vystaveny často zbytečnému a nadměrnému stresu. Předpokládáme, že tato témata budeme zpracovávat v dalších navazujících výzkumech.

9 Summary

Psychosocial aspects of prenatal examinations is currently a topic which has not been given sufficient attention. The aim of thesis is to map the factors that may affect the compliance of pregnant women during prenatal examinations (screening and invasive).

The theoretical part presents the examined issue in medical and psychological as well as ethical terms. It describes the concept of prenatal care, individual screening examinations for Down syndrome and other types of congenital and invasive examinations. Further on it is dedicated to the relationship between physician and patient, stress and its coping skills, fear and anxiety. The psychological themes are followed by the issue of social support and the ethical aspects of prenatal examinations.

The empirical part presents the results of the questionnaire survey, which was implemented in gynaecological and genetic clinics. Information was collected through anonymous questionnaires of our own design. It evaluated descriptive data and a secondary analysis of hypotheses was conducted.

An important finding was the lack of awareness among women regarding prenatal screening and invasive examinations. Although the questionnaires were filled by women who arrived to undergo these examinations, a large part failed to answer correctly why the examinations are implemented, what the results can be, whether it is an examination fully substitutable for another. We found asking only closed questions as misleading. For example, when asked whether women have enough information, most of them corresponded positively. A relatively large proportion of respondents failed when they were supposed to respond individually. Understanding medical terms which are used in connection with the results was also shown as inadequate. Surprising was also the fact that women, despite the very different sensitivities, trust the screening examinations as well as karyotyping.

Less than two thirds of the respondents sought support from their partners after finding out the atypical screening test result, the need to seek support was indicated by only one quarter. Women who are isolated from their surroundings, they can choose maladaptive strategies of coping with stress. This is a group, which should certainly be given more attention.

A majority of women reported negative emotions in connection with the execution of amniocentesis, but experience of older women and women younger than 35 years differed. Significantly, we have found that women younger than 35 years have more negative feelings, i.e. women who in most cases are recommended based on the atypical outcome of some of the

screening examinations. Also women who were told about the examination by their attending gynaecologist reported less negative feelings.

The respondents decided for invasive examinations mainly because of healthy child security and well-being for the rest of pregnancy. Women who refused amniocentesis, most commonly reported concerns of the performance and its complications or low reliability of screening examination, which were the basis for the recommended genetic consultation.

The obtained results will be presented to the attending physicians of women. Their reflection in practice can streamline the provision of prenatal care and reduce the stress of pregnant women attending each examination.

10 Seznam použitých zdrojů

- ABU-MUSA, A.A., NASSAR, A.H. a USTA, I.M. Attitude of women with IVF and spontaneous pregnancies towards prenatal screening. In: *Human Reproduction* [online]. 2008, vol. 23, No. 11, s. 2438-2443 [cit. 2012-09-10]. Dostupné z: <http://humrep.oxfordjournals.org/content/23/11/2438.long>
- ABUELO, D.N., HOPMANN, M.R., BARSEL-BOWERS, G. a GOLDSTEIN, A. Anxiety in women with low maternal serum alpha-fetoprotein screening results. In: *Prenatal Diagnosis* [online]. 1991, vol. 11, No. 6, s. 381-385 [cit. 2012-9-11]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1717970>
- AFP: alfa-1 fetoprotein In: *Laboratoře imunodiagnostiky, biochemie, molekulární biologie, cytogenetiky a průtokové cytometrie* [online]. 2009 [cit. 2012-10-16]. Dostupné z: <http://www.imalab.cz/clanek/184-afp-alfa1-fetoprotein.aspx>
- AL, R.A., YALVAC, S., ALTAR, O.Y. a DOLEN, I. Perceived pain and anxiety before and after amniocentesis among pregnant Turkish women. In: *Clinical and experimental obstetrics & gynecology* [online]. 2004, vol. 36, No. 3, s. 184-6 [cit. 2012-8-15]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Perceived%20pain%20and%20anxiety%20before%20and%20after%20amniocentesis%20among%20pregnant%20Turkish%20women>
- ATKINSON, R. L., ATKINSON, R. C., SMITH, E. D., BEM, D. J. a NOLEN-HOEKSEMA, S. *Psychologie*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-640-3.
- BALCI, O., ACAR, A., MAHMOUD, A.S. a COLAKOGLU, M.C. Effect of pre-amniocentesis counseling on maternal pain and anxiety. In: *J Obstet Gynaecol Res.* [online]. 2011, vol. 37, No. 12, s. 1828-32 [cit. 2012-9-14]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1447-0756.2011.01621.x/pdf>
- BAŠTECKÁ, B. a GOLDMAN, P. *Základy klinické psychologie*. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-550-4.
- BELOŠOVIČOVÁ, H. a CALDA, P. Screening Downova syndromu v prvním, druhém nebo obou trimestrech? In: *Actual Gyn.* [online]. 2012, No. 4, s. 14-21 [cit. 2012-10-10]. Dostupné z: http://www.actualgyn.com/pdf/en_2012_67.pdf

- BERAN, J., CHALOUPKOVÁ, L. a TUMPACHOVÁ, N. *Základy lékařské psychologie pro bakalářské studium ve zdravotnictví*. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2002. ISBN 80-246-0463-9.
- BORCHERDING, K.E. Coping in Healthy Primigravidae Pregnant Women. In: *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. [online]. 2009, vol. 38, No. 4, s. 453-62 [cit. 2012-10-12]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1552-6909.2009.01041.x/pdf>
- BORRELL, A., MARTINEZ, SERÉS, A., BOROBIO, V., CARARACH, V. a FORTUNY, A. Ductus venosus assessment at the time of nuchal translucency measurement in the detection of fetal aneuploidy. In: *Prenatal Diagn*. [online]. 2003, vol. 23, No. 11, s. 921-6 [cit. 2012-12-17]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14634979>
- BRANOJEVIĆ-MILIĆ B., DORČIĆ, T.M., KULJANIĆ K. a PETROVIĆ O. Stress and Anxiety in Relation to Amniocentesis: Do Women Who Perceive Their Partners To Be More Involved in Pregnancy Feel Less Stressed and Anxious? In: *Croatian Medical Journal* [online]. 2010, No. 51, s. 137-43 [cit. 2012-10-10]. Dostupné z: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2859418/pdf/CroatMedJ_51_0137.pdf
- BREDAKI, F.E., POON, L.C., BIRDIR, C., ESCALANTE, D. a NICOLAIDES, K.H. First-Trimester Screening for Neural Tube Defects Using Alpha-Fetoprotein. In: *Fetal Diagn Ther* [online]. 2012, No. 31, s. 109-114 [cit. 2012-12-11]. Dostupné z: <http://fetalmedicine.com/fmf/1409201204.pdf>
- BROWNER, C.H., PRELORAN, H.M. a COX, S.J. Ethnicity, bioethics, and prenatal diagnosis: the amniocentesis decisions of Mexican-origin women and their partners. In: *Am J Public Health*. [online]. 1999, vol. 89, No. 11, s. 1658-66 [cit. 2012-08-15]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1508988/pdf/amjph00011-0044.pdf>
- CALDA, P. Etické problémy prenatální diagnostiky a terapie na počátku 3. tisíciletí. In: *Interní medicína* [online]. 2003, No. 3, s. 6-10 [cit. 2012-20-12]. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2003/03/12.pdf>
- CALDA, P. Screening vrozených vývojových vad I. a II. trimestru. In: *Gynstart* [online]. 1. 6. 2004 [cit. 2012-12-16]. Dostupné z: <http://clanky.gynstart.cz/article.php?sid=146&mode=thread&order=0>

- CALESHU, C., SHILOH, S., PRICE, C., SAPP, J. a BIESECKER, B. Invasive prenatal testing decision in pregnancy after infertility. In: *Prenatal Diagnosis* [online]. 2010, vol. 30, No. 6, s. 575-581 [cit. 2012-05-12]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3096436/pdf/nihms-294855.pdf>
- CICERO, S., CURCIO, P., PAPAGEORGHIOU, A., SONEK, J. a NICOLAIDES, K.H. Absence of nasal bone in fetusus with trisomy 21 at 11 – 14 weeks of gestation: an observational study. In: *Lancet* [online]. 2001, vol. 358, No. 9294, s. 1665-7 [cit. 2012-11-20]. Dostupné z: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11728540?ordinalpos=4&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum%20target=
- CICERO, S., LONGO, D., REMBOUSKO, G., SACCHINI, C. a NICOLAIDES, K.H. Absent nasal bone at 11 – 14 weeks of gestation and chromosomal defects. In: *Ultrasound Obster Gynecol.* [online]. 2003, vol. 22, No. 1, s. 31-5 [cit. 2012-12-01]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/uog.170/full>
- CICERO, S., BINDRA, R., REMBOUSKO, G., TRIPSANAS, C. a NICOLAIDES, K.H. Fetal nasal bone lenit in chromosomally normal and abnormal fetusus at 11 – 14 weeks of gestation. In: *J Matern Fetal Neonatal Med.* [online]. 2002, vol. 11, No. 6, s. 400-2 [cit. 2012-12-02]. Dostupné z: <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1080/jmf.11.6.400.402>
- COHEN, L., MANION, L. a MORRISON, K. *Research Methods in Education.* London – New York: RoutledgeFalmer, 2005. ISBN 0-415-19541-1.
- COMERFORD FREDA, M., DeVORE, N., VALENTINE-ADAMS, N., BOMBARD, A. a MERKATR, I. R. Informed consent for maternal serum alpha-fetoprotein screening in an inner city population: How informed is it? In: *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* [online]. 1998, vol. 27, No. 1, s. 99-106 [cit. 2012-11-22]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1552-6909.1998.tb02597.x/pdf>
- DA COSTA, D., LAROUCHE J., DRITSA, M. a BRENDER, W. Variations in stress levels over the course of pregnancy: factors associated with elevated Hassles, State Anxiety and pregnancy-specific stress. In: *Journal of Psychosomatic Research* [online]. 1999, vol. 47, No. 6, s. 609–621 [cit. 2012-11-22]. Dostupné z: <http://www.jpsychores.com/article/S0022-3999%2899%2900064-1/fulltext>

- DAHL, K., HVIDMAN, L., JØRGENSEN, F. S. a KESMODEL, U.S. Knowledge of prenatal screening and psychological management of test decisions. In: *Ultrasound Obstet Gynecol* [online]. 2011, vol. 38, No. 2, s. 152-157 [cit. 2012-11-22]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/uog.8856/pdf>
- DAR, H., ZUCK, C., FRIEDMAN, S., MERKSHAMER, R. a GONEN, R. Chorionic villous sampling: differences in patients' perspectives according to indication, ethnic group and religion. In: *Isr Med Assoc J.* [online]. 2006, vol. 8, No. 8, s. 536-8 [cit. 2012-11-22]. Dostupné z: <http://www.ima.org.il/imag/ar06aug-4.pdf>
- DOUDOVÁ, D. a CALDA, P. Psychologické aspekty ukončení těhotenství pro vrozenou vadu. In: *Moderní gynekologie a porodnictví* [online]. 1996, roč. 6, č. 1 [cit. 2012-09-04]. Dostupné z: <http://www.levret.cz/texty/casopisy/mgp/obsahy/vol6c1/doudova.php>
- DRAPELA, V. J. *Přehled teorií osobnosti*. Praha: Portál, 1997. ISBN 80-7178-134-7.
- DURAND, M.A., STIEL, M., BOIVIN, J. a ELWYN, G. Information and decision support needs of parents considering amniocentesis: interviews with pregnant women and health professionals. *Health Expect.* [online]. 2010, vol. 13, No. 2, s. 125-38 [cit. 2012-08-12]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20536536>
- Etický kodex České lékařské komory In: *Česká lékařská komora* [online]. 22. 6. 2007 [cit. 2012-08-12]. Dostupné z: www.lkcr.cz/doc/cms_library/10_sp_c_10_eticky_kodex-100217.pdf
- EVANS, M.I., BOTTOMS, S.F., CARLUCCI, T., GRANT, J., BELSKY, R.J., SOLYOM, A.E., QIUGG, M.H. a LAFERLA, J.J. Determinants of altered anxiety after abnormal maternal serum alpha-fetoprotein screening. In: *Am J Obstet Gynecol.* [online]. 1988, vol. 159, No. 6, s. 1501-4 [cit. 2012-08-20]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2462791>
- FALCON, O., AUER, M., GEROVASSILI, K. a NICOLAIDES, K.H. Screening for trisomy 21 by fetal tricuspid regurgitation, nuchal translucency and maternal serum free beta-CCG and PAPP-A at 11 + 0 to 13 + 6 weeks. In: *Ultrasound Obstet Gynecol.* [online]. 2006, vol. 27, No. 2, s. 151-5 [cit. 2012-11-29]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/uog.2699/full>
- FARRELL, R.M., NUTTER, B. a AGATISA, P.K. Meeting patients' education and decision-making needs for first trimester prenatal aneuploidy screening. In: *Prenat Diagn.* [online]. 2011, No. 31, s. 1222–1228 [cit. 2012-08-15]. Dostupné z:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pd.2867/pdf>

- FERBER, A., ONYEIJE, C.I., ZELOP, C.M., O'REILLY-GREEN, C. a DIVON, M.Y.: Maternal pain and anxiety in genetic amniocentesis: expectation versus reality. In: *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* [online]. 2002, vol. 19, No. 1, s. 13-17 [cit. 2012-08-16]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.0960-7692.2001.00606.x/pdf>
- FERJENČÍK, J. *Úvod do metodologie psychologického výzkumu*. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-367-6.
- GLAZIER, R., GOEL, V., HOLZAPFEL, S., SUMMERS, A., PUGH, P. a YEUNG, M. Written patient information about triple-marker screening: a randomised, controlled trial. In: *Obstet Gynecol.* [online]. 1997, vol. 90, No. 5, s. 769-74 [cit. 2012-11-30]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=written%20patient%20information%20about%20triple%20marker%20screening>
- GORARD, S. *Quantitative Methods in Educational research*. London: Continuum, 2001. ISBN 0-8264-5306-6.
- GREGOR, V. a ŠÍPEK, A. Prenatální diagnostika vrozených vad v České republice – aktuální data. In: *Vrozené vady* [online]. 2012, XXIX. celostátní konference perinatální medicíny ČGPS ČLS JEP [cit. 2012-10-16]. Dostupné z: http://www.vrozene-vady.cz/prezentace/pdf/Gregor_Perinatologie_2012_Ceske_Budejovice.pdf
- GREGOR, V., ŠÍPEK A. jr., HORÁČEK, J. a LANGHAMMER, P. Prenatální diagnostika vrozených vad v ČR – patnáctileté období. In: *Čes. Gynek.* [online]. 2012, č. 5, s. 437-444 [cit. 2012-12-10]. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/ceska-gynekologie-clanek/prenatalni-diagnostika-vrozenych-vad-v-cr-patnactilete-obdobi-38932>
- HÁJEK, Z., KULOVANÝ, E. a MACEK, M. *Základy prenatální diagnostiky*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 80-7169-391-X.
- HALL, S., BOBROW, M. a MARTEAU, T.M. Psychological consequences for parents of false negative results on prenatal screening for Down's syndrome: retrospective interview study. In: *BMJ* [online]. 2000, No. 320, s. 407-412 [cit. 2012-08-20]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC27284/pdf/407.pdf>

- HAMILTON, J. a LOBEL M. Types, patterns, and predictors of coping with stress during pregnancy: Examination of the Revised Prenatal Coping Inventory in a diverse sample. In: *J Psychosom Obstet Gynaecol.* [online]. 2008, vol. 29, No. 2, s. 97-104 [cit. 2012-08-17]. Dostupné z: <http://informahealthcare.com/doi/pdf/10.1080/01674820701690624>
- HAŠKOVCOVÁ, H. *Lékařská etika*. Praha: Galén, 1997. ISBN 80-85824-54-X.
- HAŠKOVCOVÁ, H. *Lékařská etika*. Praha: Galén, 2002. ISBN 80-7262-132-7.
- HENDL, J. *Přehled statistických metod zpracování dat*. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-820-1.
- HSIEH, Y. a FLATLEY BRENNAN, P. What Are Pregnant Women's Information Needs and Information Seeking Behaviors Prior to Their Prenatal Genetic Counseling? In: *AMIA Symposium Proceedings* [online]. 2005, s. 355-359 [cit. 2012-10-10]. Dostupné z: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1560653/pdf/amia2005_0355.pdf
- CHIU, R.W., AKOLEKAR, R., ZHENG, Y.W., LEUNG, T.Y., SUN, H., CHAN, K.C., GO, T., LAU, E.T., TO, W.W., LEUNG, W.C., TANG, R.Y., AU-YEUNG, S.K., LAM, ., KUNG, Y.Y., ZHANG, X., van VUGT, J.M., MINEKAWA, R., TANG, M.H., WANG J., OUDEJANS, C.B., LAU, T.K. a NICOLAIDES, K.H. Non-invasive prenatal assessment of trisomy 21 multiplexed maternal plasma DNA sequencing: large scale validity study. In: *BMJ* [online]. 2011, vol. 342, No. 7401 [cit. 2012-12-01]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3019239/>
- CHILAKA, W. N., KONJE, J. C., Stewart, C. R. a TAYLOR, D. J. Knowledge of Down syndrome in pregnant women from different ethnic Gross. In: *Prenat Diagn* [online]. 2001, vol. 21, No. 3, s. 159-164 [cit. 2012-09-11]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1097-0223%28200103%2921:3%3C159::AID-PD20%3E3.0.CO;2-V/pdf>
- CHIANG, H.H., CHAO, Y.M. a YUH, Y.S. Informed choice of pregnant women in prenatal screening tests for Down's syndrome. In: *J Med Ethics.* [online]. 2006, vol. 32, No. 5, s. 273-7 [cit. 2012-08-17]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2579413/pdf/273.pdf>
- CHUDOBOVÁ, M. Demografická situace v České republice v roce 2011. In: *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. 2012, č. 4 [cit. 2012-10-10]. Dostupné z: http://www.uzis.cz/system/files/04_12.pdf.

- KAASEN, A., HELBIG A., MALT, U.F., NAES, T., SKARI, H. a HAUGEN, H. Acute maternal social dysfunction, health perception and psychological distress after ultrasonographic detection of a fetal structural anomaly. In: *BJOG*. [online]. 2010, vol. 117, No. 9, s. 1127-38 [cit. 2012-08-20]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-0528.2010.02622.x/pdf>
- KARASAHIN, E., GUNGOR, S., GOKTOLGA, U., KESKIN U., GEZGINC, K. a BASER, I. Anticipated and perceived pain from midtrimester amniocentesis. In: *International Journal of Gynecology & Obstetrics* [online]. 2008, vol. 10, No. 3, s. 290-294 [cit. 2012-08-30]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18279876>
- KEENAN, K.L., BASSO, D., GOLDKRANT, J. a BUTLER, W.J. Low level of maternal serum alpha-fetoprotein: its associated anxiety and the effects of genetic counseling. In: *American Journal of Obstetrics and Gynecology* [online]. 1991, vol. 164, No. 1, s. 54-56 [cit. 2012-08-10]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=.%3A%20Low%20level%20of%20maternal%20serum%20alpha-fetoprotein%3A%20its%20associated%20anxiety%20and%20the%20effects%20of%20genetic%20counseling>
- KERLINGER, F., N. *Základy výzkumu chování*. Praha: Academia, 1972.
- KOWALCEK, I., MÜHLHOF, A., BACHMANN, S. a GEMBRUCH, U. Depressive reactions and stress related to prenatal medicine procedures. In: *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* [online]. 2002, vol. 19, No. 1, s. 18-23 [cit. 2012-09-06]. Dostupné z <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.0960-7692.2001.00551.x/pdf>
- KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie nemoci*. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0179-0.
- KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie zdraví*. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-551-2.
- KUMAR, R. *Research methodology*. London: Sage, 2005. ISBN 1-4129-1194-X.
- KUŘE a kol. *Kapitoly z lékařské etiky*. Brno: Masarykova univerzita v Brně, Lékařská fakulta, 2010. ISBN 978-80-210-5951-1.
- Free beta hCG. In: *Laboratoře imunodiagnostiky, biochemie, molekulární biologie, cytogenetiky a průtokové cytometrie* [online]. 2009 [cit. 2012-10-16]. Dostupné z: <http://www.imalab.cz/clanek/184-free-beta-hcg.aspx>

- LEITHNER, K., MAAR A., FISCHER-KERN, M., HILGER, E., LÖFFLER-STASTKA, E. a PONOCNY-SELIGER, E. Affective state of women following a prenatal diagnosis: predictors of a negative psychological outcome. In: *Ultrasound Obstet Gynecol* [online]. 2004, vol. 23, No. 3, s. 240–246 [cit. 2012-08-10]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Affective%20state%20of%20women%20following%20a%20prenatal%20diagnosis%3A%20predictors%20of%20a%20negative%20psychological%20outcome>
- LOUCKÝ, J. Prenatální screening vrozených vývojových vad plodu a biochemická diagnostika. In: *GynUltrazvuk* [online]. 26. 10. 2012 [cit. 2012-11-12]. Dostupné z: <http://www.gynultrazvuk.cz/data/news/49/dokumenty/raabe-16el-pln-c5-5-bez.pdf>
- MARKENS, S., BROWNER, S.H. a PRESS, N. 'Because of the risks': how US pregnant women account for refusing prenatal screening. In: *Soc Sci Med.* [online]. 1999, vol. 49, No. 3, s. 359-69 [cit. 2012-08-15]. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0277953699000970>.
- MARTEAU, T.M. Prenatal testing: towards realistic expectations of patients, providers and policy makers. In: *Ultrasound Obstet Gynecol.* [online] 2002, vol. 19, No. 1, s. 5-6 [cit. 2012-11-25]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.0960-7692.2001.00619.x/pdf>
- MARTEAU, T.M., COOK, R., KIDD, J., MICHIE, S., JOHNSON, M., SLACK, J. a SHAW, R.W. The psychological effects of false-positive results in prenatal screening for fetal abnormality: a prospective study. In: *Prenatal Diagnosis* [online]. 1992, vol. 12, No. 3, s. 205-214 [cit. 2012- 08-21]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=The%20psychological%20effects%20of%20false-positive%20results%20in%20prenatal%20screening%20for%20fetal%20abnormality%3A%20a%20prospective%20study>
- MATIAS, A., COMES, C., FLACK, N., MONTENEGRO, N. a NICOLAIDES, K.H. Screening for chromosomal abnormalities at 10 – 14 weeks: the role of ductus venosus blood flow. In: *Ultrasound Obstet Gynecol.* [online]. 1998, vol. 12, No. 6, s. 380-4 [cit. 2012-12-01]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9918085>
- MLČÁK, Z. *Psychologie zdraví a nemoci*. Ostrava: Filozofická fakulta Ostravské univerzity, 2005. ISBN 80-7368-035-1.

- MULVEY, S. a WALLACE, E.M.: Women's knowledge of and attitudes to first and second trimester screening for Down's syndrome. In: *Aust N Z J Obstet Gynaecol* [online]. 2001, vol. 41, No. 2, s. 167-169 [cit. 2012-08-15]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11453265>
- MUNZAROVÁ, M. *Vybrané kapitoly z lékařské etiky II. Aktuální etická problematika některých lékařských oborů*. Brno: Masarykova univerzita v Brně, Lékařská fakulta, 2000. ISBN 80-210-2416-X.
- MURAVSKÁ, A. Polymorfizmy genu PAPP-A u patologických stavů v těhotenství. In: *Ústav klinické biochemie a laboratorní diagnostiky VFN a 1. LF UK* [online]. 24. 5. 2011, 12. Studentská vědecká konference 1. LF v Praze [cit. 2012-12-01]. Dostupné z: http://ulbld.lf1.cuni.cz/file/300/PAPP-A_patologie.pdf
- NAKONEČNÝ, M. *Encyklopedie obecné psychologie*. Praha: Academia, 1997. ISBN 80-200-0625-7.
- NICOLAIDES, K.H. Nuchal translucency and other first-trimester sonographic markers of chromosomal abnormalities. In: *Am J Obstet Gynecol*. [online]. 2004, vol. 191, No. 1, s. 45-67 [cit. 2012-11-30]. Dostupné z: <http://www.ajog.org/article/S0002-9378%2804%2900339-4/fulltext>
- NICOLAIDES, K. H. UZ screening v 11.-13⁺⁶ gestačním týdnu. In: *The Fetal Medicine Foundation* [online]. 2004 [cit. 2012-12-25]. Dostupné z: <http://www.fetalmedicine.com/fmf/FMF-czech.pdf>
- Obyvatelstvo podle věku, náboženské víry a pohlaví. In: *Český statistický úřad* [online]. 2011 [cit. 2012-12-25]. Dostupné z: http://vdb.czso.cz/sldbvo/#!stranka=podle-tematu&tu=30629&th=&v=&vo=H4sIAAAAAAAAAAFvzloG1ulhBMCuxLFGvtCQZR88jsTjDN7GAlf3WwcNiCReZGZjcGLhy8hNT3BKTS_KLPBk4SzKKUosz8nNSKgrsHRhAgKecA0gKADF3CQNnaLBrUIBjkKNvcSFDHQMDhhqGCqCiYA__cLCiEgZGvxIGdg9_Fz__EMeCEgY2b38XZ89gIvLxTHEP8wx2NEFJM4ZHOIY5u_t7-MJ1OIP5IdEBkT5OwU5RgH5IUB9fo4ePq4uIDtZSxhYw1yDolzXstJzEvX88wrSU1PLRJ6tGDJ98Z2CyYGRk8G1rLEnNLUiiiGAYQ6v9LcpNSitjVTZbmnPOhmAjq44D8QIDDwAK10C_KF2coe4ugU6uPtWMLA4eni6hcSEAZ0Foe_k3OQmaGJcwUASlOnLFwBAAA.&vseuzemi=null&void=
- ONDOK, J.P. *Bioetika*. Svitavy: Trinitas, 1999. ISBN 80-86036-24-3.

- ONDOK, P.J. *Bioetika, biotechnologie a biomedicína*. Praha: Triton, 2005. ISBN 80-7254-486-1.
- PAULÍK, K. *Psychologie lidské odolnosti*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-2959-6.
- PEŇÁZOVÁ, J. Psychologické aspekty aminocentézy. In: *Moderní gynekologie a porodnictví* [online]. 1992, vol. 2, No, 2 [cit. 2012-08-16]. Dostupné z: <http://www.levret.cz/texty/casopisy/mgp/obsahy/vol2c2/penazova.php>
- PÍLKA, L. Status embrya – lékařské aspekty. In: *Univerzitní centrum pro bioetiku MU v Brně* [online]. 1999 [cit. 2012-12-12]. Dostupné z: <http://www.med.muni.cz/UCB/pilka%20txt001.htm>
- PLHÁKOVÁ, A. *Učebnice obecné psychologie*. Praha: Academia, 2007. ISBN 978-80-200-1499-3.
- Pohyb obyvatelstva – 1. až 4. čtvrtletí 2011. In: *Český statistický úřad* [online]. 13. 3. 2012 [cit. 2012-12-25]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/coby031312.doc>
- Porodnost a plodnost. In: *Český statistický úřad* [online]. 2012 [cit. 2012-12-25]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/6A002ECDC9/\\$File/400712a4.pdf](http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/6A002ECDC9/$File/400712a4.pdf)
- Práva pacientů. In: *Ministerstvo práce a sociálních věcí* [online]. 27. 4. 2005 [cit. 2012-12-10]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/840>
- PRAŠKO, J., KOSOVÁ, J. a HERMAN, E. Psychoterapie úzkostných poruch v těhotenství a poporodním období. In: *Psychiatrie* [online]. 2002, roč. 6, č.. 2, s. 47-57 [cit. 2012-08-25]. Dostupné z: http://www.tigis.cz/images/stories/psychiatrie/2002/suppl_02/10_suppl_2002_02.pdf
- PRAŠKO, J., MOŽNÝ, P., ŠLEPECKÝ, M. a kol. *Kognitivně behaviorální terapie psychických poruch*. Praha: Kroměříž: 2007. ISBN 978-80-7254-865-1.
- Pravidelná ultrazvuková vyšetření v průběhu péče. In: *Česká gynekologie* [online]. 2011, roč. 76, č. 6 [cit. 2012-08-26]. Dostupné z: <http://www.gynultrazvuk.cz/data/clanek/12/dokumenty/cesgynek-6-2011---doporuceny-postup---pravidelna-uz-vysetreni-v-prubehu-prenatalni-pece.pdf>
- RATISLAVOVÁ, K. a BERAN, J. Psychosociální intervence při porodu mrtvého plodu v historii a dnes. In: *Česká gynekologie* [online]. 2010, roč. 75, č. 5, s. 462-66 [cit. 2012-08-26]. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/ceska-gynekologie->

clanek/psychosocialni-intervence-pri-porodu-mrtveho-plodu-v-historii-a-dnes-33022

- RAUSCH, D.N., LAMBERT-MESSERLIAN, G.M. a CANICK, J.A. Participation in maternal serum screening for Down syndrome, neural tube defects, and trisomy 18 following screen-positive results in a previous pregnancy. In: *West J Med.* [online]. 2000, vol. 173, No. 3, s. 180-3 [cit. 2012-09-01]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1071059/pdf/wjm17300180.pdf>
- RUDNICKI, S.R., GRAHAM, J.L., HABBOUSCHE, D.F. a ROSS, R.D. Social support and avoidant coping: correlates of depressed mood during pregnancy in minority women. In: *Women Health* [online]. 2001, vol. 34, No. 3, s. 19-34 [cit. 2012-09-02]. Dostupný z: http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1300/J013v34n03_02
- SAHIN, N.H. a GUNGOR, I. Congenital anomalies: parents' anxiety and women's concerns before prenatal testing and women's opinions towards the risk factors. In: *Journal of Clinical Nursing* [online]. 2008, vol. 17, No. 6, s. 827-836 [cit. 2008-08-20]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2702.2007.02023.x/pdf>
- SIVKOVÁ, O. a HULÍKOVÁ TESÁRKOVÁ, K. Dekompozice změn průměrného věku matky při narození dítěte v České republice od roku 1950. In: *Demografie* [online]. 2012, roč. 54, roč. 3 [cit. 2012-11-21]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/9300438BD7/\\$File/e-180312q3.pdf](http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/9300438BD7/$File/e-180312q3.pdf)
- SKUTIL, M. a kol. *Základy pedagogicko-psychologického výzkumu pro studenty učitelství*. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-778-7.
- SKUTILOVÁ, V. *Psychologické aspekty amniocentézy* [Diplomová práce]. Praha: Filozofická fakulta univerzity Karlovy v Praze, 2008.
- SKUTILOVÁ, V. Psychosociální aspekty prenatalních vyšetření – přehledový článek. *Gynekolog*, 2012, roč. 21, č. 4, s. 169-173. ISSN 1210-1133.
- SKUTILOVÁ, V. Znalosti českých žen o možnostech prenatalních screeningových vyšetření Downova syndromu a dalších typů vrozených vývojových vad. *Gynekolog*. 2012, roč. 21, č. 3, s. 121-125. ISSN 1210-1133.
- SMITH, D.K., SHAW, R.W. a MARTEAU, T.M. Informed consent to undergo serum screening for Down's syndrome: the gap between policy and practice. In: *BMJ* [online] 1994, vol. 309, No. 6957, s. 776 [cit. 2012-09-02]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2540988/pdf/bmj00458-0030.pdf>
- SOBOTKOVÁ, D. a ŠTEMBERA, Z. Psychologické aspekty v perinatální medicíně v

letech 1980-2000. In: *Česká gynekologie* [online]. 2003, roč. 68, č. 6, s. 385-389 [cit. 2012-10-29]. Dostupné z:

http://www.levret.cz/texty/casopisy/cg/files/cg_68_03_5sobotkova.php

- STEFANSDOTTIR, V., SKIRTON, H., JONASSON, K., HARDARDOTTIR, H. a JONSON, J.J. Effects of knowledge, education, and experience on acceptance of first trimester screening for chromosomal anomalies. In: *Acta Obstet Gynecol Scand.* [online]. 2010, vol. 89, No. 7, s. 931-938 [cit. 2012-08-22]. Dostupné z: <http://informahealthcare.com/doi/pdf/10.3109/00016341003686073>
- SVOBODA, M. *Psychologická diagnostika dospělých*. Praha: Portál, 1999. ISBN 80-7178-327-7.
- ŠANTAVÝ, J. a DHAIFALAH, I. I. trimestrální těhotenský screening jako vysoce senzitivní metoda záchytu nejčastějších vrozených vývojových vad a dědičných onemocnění. In: *Ústav lékařské genetiky a fetální medicíny FN OL a UPOL* [online]. 2010 [cit. 2012-10-26]. Dostupné z: <http://ulgrs.upol.cz/portal/wp-content/uploads/2010/11/ulg00011.pdf>
- TAKÁCS, L. a KODYŠOVÁ, E. Psychosociální faktory ovlivňující spokojenost rodiček s perinatální péčí. In: *Česká gynekologie* [online]. 2011, roč. 76, č. 3, s. 199-204 [cit. 2012-08-20]. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/ceska-gynekologie-clanek/psychosocialni-faktory-ovlivnujici-spokojenost-rodicek-s-perinatalni-peci-35545>
- TERCYAK, P.K., JOHNSON, S.B., ROBERTS, F.R. a CRUZ, A.C. Psychological response to prenatal genetic counseling and amniocentesis. In: *Patiens Education and Counselling* [online]. 2001, vol. 43, No. 2, s. 73-8 [cit. 2012-08-15]. Dostupné z [http://www.pec-journal.com/article/S0738-3991\(00\)00146-4/fulltext](http://www.pec-journal.com/article/S0738-3991(00)00146-4/fulltext)
- TYRLÍK M., JELÍNKOVÁ J. a KUKLA, L. Aspekty pozitivního prožívání těhotenství. In: *Česká gynekologie* [online]. 2004, roč. 69, č. 3, s. 178-181 [cit. 2012-11-18]. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/ceska-gynekologie-clanek/aspekty-pozitivniho-prozivani-tehotenstvi-28310?search=tyrl%C3%ADk>
- Ultrazvuková diagnostika. In: *Ústav lékařské genetiky a fetální medicíny* [online]. 27. 7. 2010 [cit. 2012-12-11]. Dostupné z: <http://ulgrs.upol.cz/portal/?p=28>
- Úmluva o lidských právech v biomedicíně. In: *Sbírka mezinárodních smluv ČR* [online]. Roč. 2001, částka 44 [cit. 2012-11-10]. Dostupné z: <http://conventions.coe.int/Treaty/EN/Treaties/PDF/Czech/164-Czech.pdf>

- Vzdělání obyvatel ČR. In: *Číselník* [online]. 2011 [cit. 2012-11-18]. Dostupné z: http://ciselnik.artega.cz/vzdelani_obyvatel_cr.php
- VYMĚTAL, J. *Lékařská psychologie*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-740-X.
- Zásady dispenzární péče ve fyziologickém těhotenství. In: *Čes. gynek.* [online]. 2012, roč. 77, č. 3, s. 265-266 [cit. 2012-11-13]. Dostupné z: <http://www.gynultrazvuk.cz/data/clanek/6/dokumenty/cesgynek-3-2012---doporuceny-postup-zasady-dispenzarni-pece-ve-fyziologicke-temhotenstvi.pdf>
- ZÍMOVÁ, P. a ZÍMOVÁ, J. Principy lékařské etiky. In: *Časopis zdravotnického práva a bioetiky* [online]. 2012, roč. 2, č.1 [cit. 2012-12-12]. Dostupné z: <http://www.ilaw.cas.cz/medlawjournal/index.php/medlawjournal/article/view/23/pdf>

11 Seznam zkratek

AB0	system označení krevních skupin A, B, AB, 0 dle přítomnosti antigenů
AC	abdominal circumference, obvod břicha plodu
AFP	alfa-1-fetoprotein
BPD	biparietal diameter, biparietální průměr
CRL	crown-rump length, temeno-kostrční délka plodu
CVS	biopsie choria
DNA	deoxyribonukleová kyselina
ČGPS ČLS JEP	Česká gynekologická a porodnická společnost Jana Evangelisty Purkyně
DHEA	dehydroepiandrosteron
free β -hCG	volná beta podjednotka lidského choriového gonadotropinu
FL	femur length, délka femuru plodu
FMF	Fetal Medicine Foundation
FN HK	Fakultní nemocnice Hradec Králové
HBsAg	hepatitis B surface antigen, australský antigen
hCG	lidský choriový gonadotropin
HIV	human immunodeficiency virus, virus lidské imunitní nedostatečnosti
ID	invalidní důchod
IVF	in vitro fertilizace
IGFBP-4	insulin-like growth factor-binding protein 4
kDA	kilodalton
MoM	multiple of medians
NT	nuchální translucence
OSCAR	One-Stop Clinic for Assessment of Risk
OLG	Oddělení lékařské genetiky
PAPP-A	pregnancy associated plasma protein A, těhotenský plazmatický protein A
RhD	Rhesus faktor, systém označení dle přítomnosti antigenu D
uE3	nekonjugovaný estriol
ÚP	úřad práce
UZ	ultrazvuk
WHO	Světová zdravotnická organizace

12 Seznam příloh

Příloha 1	Stavovský předpis č. 10 České lékařské komory: Etický kodex České lékařské komory	1
Příloha 2	Práva pacientů České republiky	5
Příloha 3	Úmluva o lidských právech a biomedicíně	7
Příloha 4	Dotazník distribuovaný před kombinovaným screeningem I. trimestru	16
Příloha 5	Dotazník distribuovaný před biochemickým screeningem II. trimestru	20
Příloha 6	Dotazník distribuovaný před screeningovým ultrazvukovým vyšetřením v 18. – 22. týdnu	24
Příloha 7	Dotazník distribuovaný před genetickou konzultací	27

Příloha 1. Stavovský předpis č. 10 České lékařské komory: Etický kodex České lékařské komory

§ 1

Obecné zásady

- (1) Stavovskou povinností lékaře je péče o zdraví jednotlivce i celé společnosti v souladu se zásadami lidskosti, v duchu úcty ke každému lidskému životu od jeho počátku až do jeho konce a se všemi ohledy na důstojnost lidského jedince.
- (2) Úkolem lékaře je chránit zdraví a život, mírnit utrpení, a to bez ohledu na národnost, rasu, barvu pleti, náboženské vyznání, politickou příslušnost, sociální postavení, sexuální orientaci, věk, rozumovou úroveň a pověst pacienta či osobní pocity lékaře.
- (3) Lékař má znát zákony a závazné předpisy platné pro výkon povolání a tyto dodržovat. S vědomím osobního rizika se nemusí cítit být jimi vázán, pokud svým obsahem nebo ve svých důsledcích narušují lékařskou etiku či ohrožují základní lidská práva.
- (4) Lékař je povinen být za všech okolností ve svých profesionálních rozhodnutích nezávislý a odpovědný.
- (5) Lékař uznává právo každého člověka na svobodnou volbu lékaře.

§ 2

Lékař a výkon povolání

- (1) Lékař v rámci své odborné způsobilosti a kompetence svobodně volí a provádí ty preventivní, diagnostické a léčebné úkony, které odpovídají současnému stavu lékařské vědy a které pro nemocného považuje za nejvýhodnější. Přitom je povinen respektovat v co největší možné míře vůli nemocného (nebo jeho zákonného zástupce).
- (2) Každý lékař je povinen v případech ohrožení života a bezprostředního vážného ohrožení zdraví neodkladně poskytnout lékařskou pomoc.
- (3) Lékař musí plnit své povinnosti v situacích veřejného ohrožení a při katastrofách přírodní nebo jiné povahy.
- (4) Lékař má právo odmítnout péči o nemocného z odborných důvodů nebo je-li pracovně přetížen nebo je-li přesvědčen, že se nevytvořil potřebný vztah důvěry mezi ním a pacientem. Je však povinen doporučit a v případě souhlasu zajistit vhodný postup v pokračování léčby.
- (5) Lékař nemůže být donucen k takovému lékařskému výkonu nebo spoluúčasti na něm, který odporuje jeho svědomí.

- (6) Lékař nesmí předepisovat léky, na něž vzniká závislost, nebo které vykazují účinky dopingového typu k jiným než léčebným účelům.
- (7) Lékař u nevléčitelně nemocných a umírajících účinně tiší bolest, šetří lidskou důstojnost a mírní utrpení. Vůči neodvratitelné a bezprostředně očekávané smrti však nemá být cílem lékařova jednání prodlužovat život za každou cenu. Eutanazie a asistované suicidium nejsou přípustné.
- (8) U transplantací se lékař řídí příslušnými předpisy. Odběru tkání a orgánů nesmí být zneužito ke komerčním účelům.
- (9) Lékař je v zájmu pacienta povinen důsledně zachovávat lékařské tajemství, s výjimkou případů, kdy je této povinnosti souhlasem pacienta zbaven nebo když je to stanoveno zákonem.
- (10) Lékař, který vykonává své povolání, je povinen odborně se vzdělávat.
- (11) Lékař je povinen při výkonu povolání vést a uchovávat řádnou dokumentaci písemnou nebo jinou formou. Ve všech případech je nutná přiměřená ochrana znemožňující změnu, zničení nebo zneužití.
- (12) Lékař nesmí své povolání vykonávat formou potulné praxe.
- (13) Lékař nesmí sám nebo po dohodě s jinými ordinovat neúčelné léčebné, diagnostické a jiné úkony ze ziskových motivů. V rámci své pravomoci nesmí poskytovat odborně neodpovídající vyjádření, z nichž by plynuly občanům neoprávněné výhody.
- (14) Pokud lékař doporučuje ve své léčebné praxi léky, léčebné prostředky a zdravotní pomůcky, nesmí se řídit komerčními hledisky, ale výhradně svým svědomím a prospěchem pacienta.
- (15) Lékař se podle svého uvážení účastní na prezentaci a diskusi medicínských témat na veřejnosti, v tisku, v televizi, rozhlasu, musí se však vzdát individuálně cílených lékařských rad a doporučení ve svůj soukromý prospěch.
- (16) Lékař se musí zdržet všech nedůstojných aktivit, které přímo nebo nepřímo znamenají propagaci nebo reklamu jeho osoby a lékařské praxe a ve svých důsledcích jsou agitační činností, cílenou na rozšíření klientely. Nesmí rovněž tyto aktivity iniciovat prostřednictvím druhých osob.
- (17) Nový způsob léčení je možné použít u nemocného až po dostatečných biologických zkouškách, za podmínek dodržení Helsinské konvence a Norimberského kodexu, pod přísným dohledem a pouze tehdy, pokud pacienta nepoškozují.
- (18) Lékař si má být vědom své občanské úlohy i vlivu na okolí.

§ 3

Lékař a nemocný

- (1) Lékař plní vůči každému nemocnému své profesionální povinnosti. Vždy včas a důsledně zajistí náležitá léčebná opatření, která zdravotní stav nemocného vyžaduje.
- (2) Lékař se k nemocnému chová korektně, s pochopením a trpělivostí a nesníží se k hrubému nebo nemravnému jednání. Bere ohled na práva nemocného.
- (3) Lékař se má vzdát paternalitních pozic v postojích vůči nemocnému a respektovat ho jako rovnocenného partnera se všemi občanskými právy i povinnostmi, včetně zodpovědnosti za své zdraví.
- (4) Lékař je povinen pro nemocného srozumitelným způsobem odpovědně informovat jeho nebo jeho zákonného zástupce o charakteru onemocnění, zamýšlených diagnostických a léčebných postupech včetně rizik, o uvažované prognóze a o dalších důležitých okolnostech, které během léčení mohou nastat.
- (5) Lékař nesmí zneužít ve vztahu k nemocnému jeho důvěru a závislost jakýmkoliv způsobem.

§ 4

Vztahy mezi lékaři

- (1) Základem vztahů mezi lékaři je vzájemně čestné, slušné a společensky korektní chování spolu s kritickou náročností, respektováním kompetence a přiznáním práva na odlišný názor.
- (2) Lékař v zájmu své stavovské cti i s ohledem na pověst lékařské profese nesmí podceňovat a znevažovat profesionální dovednosti, znalosti i poskytované služby jiných lékařů, natož používat ponižujících výrazů o jejich osobách, komentovat nevhodným způsobem činnost ostatních lékařů v přítomnosti nemocných a nelékařů.
- (3) Lékař kolegiálně spolupracuje s těmi lékaři, kteří současně nebo následně vyšetřují či léčí stejného pacienta. Předává-li z důvodných příčin nemocného jinému lékaři, musí mu odevzdat zjištěné nálezy a informovat ho o dosavadním průběhu léčby.
- (4) Lékař je povinen požádat dalšího nebo další lékaře o konzilium vždy, když si to vyžádají okolnosti a nemocný souhlasí. Je právem lékaře navrhnout osobu konzultanta. Závěry konziliárního vyšetření mají být dokumentovány zásadně písemnou formou a je povinností o nich informovat nemocného, se zvláštním důrazem tehdy, pokud se názory lékařů liší, a je právem lékaře vzdát se dalšího léčení, pokud se nemocný přikloní k jinému názoru konzultanta.

(5) Lékař musí svou praxi vykonávat zásadně osobně. Zastupován může být jen dočasně, a to lékařem vedeným v seznamu České lékařské komory a splňujícím potřebné odborné předpoklady.

§ 5

Lékař a mlékař

(1) Lékař spolupracuje se zdravotními pracovníky vyškolenými v různých specializovaných činnostech. Pověřil-li je diagnostickými nebo léčebnými úkoly a dalšími procedurami, musí se přesvědčit, zda jsou odborně, zkušenostmi i zodpovědností způsobilí tyto úkony vykonávat.

(2) Lékaři není dovoleno vyšetřovat nebo léčit s osobou, která není lékařem a nepatří k zdravotnímu personálu. Tyto osoby nesmějí být přítomny ani jako diváci při lékařských výkonech. Výjimkou z uvedených zásad jsou osoby, které se u lékaře vzdělávají, nebo pracují v lékařských oborech a dalších osob, s jejichž přítomností pacient souhlasí, pokud není lékařsky zdůvodněných námitek.

Závěrečná ustanovení

§ 6

Účinnost

(1) Tento Stavovský předpis č. 10 - Etický kodex České lékařské komory nabývá účinnosti dne 1. 1. 1996.

(2) Tento Stavovský předpis č. 10 – Etický kodex České lékařské komory byl novelizován rozhodnutím představenstva ČLK dne 22. 6. 2007 a nabývá účinnosti dne 22. 7. 2007.

Příloha 2. Práva pacientů České republiky

1. Pacient má právo na ohleduplnou odbornou zdravotnickou péči prováděnou s porozuměním kvalifikovanými pracovníky.
2. Pacient má právo znát jméno lékaře a dalších zdravotnických pracovníků, kteří ho ošetřují. Má právo žádat soukromí a služby přiměřené možnostem ústavu, jakož i možnost denně se stýkat se členy své rodiny či s přáteli. Omezení takového způsobu (tzv. kontinuálních) návštěv může být provedeno pouze ze závažných důvodů.
3. Pacient má právo získat od svého lékaře údaje potřebné k tomu, aby mohl před zahájením každého dalšího nového diagnostického či terapeutického postupu zasvěceně rozhodnout, zda s ním souhlasí. Vyjma případů akutního ohrožení má být náležitě informován o případných rizicích, která jsou s uvedeným postupem spojena. Pokud existuje i více alternativních postupů nebo pokud pacient vyžaduje informace o léčebných alternativách, má na seznámení s nimi právo. Má rovněž právo znát jména osob, které se na nich účastní.
4. Pacient má v rozsahu, který povoluje zákon, právo odmítnout léčbu a má být současně informován o zdravotních důsledcích svého rozhodnutí.
5. V průběhu ambulantního i nemocničního vyšetření, ošetření a léčby má nemocný právo na to, aby byly v souvislosti s programem léčby brány maximální ohledy na jeho soukromí a stud. Rozbory jeho případu, konzultace a léčba jsou věcí důvěrnou a musí být provedena diskrétně. Přítomnost osob, které nejsou na léčbě přímo zúčastněny, musí odsouhlasit nemocný, a to i ve fakultních zařízeních, pokud si tyto osoby nemocný sám nevybral.
6. Pacient má právo očekávat, že veškeré zprávy a záznamy týkající se jeho léčby jsou považovány za důvěrné. Ochrana informací o nemocném musí být zajištěna i v případech počítačového zpracování.
7. Pacient má právo očekávat, že nemocnice musí podle svých možností přiměřeným způsobem vyhovět pacientovým žádostem o poskytování péče v míře odpovídající povaze onemocnění. Je-li to nutné, může být pacient předán jinému léčebnému ústavu, případně tam převezen po té, když mu bylo poskytnuto úplné zdůvodnění a informace o nezbytnosti tohoto předání a ostatních alternativách, které při tom existují. Instituce, která má nemocného převzít do své péče, musí překlád nejprve schválit.

8. Pacient má právo očekávat, že jeho léčba bude vedena s přiměřenou kontinuitou. Má právo vědět předem, jací lékaři, v jakých ordinačních hodinách a na jakém místě jsou mu k dispozici. Po propuštění má právo očekávat, že nemocnice určí postup, jímž bude jeho lékař pokračovat v informacích o tom, jaká bude jeho další péče.
9. Pacient má právo na podrobné a jemu srozumitelné vysvětlení v případě, že se lékař rozhodl k nestandardnímu postupu či experimentu. Písemný vědomý souhlas nemocného je podmínkou k zahájení neterapeutického i terapeutického výzkumu. Pacient může kdykoliv, a to bez uvedení důvodu, z experimentu odstoupit, když byl poučen o případných zdravotních důsledcích takového rozhodnutí.
10. Nemocný v závěru života má právo na citlivou péči všech zdravotníků, kteří musí respektovat jeho přání, pokud tato nejsou v rozporu s platnými zákony.
11. Pacient má právo a povinnost znát a řídit se platným řádem zdravotnické instituce, kde se léčí (tzv. nemocniční řád). Pacient má právo kontrolovat svůj účet a vyžadovat odůvodnění jeho položek bez ohledu na to, kým je účet placen.

Etický kodex "Práva pacientů" navrhla, po připomínkovém řízení definitivně formulovala a schválila Centrální etická komise Ministerstva zdravotnictví České Republiky. Tato práva pacientů jsou prohlášena za platná za dnem 25. února 1992.

Příloha 3. Úmluva o lidských právech a biomedicině

(uveden přehled článků bez preambulí a závěrečných procedurálních opatření)

Kapitola I - Obecná ustanovení

Článek 1 - Účel a předmět

Smluvní strany budou chránit důstojnost a svébytnost všech lidských bytostí a každému bez rozdílu zaručí úctu k integritě jeho bytosti a ostatní práva a základní svobody při aplikaci biologie a medicíny.

Každá smluvní strana přijme do svého právního řádu opatření nezbytná pro zajištění účinnosti ustanovení této Úmluvy.

Článek 2 - Nadřazenost lidské bytosti

Zájmy a blaho lidské bytosti budou nadřazeny zájmům společnosti nebo vědy.

Článek 3 - Rovná dostupnost zdravotní péče

Smluvní strany, majíce na zřeteli zdravotní potřeby a dostupné zdroje, učiní odpovídající opatření, aby v rámci své jurisdikce zajistily rovnou dostupnost zdravotní péče patřičné kvality.

Článek 4 - Profesionální standardy

Jakýkoliv zákrok v oblasti péče o zdraví, včetně vědeckého výzkumu, je nutno provádět v souladu s příslušnými profesními povinnostmi a standardy.

Kapitola II - Souhlas

Článek 5 - Obecné pravidlo

Jakýkoli zákrok v oblasti péče o zdraví je možno provést pouze za podmínky, že k němu dotčená osoba poskytla svobodný a informovaný souhlas.

Tato osoba musí být předem řádně informována o účelu a povaze zákroku, jakož i o jeho důsledcích a rizicích.

Dotčená osoba může kdykoli svobodně svůj souhlas odvolat.

Článek 6 - Ochrana osob neschopných dát souhlas

1. Podle článků 17 a 20 uvedených níže může být proveden zákrok na osobě, která není schopna dát souhlas, pouze pokud je to k jejímu přímému prospěchu.
2. Jestliže nezletilá osoba není podle zákona způsobilá k udělení souhlasu se zákrokem, nemůže být zákrok proveden bez svolení jejího zákonného zástupce, úřední osoby či jiné osoby nebo orgánu, které jsou k tomuto zmocněny zákonem. Názor nezletilé osoby bude zohledněn jako faktor, jehož závaznost narůstá úměrně s věkem a stupněm vyspělosti.
3. Pokud podle platného práva dospělá osoba není schopna dát souhlas se zákrokem z důvodu duševního postižení, nemoci nebo z podobných důvodů, lze zákrok provést pouze se souhlasem jejího zákonného zástupce nebo příslušného orgánu nebo osoby či instituce pověřených ze zákona.
Dle možnosti se dotčená osoba zúčastní udělení zástupného souhlasu.
4. Zákonný zástupce, příslušný orgán, osoba nebo instituce pověřené ze zákona podle výše uvedených odstavců 2 a 3 obdrží na základě stejných podmínek informace uvedené v článku 5.
5. Zástupný souhlas podle výše uvedených odstavců 2 a 3 lze kdykoliv odvolat, je-li to v nejlepším zájmu dotčené osoby.

Článek 7 - Ochrana osob s duševní poruchou

V souladu s podmínkami stanovenými v zákonu na ochranu těchto osob včetně právní úpravy pro dohled, kontrolu a odvolání, může být osoba s vážnou duševní poruchou podrobena zákroku bez svého souhlasu, je-li zákrok zaměřen na léčbu její duševní poruchy, pouze v případě, že by bez takovéto léčby se vší pravděpodobností došlo k závažnému poškození jejího zdraví.

Článek 8 - Stav nouze vyžadující neodkladná řešení

Pokud v situacích nouze nelze získat příslušný souhlas, jakýkoliv nutný lékařský zákrok lze provést okamžitě, pokud je nezbytný pro prospěch zdraví dotčené osoby.

Článek 9 - Dříve vyslovená přání

Bude brán zřetel na dříve vyslovená přání pacienta ohledně lékařského zákroku, pokud pacient v době zákroku není ve stavu, kdy může vyjádřit své přání.

Kapitola III - Ochrana soukromí a právo na informace

Článek 10 - Ochrana soukromí a právo na informace

1. Každý má právo na ochranu soukromí ve vztahu k informacím o svém zdraví.
2. Každý je oprávněn znát veškeré informace shromažďované o jeho zdravotním stavu. Nicméně přání každého nebýt takto informován je nutno respektovat.
3. Pokud je to v zájmu pacienta může ve výjimečných případech zákon omezit uplatnění práv podle odstavce 2.

Kapitola IV - Lidský genom

Článek 11 - Zákaz diskriminace

Jakákoliv forma diskriminace osoby z důvodu jejího genetického dědictví je zakázána.

Článek 12 - Prediktivní genetická vyšetření

Vyšetření, která předpovídají geneticky podmíněné nemoci, nebo která slouží k určení nositele genu způsobujícího nemoc, nebo k odhalení genetické predispozice nebo náchylnosti k nemoci, lze provést pouze pro zdravotní účely nebo pro vědecký výzkum spojený se zdravotními účely a v návaznosti na odpovídající genetické poradenství.

Článek 13 - Zásahy do lidského genomu

Zásah, směřující ke změně lidského genomu, lze provádět pouze pro preventivní, diagnostické nebo léčebné účely, a to pouze tehdy, pokud není jeho cílem jakákoliv změna genomu některého z potomků.

Článek 14 - Zákaz volby pohlaví

Použití postupů lékařsky asistované reprodukce nebude dovoleno za účelem volby budoucího pohlaví dítěte, ledaže tak lze předejít vážné dědičné nemoci vázané na pohlaví.

Kapitola V - Vědecký výzkum

Článek 15 - Obecné pravidlo

Vědecký výzkum v oblasti biologie a medicíny bude prováděn svobodně při respektování ustanovení této Úmluvy a v souladu s dalšími právními předpisy, které slouží ochraně lidské bytosti.

Článek 16 - Ochrana osob zapojených do vědeckého výzkumu

Vědecký výzkum na člověku lze provádět pouze tehdy, pokud jsou splněny všechny následující podmínky:

- i. k výzkumu na člověku neexistuje žádná alternativa srovnatelného účinku,
- ii. rizika výzkumu, kterým by mohla být vystavena dotyčná osoba, nejsou neúměrně vysoká vzhledem k možnému prospěchu z výzkumu,
- iii. výzkumný projekt byl schválen příslušným orgánem po nezávislém posouzení jeho vědeckého přínosu včetně zhodnocení významu cíle výzkumu a multidisciplinárního posouzení jeho etické přijatelnosti,
- iv. osoby zapojené do výzkumu byly informovány o svých právech a zárukách, které zákon stanoví na jejich ochranu,
- v. nezbytný souhlas podle článku 5 byl dán výslovně, konkrétně a je zdokumentován. Takový souhlas lze kdykoliv svobodně odvolat.

Článek 17 - Ochrana osob neschopných dát souhlas k výzkumu

1. U osoby neschopné dát souhlas podle článku 5 lze výzkum provádět pouze při splnění všech následujících podmínek:
 - i. jsou splněny podmínky stanovené v článku 16, pododstavcích i až iv;
 - ii. výsledky výzkumu mohou přinést skutečný a přímý prospěch pro zdraví dotyčné osoby;
 - iii. výzkum srovnatelného účinku nelze provádět na žádných jednotlivcích schopných dát souhlas;
 - iv. nezbytná potvrzení souhlasu podle článku 6 byla dána konkrétně a písemně a zúčastněná osoba s tím neprojevuje nesouhlas.

2. Pokud výzkum nemůže představovat přímý prospěch pro zdraví dotčené osoby, lze takový výzkum povolit za podmínek uvedených v odstavci 1, pododstavcích i, iii, iv a v, pouze výjimečně, při splnění podmínek, stanovených zákonem na ochranu takové osoby, a při splnění následujících podmínek:
 - i. cílem tohoto výzkumu je cestou podstatného zlepšení vědeckého poznání zdravotního stavu, nemoci či poruchy dotčeného získat výsledky, které mohou přinést prospěch dotčené osobě nebo jiným osobám ve stejné věkové kategorii nebo postiženým stejnou nemocí nebo poruchou nebo osobám ve stejném zdravotním stavu;
 - ii. tento výzkum představuje pouze minimální riziko a minimální zátěž pro dotčeného jednotlivce.

Článek 18 - Výzkum na embryích in vitro

1. Pokud zákon umožňuje provádět výzkum na embryích in vitro, musí být zákonem zajištěna odpovídající ochrana embrya.
2. Vytváření lidských embryí pro výzkumné účely je zakázáno.

Kapitola VI - Odběr orgánu a tkáně z žijících dárců pro účely transplantace

Článek 19 - Obecné pravidlo

1. Odběr orgánů nebo tkání od žijící osoby pro účely transplantace lze provádět výhradně v zájmu léčebného přínosu pro příjemce, a pouze pokud není k dispozici žádný vhodný orgán nebo tkáň ze zemřelé osoby nebo jiná alternativní léčebná metoda srovnatelného účinku.
2. Nezbytný souhlas dle článku 5 musí být vyjádřen výslovně a konkrétně buď písemnou formou, nebo před příslušným úředním orgánem.

Článek 20 - Ochrana osob neschopných dát souhlas s odebráním orgánu

1. Odběr orgánu či tkáně nelze provést u osoby, která není schopna dát souhlas podle článku 5.
2. Při splnění ochranných podmínek stanovených zákonem na ochranu těchto osob lze výjimečně povolit odběr obnovitelné tkáně od osoby, která není sama schopna dát souhlas, pokud jsou splněny následující podmínky:

- i. není k dispozici žádný kompatibilní dárce, který je schopný dát souhlas,
- ii. příjemcem je bratr nebo sestra dárce,
- iii. darování musí představovat možnost záchrany života příjemce,
- iv. souhlas podle odstavců 2 a 3 článku 6 byl dán konkrétně a písemně, v souladu se zákonem a se souhlasem příslušného orgánu,
- v. uvažovaný dárce s tím neprojevuje nesouhlas.

Kapitola VII - Zákaz finančního prospěchu a nakládání s částmi lidského těla

Článek 21 - Zákaz finančního prospěchu

Lidské tělo a jeho části nesmí být jako takové zdrojem finančního prospěchu.

Článek 22 - Nakládání s odebranou částí lidského těla

Je-li v průběhu zákroku odebrána jakákoliv část lidského těla, může se uchovat a použít pro účely jiné než ty, pro něž byla odebrána, pouze pokud byly splněny náležitosti v souvislosti s poučením a souhlasem.

Kapitola VIII - Porušení ustanovení Úmluvy

Článek 23 - Porušení práv nebo zásad

Smluvní strany zajistí bez zbytečného prodlení odpovídající právní ochranu tak, aby předešly nebo zamezily porušování práv a zásad stanovených touto Úmluvou.

Článek 24 - Náhrada za způsobenou újmu

Osoba, která utrpěla újmu způsobenou zákrokem, má nárok na spravedlivou náhradu škody za podmínek a postupů stanovených zákonem.

Článek 25 - Sankce

Smluvní strany zajistí odpovídající právní postih pro případy porušení ustanovení této Úmluvy.

Kapitola IX - Vztah této Úmluvy k ostatním právním úpravám

Článek 26 - Omezení výkonu práv

1. Žádná omezení nelze uplatnit na výkon práv a ochranných ustanovení obsažených v této Úmluvě, kromě těch, která stanoví zákon, a která jsou nezbytná v demokratické společnosti v zájmu bezpečnosti veřejnosti, předcházení trestné činnosti, ochrany veřejného zdraví nebo ochrany práv a svobod jiných.
2. Omezení, uvedená v předchozím odstavci, se nesmí týkat článků 11, 13, 14, 16, 17, 19, 20 a 21.

Článek 27 - Širší ochrana

Žádná z ustanovení této Úmluvy nelze vykládat jako omezující nebo jinak ovlivňující strany Úmluvy při možnosti poskytnout větší právní ochranu při aplikaci biologie a medicíny než je stanoveno v této Úmluvě.

Kapitola X - Veřejná diskuse

Článek 28 - Veřejná diskuse

Smluvní strany zajistí, aby řešení základních otázek, které vyvstávají s rozvojem biologie a medicíny proběhlo po řádné veřejné diskusi zejména co se týče jejich významných lékařských, společenských, ekonomických, etických a právních důsledků, a aby jejich případná aplikace byla předmětem odpovídající odborné diskuse.

Kapitola XI - Výklad a dodržování Úmluvy

Článek 29 - Výklad Úmluvy

Evropský soud pro lidská práva může bez přímého vztahu k jakémukoliv probíhajícímu soudnímu řízení vydat stanoviska k právním otázkám týkajícím se výkladu této Úmluvy, pokud o to požádají:

- vláda státu, který je stranou Úmluvy, poté, kdy vyrozuměla ostatní smluvní strany,
- Výbor, ustanovený podle článku 32, s členstvím omezeným pro zástupce smluvních stran, podle rozhodnutí, přijatého dvoutřetinovou většinou odevzdaných hlasů.

Článek 30 - Zprávy o aplikaci Úmluvy

Po obdržení žádosti od generálního tajemníka Rady Evropy podá každá smluvní strana vysvětlení o způsobu, kterým její vnitrostátní zákon zajišťuje účinné provádění všech ustanovení Úmluvy.

Kapitola XII - Protokoly

Článek 31 - Protokoly

V souladu s prováděním článku 32 lze uzavřít protokoly, které rozvíjejí zásady této Úmluvy v dalších konkrétních oblastech.

Protokoly budou otevřené k podpisu signatářům této Úmluvy. Budou předmětem ratifikace, přijetí nebo schválení. Signatáři nesmí ratifikovat, přijmout či schválit Protokoly bez předchozí nebo současné ratifikace, přijetí či schválení Úmluvy.

Kapitola XIII - Dodatky k Úmluvě

Článek 32 - Dodatky k Úmluvě

1. Úkoly, kterými je pověřen " Výbor " v tomto článku a v článku 29, budou vykonávány Řídicím výborem pro bioetiku (CDBI) nebo jiným výborem ustanoveným za tímto účelem Výborem ministrů.
2. Nehledě na zvláštní ustanovení článku 29 může každý členský stát Rady Evropy, jakož i všechny smluvní strany, které nejsou členy Rady Evropy, být zastoupeny a mít po jednom hlasu ve Výboru, pokud Výbor provádí úkoly, kterými byl pověřen na základě této Úmluvy.
3. Každý stát, na který se vztahuje článek 33, nebo stát, který je přizván, aby se připojil k této Úmluvě v souladu s ustanoveními článku 34, a není smluvní stranou, může být zastoupen ve Výboru jako pozorovatel. Pokud Evropské společenství není smluvní stranou, může být zastoupeno ve Výboru jako pozorovatel.
4. Za účelem sledování rozvoje vědy bude stávající Úmluva přezkoumána ve Výboru nejpozději do pěti let od jejího vstupu v platnost, a posléze v obdobích stanovených Výborem.

5. Každý návrh na dodatek k této Úmluvě a každý návrh protokolu nebo dodatku k protokolu předložený smluvní stranou, Výborem nebo Výborem ministrů, bude postoupen generálnímu tajemníkovi Rady Evropy. Ten jej zašle členským státům Rady Evropy, Evropskému společenství, každému signatáři, každé smluvní straně, každému státu přizvanému k podpisu této Úmluvy v souladu s ustanovením článku 33 a každému státu přizvanému k přístupu k Úmluvě v souladu s ustanovením článku 34.
6. Výbor přezkoumá návrh nejdříve dva měsíce od jeho odeslání generálním tajemníkem v souladu s odstavcem 5. Výbor předá text, přijatý dvoutřetinovou většinou odevzdaných hlasů, Výboru ministrů ke schválení. Po schválení bude text předán smluvním stranám k ratifikaci, přijetí nebo schválení.
7. V případě stran Úmluvy, které jej přijaly, vstoupí každý dodatek v platnost první den měsíce následujícího po uplynutí období jednoho měsíce od data, kdy pět smluvních stran, z toho alespoň čtyři členské státy Rady Evropy, informovalo generálního tajemníka o jeho přijetí.

Pro každou smluvní stranu, která jej následně přijme, vstoupí dodatek v platnost první den měsíce následujícího po uplynutí období jednoho měsíce od data, kdy tato smluvní strana informovala generálního tajemníka o jeho přijetí.

Příloha 4. Dotazník distribuovaný před kombinovaným screeningem I. trimestru

Vážené pacientky,

prosíme vás o vyplnění následujícího dotazníku. Otázky se týkají screeningového vyšetření, které budete nyní absolvovat. Vaše odpovědi nám umožní zefektivnit péči o těhotné ženy. Výsledky budou zpracovány ve formě výzkumu v rámci dizertační práce na Oddělení lékařské genetiky a budou dostupné všem gynekologům (a tím i jejich pacientkám), kteří se tohoto šetření účastní. Dotazník je anonymní, zjištěná data budou užita jen pro výše uvedené účely.

Správně odpovědi zaškrtněte nebo vypište, u odpovědí, kde je mnohočetný výběr, můžete zvolit i více odpovědí. Vyplnění dotazníku vám bude trvat jen několik minut, vyplňte jen prosím v čekárně a vraťte zdravotní sestře nebo lékaři.

Za vyplnění dotazníku děkujeme.

1. Váš věk

2. Vaše nejvyšší dosažené vzdělání:

- základní
- vyučená
- středoškolské s maturitou
- vysokoškolské

3. Vaše zaměstnání (pokud jste na rodičovské dovolené, uveďte vaše předchozí zaměstnání)

.....

4. Váš rodinný stav:

- svobodná, žije s partnerem
- svobodná, žije sama nebo u rodičů
- vdaná
- rozvedená

5. Žijete v obci

- do 5 000 obyvatel
- 5 000 - 10 000 obyvatel
- 10 000 – 50 000 obyvatel
- 50 000 – 100 000 obyvatel
- 100 000 a více

6. Jste věřící? ano ne

7. Kolik hodin denně trávíte na internetu?

- méně než hodinu
- 1-2 hodiny
- 2 hodiny a více

8. Jedná se nyní o

- spontánní graviditu
- těhotenství po umělém oplodnění

9. A je to gravidita

- plánovaná
- neplánovaná

10. Pokolikáté jste nyní těhotná? Prosím vyplňte do níže uvedených řádků čísla i počet spontánních potratů, mimoděložních těhotenství, umělých přerušení těhotenství, event. vyplňte, jestli u nějakého vašeho dítěte/plodu byla zjištěna vrozená vývojová vada.

nynější těhotenství je:

počet vašich dětí:

počet předchozích spontánních potratů:

počet chtěných ukončení těhotenství:

vrozená vývojová vada u mého dítěte/plodu z předchozích těhotenství:

.....
.....

11. Vyskytly se ve vaší rodině u některého z dalších příbuzných nějaké vrozené vývojové vady?

ano ne

12. Pokud ano, prosím napište jaká vrozená vada a u koho (např. neteř, sestra, sestřenice z otcovy strany...).

.....
.....

13. Proč jste se rozhodla absolvovat screening I. trimestru? Prosím napište.

.....
.....

14. Kdo vám poskytl informace o tomto vyšetření?

- ošetřující lékař/gynekolog, ke kterému docházíte na pravidelné kontroly
- lékař, u kterého jste byla na specializovaném vyšetření
- rodina, resp. příbuzné, které již na odběru plodové vody absolvovaly
- kamarádky, známé
- internet
- odborná literatura
- jinde, uveďte kde:

.....

15. Máte pocit, že máte o screening dostatek informací?

ano spíše ano nevím spíše ne ne

16. Informace o screeningu a jeho možnostech vás spíše:

- uklidňují
- stresují
- nemají na vás vliv

17. Pro zjištění jakých onemocnění se screening používá zejména? Uveďte alespoň jeden příklad.....

.....
.....

18. Co podle vás znamená, že je screening pozitivní? Prosím napište.

.....
.....

19. A naopak co podle vás znamená, že je screening negativní?

.....
.....

20. Co myslíte, že byste se cítila, pokud by byl výsledek screeningu pozitivní?

- zlost
- strach
- úzkost
- smutek
- beznaděj
- nic zvláštního, brala byste to jen jako doporučení k dalšímu vyšetření
- nepřekvapilo by vás to, dopředu jste počítala s tím, že je možné, že vám genetická konzultace bude doporučena
- byla byste ráda, chcete mít co možná nejvíce vyšetření, abyste měla co možná největší jistotu, že je vaše dítě zdravé
- jiné, vypište

21. U koho byste hledala oporu?

- partner
- rodiče
- širší rodina
- kamarádky
- váš ošetřující lékař
- nehledala jsem
- lékař

jiné, vypište

22. Jak si myslíte, že se budete cítit, když bude výsledek screeningu negativní?

- radost
- úleva
- přetrvává neklid a budete čekat na výsledky dalších vyšetření
- jiné, napište

.....
.....

23. Nakolik věříte výsledkům screeningu?

rozhodně věřím spíše věřím nejsem si jistá spíše nevěřím rozhodně nevěřím

24. Myslíte, že tento screening může plně nahradit vyšetření plodové vody?

ano spíše ano nevím spíše ne ne

Děkujeme vám za vyplnění dotazníku. Prosím odevzdejte jej zdravotní sestře nebo lékaři.

Příloha 5. Dotazník distribuovaný před biochemickým screeningem II. trimestru

Vážené pacientky,

prosíme vás o vyplnění následujícího dotazníku. Otázky se týkají screeningového vyšetření, které budete nyní absolvovat. Vaše odpovědi nám umožní zefektivnit péči o těhotné ženy. Výsledky budou zpracovány ve formě výzkumu v rámci dizertační práce na Oddělení lékařské genetiky Fakultní nemocnice Hradec Králové a budou dostupné všem gynekologům (a tím i jejich pacientkám), kteří se tohoto šetření účastní. Dotazník je anonymní, zjištěná data budou užita jen pro výše uvedené účely.

Odpovědi zaškrtněte nebo vypište, u odpovědí, kde je mnohočetný výběr, můžete zvolit i více odpovědí. Vyplnění dotazníku Vám bude trvat jen několik minut, vyplňte jen prosím v čekárně a vraťte zdravotní sestře nebo lékaři.

Za vyplnění dotazníku děkujeme.

1. Váš věk

2. Vaše nejvyšší dosažené vzdělání:

- základní
- vyučená
- středoškolské s maturitou
- vysokoškolské

3. Vaše zaměstnání (pokud jste na rodičovské dovolené, uveďte vaše předchozí zaměstnání)

.....

4. Váš rodinný stav:

- svobodná, žiji s partnerem
- svobodná, žiji sama nebo u rodičů
- vdaná
- rozvedená

5. Žijete v obci

- do 5 000 obyvatel
- 5 000 - 10 000 obyvatel
- 10 000 – 50 000 obyvatel
- 50 000 – 100 000 obyvatel
- 100 000 a více

6. Jste věřící? ano ne

7. Kolik hodin denně trávíte na internetu?

- méně než hodinu
- 1-2 hodiny
- 2 hodiny a více

8. Jedná se nyní o

- spontánní graviditu
- těhotenství po umělém oplodnění

9. A je to gravidita

- plánovaná
- neplánovaná

10. Pokolikáté jste nyní těhotná? Prosím vypište do níže uvedených řádků čísla i počet spontánních potratů, mimoděložních těhotenství, umělých přerušení těhotenství, event. vypište, jestli u nějakého vašeho dítěte/plodu byla zjištěna vrozená vývojová vada.

nynější těhotenství je:

počet vašich dětí:

počet předchozích spontánních potratů:

počet chtěných ukončení těhotenství:

vrozená vývojová vada u mého dítěte/plodu z předchozích těhotenství:

.....
.....

11. Vyskytly se ve vaší rodině u některého z dalších příbuzných nějaké vrozené vývojové vady? ano ne

12. Pokud ano, prosím napište jaká vrozená vada a u koho (např. neteř, sestra, sestřenice z otcovy strany...).

.....
.....

13. Máte pocit, že máte o screeningu dostatek informací?

ano spíše ano nevím spíše ne ne

14. Kdo vám tyto informace poskytl? Můžete zaškrtnout více možností.

- ošetřující lékař/gynekolog, ke kterému docházíte na pravidelné kontroly
- lékař, u kterého jste byla na specializovaném vyšetření
- rodina, resp. příbuzné, které již na odběru plodové vody absolvovaly
- kamarádky, známé
- internet
- odborná literatura
- jinde, uveďte kde:

.....

15. Informace o screeningu a jeho možnostech vás spíše:

- uklidňují
- stresují
- nemají na Vás vliv

16. Pro zjištění jakých onemocnění se screening používá zejména? Uved'te alespoň jeden příklad.

.....
.....

17. Co podle vás znamená, že je screening pozitivní? Prosím napište.

.....
.....

18. A naopak co podle vás znamená, že je screening negativní?

.....
.....

19. Co myslíte, že byste se cítila, pokud by byl výsledek screeningu pozitivní?

- zlost
- strach
- úzkost
- smutek
- beznaděj
- nic zvláštního, brala byste to jen jako doporučení k dalšímu vyšetření
- nepřekvapilo by vás to, dopředu jste počítala s tím, že je možné, že vám genetická konzultace bude doporučena
- byla byste ráda, chcete mít co možná nejvíce vyšetření, abyste měla co možná největší jistotu, že je vaše dítě zdravé
- jiné, vypište

.....
.....

20. U koho byste hledala oporu?

- partner
- rodiče
- širší rodina
- kamarádky
- váš ošetřující lékař
- nehledala jsem
- lékař
- jiné, vypište

21. Jak si myslíte, že se budete cítit, když bude výsledek screeningu negativní?

- radost
- úleva
- přetrvává neklid a budete čekat na výsledky dalších vyšetření

- jiné, napište

.....
.....

22. Nakolik věříte výsledkům screeningu?

rozhodně věřím spíše věřím nejsem si jistá spíše nevěřím rozhodně nevěřím

23. Myslíte, že screening nahrazuje vyšetření plodové vody?

ano spíše ano nevím spíše ne ne

24. Absolvovala jste i screenigové vyšetření v I. trimestru? ano ne

25. Pokud jste jej neabsolvovala, z jakého důvodu?

- nevěděla jsem o něm
- nechtěla jsem jej
- neměla jsem potřebu jej absolvovat
- věděla jsem, ale nebyla možnost jeho provedení v místě mého bydliště
- jiné, další:

.....
.....

26. Pokud jste screening I. trimestru absolvovala, kterým výsledkům věříte více?

- screening v I. trimestru (odběr krve a ultrazvuk)
- screening ve II. trimestru (odběr krve)

Děkujeme vám za vyplnění dotazníku. Prosím odevzdejte jej zdravotní sestře nebo lékaři.

Příloha 6. Dotazník distribuovaný před screeningovým ultrazvukovým vyšetřením v 18. – 22. týdnu

Vážené pacientky,

prosíme vás o vyplnění následujícího dotazníku. Otázky se týkají ultrazvukového vyšetření, které budete nyní absolvovat. Vaše odpovědi nám umožní zefektivnit péči o těhotné ženy. Výsledky budou zpracovány ve formě výzkumu v rámci dizertační práce na Oddělení lékařské genetiky Fakultní nemocnice Hradec Králové a budou dostupné všem gynekologům (a tím i jejich pacientkám), kteří se tohoto šetření účastní. Dotazník je anonymní, zjištěná data budou užita jen pro výše uvedené účely.

Odpovědi zaškrtněte nebo vypište, u odpovědí, kde je mnohočetný výběr, můžete zvolit i více odpovědí. Vyplnění dotazníku Vám bude trvat jen několik minut, vyplňte jen prosím v čekárně a vraťte zdravotní sestře nebo lékaři.

Za vyplnění dotazníku děkujeme.

1. Váš věk

2. Vaše nejvyšší dosažené vzdělání:

- základní
- vyučená
- středoškolské s maturitou
- vysokoškolské

3. Vaše zaměstnání (pokud jste na rodičovské dovolené, uveďte Vaše předchozí zaměstnání)

.....

4. Váš rodinný stav:

- svobodná, žiji s partnerem
- svobodná, žiji sama nebo u rodičů
- vdaná
- rozvedená

5. Žijete v obci

- do 5 000 obyvatel
- 5 000 - 10 000 obyvatel
- 10 000 – 50 000 obyvatel
- 50 000 – 100 000 obyvatel
- 100 000 a více

6. Jste věřící? ano ne

7. Kolik hodin denně trávíte na internetu?

- méně než hodinu
- 1-2 hodiny
- 2 hodiny a více

8. Jedná se nyní o

- spontánní graviditu
- těhotenství po umělém oplodnění

9. A je to gravidita

- plánovaná
- neplánovaná

10. Pokolikáté jste nyní těhotná? Prosím vyplňte do níže uvedených řádků čísla i počet spontánních potratů, mimoděložních těhotenství, umělých přerušení těhotenství, event. vyplňte, jestli u nějakého vašeho dítěte/plodu byla zjištěna vrozená vývojová vada.

nynější těhotenství je:

počet vašich dětí:

počet předchozích spontánních potratů:

počet chtěných ukončení těhotenství:

vrozená vývojová vada u mého dítěte/plodu z předchozích těhotenství:

.....
.....

11. Vyskytly se ve vaší rodině u některého z dalších příbuzných nějaké vrozené vývojové vady?

ano ne

12. Pokud ano, prosím napište jaká vrozená vada a u koho (např. neter, sestra, sestřenice z otcovy strany...).

.....
.....

13. Víte, proč je prováděn ultrazvuk v 18. - 22. týdnu gravidity?

ano spíše ano nejsem si jistá spíše ne ne

14. Kdo vám informace o tomto vyšetření poskytl? Můžete zaškrtnout více možností.

- ošetřující lékař/gynekolog, ke kterému docházíte na pravidelné kontroly
- lékař, u kterého jste byla na specializovaném vyšetření
- rodina, resp. příbuzné, které již na odběru plodové vody absolvovaly
- kamarádky, známé
- internet
- odborná literatura

- jinde, uveďte kde:

15. Informace o tomto screeningovém vyšetření a jeho možnostech vás spíše:

- uklidňují
- stresují
- nemají na Vás vliv

16. Pro zjištění jakých onemocnění se ultrazvuk používá? Uveďte prosím příklady.

.....
.....

17. Pokud by ultrazvukové vyšetření prokázalo nějaký nález, u koho byste hledala oporu?

- partner
- rodiče
- širší rodina
- kamarádky
- váš ošetřující lékař
- nehledala jsem
- lékař

jiné, vypište

18. A naopak, jak myslíte, že se budete cítit, když všechno bude v pořádku?

- radost
- úleva
- přetrvává neklid a budete čekat na výsledky dalších vyšetření
- jiné, napište

.....
.....

19. Nakolik věříte výsledkům ultrazvuku?

rozhodně věřím spíše věřím nejsem si jistá spíše nevěřím rozhodně nevěřím

20. Lze ultrazvukové vyšetření nahradit nějakým jiným vyšetřením?

ano ne nevím

21. Myslíte, že ultrazvuk může nahradit vyšetření plodové vody?

ano ne nevím záleží na tom, kdo UZ provádí

Děkujeme za vyplnění, dotazník prosím odevzdejte zdravotní sestře nebo lékaři.

Příloha 7. Dotazník distribuovaný před genetickou konzultací

Vážené pacientky,

předkládáme vám do rukou dotazník související s vyšetřením, které vás čeká. Zodpovězení otázek vám bude trvat jen několik málo minut. Výsledky tohoto šetření budou použity pro zkvalitnění poradenství na genetické ambulanci a také pro vypracování dizertační práce. Jedná se o dotazník anonymní, všechna data budou zpracována souhrnně a budou použita jen pro tyto uvedené účely.

U otázek s výběrem odpovědí prosíme zaškrtněte vaši odpověď, u otázek s mnohočetným výběrem můžete zvolit i více odpovědí.

Za vyplnění předem děkujeme.

1. Váš věk

2. Vaše nejvyšší dosažené vzdělání:

- základní
- vyučená
- středoškolské s maturitou
- vysokoškolské

3. Vaše zaměstnání (pokud jste na rodičovské dovolené, uveďte Vaše předchozí zaměstnání)

.....

4. Váš rodinný stav:

- svobodná, žiji s partnerem
- svobodná, žiji sama nebo u rodičů
- vdaná
- rozvedená

5. Žijete v obci

- do 5 000 obyvatel
- 5 000 - 10 000 obyvatel
- 10 000 – 50 000 obyvatel
- 50 000 – 100 000 obyvatel
- 100 000 a více

6. Jste věřící? ano ne

7. Kolik hodin denně trávíte na internetu?

- méně než hodinu
- 1-2 hodiny

- 2 hodiny a více

8. Jedná se nyní o

- spontánní graviditu
- těhotenství po umělém oplodnění

9. A je to gravidita

- plánovaná
- neplánovaná

10. Pokolikáté jste nyní těhotná? Prosím vyplňte do níže uvedených řádků číslo i počet spontánních potratů, mimoděložních těhotenství, umělých přerušení těhotenství, event. vyplňte, jestli u nějakého vašeho dítěte/plodu byla zjištěna vrozená vývojová vada.

nynější těhotenství je:

počet vašich dětí:

počet předchozích spontánních potratů:

počet chtěných ukončení těhotenství:

vrozená vývojová vada u mého dítěte/plodu z předchozích těhotenství:

.....

.....

11. Vyskytly se ve vaší rodině u některého z dalších příbuzných nějaké vrozené vývojové vady?

an no ne

12. Pokud ano, prosím napište jaká vrozená vada a u koho (např. neter, sestra, sestřenice z otcovy strany...).

.....

.....

13. Z jakého důvodu jste byla nyní doporučena ke genetické konzultaci? Správnou odpověď zatrhněte.

- výsledek screeningu I. trimetru (odběr krve a ultrazvuk v rozmezí 11. a 14. týdne)
- výsledek odběru krve v 16. týdnu (tzv. triple test)
- kombinace obou výše uvedených screeningů
- gravidita ve vyšším věku
- zátěž ve vaší osobní nebo rodinné anamnéze (včetně partnera), prosím vyplňte konkrétně

.....

.....

14. Víte, proč se provádí odběr plodové vody?

an spíše ano nevím spíše ne ne

15. Jaká onemocnění se podle vás vyšetřením plodové vody odhalí?

.....

.....

16. Absolvovala jste někdy v minulosti odběr plodové vody? ano ne

17. Pokud bližší informace máte, kde jste je získala? (můžete zaškrtnout více položek)

- ošetřující lékař/gynekolog, ke kterému docházíte na pravidelné kontroly
- lékař, u kterého jste byla na specializovaném vyšetření (např. lékař provádějící screening I. trimestru)
- rodina, resp. příbuzné, které již odběr plodové vody absolvovaly
- kamarádky, známé
- internet
- odborná literatura
- jinde, uveďte kde:

.....
.....

18. Co jste cítila, když jsem byla z výše uvedeného důvodu doporučena ke genetické konzultaci? Můžete zaškrtnout více odpovědí.

- zlost
- strach
- úzkost
- smutek
- beznaděj
- nic zvláštního, brala jste to jen jako doporučení k dalšímu vyšetření
- nepřekvapilo vás to, dopředu jste počítala s tím, že je možné, že vám genetická konzultace bude doporučena
- byla jste ráda, chcete mít co možná nejvíce vyšetření, abyste měla co možná největší jistotu, že je vaše dítě zdravé
- jiné, vypište

.....
.....

19. Pokud jste cítila strach, úzkost nebo obecně nějaký negativní pocit, během čekání na genetickou poradu, se tyto pocity:

- zlepšily
- zhoršily
- zůstaly stejné

20. Hledala jste u někoho oporu?

- partner
- rodiče
- širší rodina
- lékař
- kamarádky
- nehledala jsem
- jiné, vypište

21. Jste rozhodnutá odběr plodové vody absolvovat?

ano ne nevím

22. Pokud ano, z jakého důvodu?

.....
.....

23. Pokud ne, z jakého důvodu?

.....
.....

24. Myslíte, že se dá vyšetření plodové vody nahradit nějakým jiným vyšetřením?

ano ne nevím

25. Pokud ano, napište jakým:

26. Věříte výsledku vyšetření plodové vody?

rozhodně věřím spíše věřím nejsem si jistá spíše nevěřím rozhodně nevěřím

Otázku 27 prosím odpoví ženy, které jsou na genetickou konzultaci doporučeny na základě výsledků screeningových programů (I. i II. trimestru)

27. Nakolik věříte výsledkům screeningu (odběr krve nebo ultrazvuk)?

rozhodně věřím spíše věřím nejsem si jistá spíše nevěřím rozhodně nevěřím

Děkujeme vám za vyplnění dotazníku. Odevzdejte jej na sesterně nebo lékařce Oddělení lékařské genetiky, u které se bude vaše konzultace konat.