

**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta**

**POHLED RODIČEK NA KARDIOTOKOGRAFICKÉ
MONITOROVÁNÍ PLODU V PRŮBĚHU PORODU**

Bakalářská práce

**Vedoucí práce:
MUDr. PhDr. Pavel Čepický, CSc.**

**Autor práce:
Petra Papírníková, DiS.**

7. 5. 2009

Abstrakt

Cardiotocography is a noninvasive method providing information on the condition of the fetus during pregnancy and childbirth. Fetal monitoring has become standard in obstetric care for pregnant women and mothers. The procedures recommended by the Czech Gynecological-Obstetrical Society determine indications of the use of cardiotocography and state rules of how to interpret the results of the method. During physiological childbirth the mother can be observed intermittently, i.e. at regular intervals according to the practice of the specific obstetric department. Pathological delivery, such as breech delivery, delivery of a hypotrophic fetus, fetus with a nonphysiological CTG record, should be monitored continuously. External fetal heart sounds scanning may bring mother some unpleasant restrictions in movement and positioning. When medical staff show preference in observing data obtained by monitoring, it may make the mother fear about the fetus' condition or raise presumption that midwives do not adequately meet her own needs during the delivery. Nursing care of mothers during cardiotocographical scanning is very specific because a midwife provides care to two subjects - the mother and the child.

According to scarce literature on this subject mothers' in bed attitudes toward cardiotocography vary from the positive view that monitoring protects the fetus and ensures its health to negative feelings of discomfort, limitations, pointless medicalization of the natural process, medical personnel distraction and rejection of medical examination. Czech studies, however, have never been conducted and modern literature on this topic does not exist.

The research was conducted by the prospective quantitative research using questionnaires. The questionnaires were anonymous and contained 26 questions, 23 of which were closed, 1 was semi-closed and 2 were open. The total number of questionnaires distributed was 101, the target respondents were women in confinement in the Gynecological-Obstetrical clinic of 1. LF UK a VFN in Prague. The research database was composed of women who were 2 or 3 days after delivery, women with elective Caesarean section were not included into the research.

The aim of the research was to learn women's in childbed attitude toward cardiotocographical fetal monitoring during childbirth. Three hypotheses were stated: Hypothesis 1 assumes that mothers consider cardiotocographical fetal monitoring to be a source of information on the child condition, and this hypothesis was confirmed. Hypothesis 2 assumes that cardiotocographical fetal monitoring during childbirth restricts the mother's movement and relief positioning, and this was confirmed by the research. Hypothesis 3 raises the presumption that there is a lack of valid information provided to mothers on cardiotocography, interpretation of CTG records and their relevance. This hypothesis was confirmed by the research. The women's in childbed attitude toward cardiotocographical fetal monitoring during childbirth was evaluated and thus objectives of the thesis were met.

Holistic approach in nursing care is supposed to ensure that all patients have access to the best possible comfort, comprehensive care and enough information. The conclusions of the research conducted in the Gynecological-Obstetrical clinic imply the need to improve communication and the flow of information from medical staff to women in childbed and technical possibility of CTG recorders.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s ustanovením § 47b zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění, souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

Datum

Podpis studenta

7. května 2009

.....

Poděkování

Děkuji MUDr. PhDr. Pavlu Čepickému, CSc. za odborné vedení, připomínky a cenné rady, kterých se mi dostalo během tvorby této práce. Děkuji Haně Rittsteinové, vrchní sestře gynekologicko-porodnické kliniky 1. LF UK a VFN za užitečné připomínky k dotazníku pro rodičky. Dále děkuji všem rodičkám, které se zúčastnily výzkumu a tím přispěly k realizaci výzkumné části bakalářské práce.

Obsah

Úvod	8
1. Současný stav.....	9
1.1 Kardiotokografie – popis metody.....	9
1.1.1 Kardiogram.....	9
1.1.2 Tokogram.....	10
1.1.3 Kardiotokogram.....	10
1.2 Hodnocení kardiotokogramu.....	10
1.2.1 Hodnocení tokogramu.....	11
1.2.2 Poruchy děložní činnosti.....	12
1.2.3. Hodnocení kardiogramu.....	13
1.3 Kardiotokografické snímání plodu během porodu.....	18
1.4 Specifika ošetrovatelské péče při kardiotokografickém vyšetření.....	18
1.4.1 Ošetrovatelská péče při vstupním CTG monitorování plodu na příjmu porodního sálu.....	19
1.4.2 Ošetrovatelská péče o rodičku při intermitentním kardiotokografickém monitorování plodu během porodu.....	19
1.4.3 Ošetrovatelská péče o rodičku při kontinuálním kardiotokografickém monitorování během porodu.....	21
1.4.4 Vybrané ošetrovatelské diagnózy v souvislosti s kardiotokografickým monitorováním během porodu.....	22
2. Cíl práce a hypotézy.....	25
2.1 Cíl práce.....	25
2.2. Hypotézy.....	25
3. Metodika.....	26
3.1 Použitá metodika.....	26
3.2 Zkoumaný soubor.....	26
4. Výsledky.....	27

5 Diskuze.....	56
6 Závěr.....	63
7. Seznam použité literatury.....	65
8. Klíčová slova.....	68
9. Seznam příloh.....	69

Úvod

Aristoteles byl pravděpodobně první, kdo podal písemnou zprávu o tepajícím srdci plodu. Do 19. století však hlavní pozornost porodníků směřovala na záchranu života a zdraví těhotné, rodičky nebo nedělky a všechny tehdy známé porodnické operace byly indikovány převážně ze strany matky. Porodník odlišoval jen plod živý a mrtvý. Obrat nastal po prvních poznatcích o možnosti průkazu plodových ozev v 19. století. Od té doby až do nedávných dnů byl dřevěný stetoskop hlavní pomůckou pro posuzování stavu plodu v těhotenství i za porodu (21).

Dnes je standardem ve sledování plodu kardiokografie, neinvazivní metoda poskytující informace o změnách srdeční frekvence plodu. Indikace k využití metody v těhotenství a během porodu určují doporučené postupy vydávané Českou gynekologicko-porodnickou společností, interpretace výsledků se řídí klasifikací FIGO z roku 1986 (17, 18). Zevní snímání srdečních ozev plodu může pro rodičku znamenat omezení v pohybu a zaujímání úlevových poloh, aby byl záznam technicky validní a dobře hodnotitelný. Ošetrovatelská péče o rodičku během kardiokografického monitorování je tedy velmi specifická tím, že porodní asistentka sleduje dva subjekty. Porodní asistentka musí umět interpretovat CTG záznamy a tím správně odhadnout stav plodu v děloze. Zároveň by měla rodičce poskytnout komfort, možnost pohybu a změny poloh, pečovat o základní potřeby rodičky. Edukace a poskytování informací je také nedílnou součástí ošetrovatelské péče.

Podle sporé literatury ze 70. let minulého století kolísá postoj rodiček ke kardiokografii od pocitu, že metoda zajišťuje zdraví plodu a chrání ho, až po pocit nepohodlí, odvracení pozornosti personálu k přístroji a zbytečné mechanizace přirozeného děje. Česká studie však provedena nikdy nebyla a moderní literatura k tomuto tématu neexistuje.

1. Současný stav

1.1 Kardiotokografie – popis metody

Kardiotokografie (CTG) je metoda paralelně zaznamenávající křivky srdeční akce plodu (kardiogram) a děložní aktivity (tokogram). Oba záznamy zobrazuje kontinuálně a umožňuje jejich sledování ve vzájemné souvislosti (22).

1.1.1 Kardiogram

Grafický záznam srdečních ozev plodu a změn jejich frekvence je pořizován zevní (abdominální) nebo vnitřní (přímou) metodou.

Zevní ultrazvukový (UZ) snímač je upevněn elastickým pásem na břicho těhotné v místě maxima auskultačně zachytitelných ozev. Tento způsob snímání se užívá v těhotenství vždy, během porodu ve většině případů. Jedinou kontraindikací je nesouhlas těhotné s kardiotokografií.

V současné době se možnosti zevního snímání dále rozšířily o aktografii, čili záznam pohybové aktivity plodu. Přístrojem se dvěma UZ sondami lze monitorovat při dvojčetném těhotenství oba plody najednou (22).

Přídavné zařízení kardiotokografu, které bezdrátovým spojením registruje ozvy plodu na dálku, se nazývá telemetrie. Tento způsob umožňuje rodičce volný pohyb během monitoringu (22).

Představitelem vnitřní metody snímání ozev je spirální intradermální elektroda umístěná na hlavičce nebo hýždích plodu. Zavádí se za aseptických podmínek, po odtoku plodové vody, děložní hrdlo musí být alespoň pro prst prostupné. Kontraindikací je placenta praevia, obličejová poloha, poloha koncem pánevním neúplná nožkami či kolínky, nesouhlas rodičky (22).

Srdeční frekvence je vypočítána z časového odstupu vždy dvou následujících srdečních cyklů (QRS komplexů) od tepu k tepu (27). Na grafickém záznamu je srdeční frekvence zobrazena na rastru, který vyjadřuje časové a frekvenční hodnoty, při rychlosti posunu papíru 1 - 3 cm za minutu (27).

1.1.2 Tokogram

Grafický obraz křivky děložní činnosti vyjádřený v milimetrech rtuti (mmHg). Externí tokometrie využívá tlakového snímače, který se připevňuje elastickým pásem na břicho těhotné pod děložní fundus. Hodnoty naměřené externím snímačem jsou pouze relativní, proto nelze pomocí zevní tokometrie objektivně určit intenzitu kontrakcí (22, 27).

Intrauterinní tenzometrie zaznamenává tlakové hodnoty působící v děloze na plod. Katétr s tlakovým snímačem se přísně asepticky zavádí do děložní dutiny. Tato metoda se dnes v České republice využívá pouze ve výzkumu (22).

1.1.3 Kardiotokogram

Grafický záznam zobrazuje kardiogram a tokogram najednou ve stejném čase a ve vzájemné souvislosti. Porodní asistentka a porodník na záznamu vyhodnocují děložní činnost, srdeční akci plodu a vliv děložní činnosti na stav plodu v děloze.

1.2 Hodnocení kardiotokogramu

Při hodnocení CTG je nezbytné zohlednit několik faktorů, které mohou ovlivnit srdeční akci plodu. Nepatrně jiná kritéria například platí pro antepartální a intrapartální záznam, pohybová aktivita a bazální srdeční frekvence plodu se liší v různých gestačních obdobích. Poloha matky na zádech může zapříčinit bradykardii plodu snížením prokrvení dělohy při útlaku dolní duté žíly. Variabilita ozev je ovlivňována aktivitou plodu (spánkem, bděním, pohyby) a farmaky podanými matce (17).

Interpretace kardiotokogramu se řídí klasifikací dle FIGO z roku 1986, která rozděluje záznamy do tří kategorií – záznam fyziologický, suspektní, patologický (17, 19).

Tabulka 1 Klasifikace FIGO 1986

Frekvenční jevy	Fyziologické	Suspektní	Patologické
bazální frekvence	110 - 150 /min	150 - 170 /min 110 - 100 /min	> 170/min < 100/min
oscilační pásmo	10 - 25 /min	5 - 10 /min > 25/min	< 5/min sinusoida
nulové průchody	≥ 6/min	2 - 5 /min	< 2/min
akcelerace	sporadické > 2/20 min	periodické	Žádné
decelerace	žádné hroty	rané a variabilní - lehký a střední stupeň	rané a variabilní - těžký stupeň pozdní

Zdroj: MĚCHUROVÁ, A. Distress plodu. In ZWINGER, A., et al. Porodnictví. Praha: Galén, 2004, s. 104 ISBN 80-7262-257-9 (20)

1.2.1 Hodnocení tokogramu

Na tokogramu lze hodnotit frekvenci kontrakcí, mezikontrakční období, trvání jednotlivých kontrakcí, bazální tonus dělohy a jeho změny, tvar kontrakcí (22).

Bazální tonus znamená klidový tonus děložního svalu mezi kontrakcemi, pohybuje se mezi 15 mmHg (v první době porodní) až 20 mmHg (ve druhé době porodní).

Frekvence kontrakcí, neboli kontakční cyklus je počítána od začátku jedné kontrakce do začátku následující kontrakce. Fyziologické rozmezí během porodu je 2 až 5 minut.

Trváním kontrakce se rozumí časový úsek od začátku do konce děložního stahu. Normální doba je 45 – 90 sekund.

Mezikontrakční období představuje časový úsek od konce jedné do začátku následující kontrakce.

Tvar kontrakce má být zvonovitý. Podle odchylek ve tvaru kontrakcí lze odvodit poruchy děložní činnosti.

Amplituda znamená výšku intrauterinního tlaku na vrcholu kontrakce. Při měření zevní tokometrií nelze objektivně určit (22).

Parametry tokogramu jsou znázorněny v příloze 2.

1.2.2 Poruchy děložní činnosti

1.2.2.1 Nadměrná děložní činnost

Frekvence kontrakcí je zvýšena na více než 5 kontrakcí během 10 minut, trvání kontrakce je prodlouženo nad 90 sekund, amplituda vzroste nad 80 torr, mezikontrakční období se zkracuje pod 150 sekund (18, 22) (příloha 3).

Příčinou nadměrné děložní činnosti může být kefalopelvický nepoměr, nadměrné dávkování oxytocinu, patologické polohy plodu, poruchy dilatace porodnické branky, psychická složka (4, 22).

Terapie spočívá v parciální tokolýze (4, 22).

1.2.2.2 Děložní hypertonus

Vzestup klidového intrauterinního tlaku nad 18 torr v první době porodní, přičemž se sníží kontrakční amplituda a dilatace branky vážne (22) (příloha 4).

Hypertonus může být způsoben předávkováním oxytocinem, zvýšeným rozepětím děložní stěny (např. při vícečetném těhotenství, polyhydramniu, hypertrofickém plodu), abrupcí placenty, (4, 22).

Terapie se odvíjí od vyvolávající příčiny a stavu plodu. Pokud není hypertonus vyvolán abrupcí placenty a CTG křivka není patologická, metodou volby je tokolýza. Při předčasném odlučování lůžka nebo patologickém CTG je nutno přistoupit k císařskému řezu (4, 22).

1.2.2.3 Nedostatečná děložní činnost

Frekvence kontrakcí se snižuje pod 2/10 minut, amplituda sotva dosahuje 30 torr, bazální tonus bývá normální nebo snížen. Hypoaktivita může být primární, čili od začátku porodu, nebo sekundární – rozvíjí se během porodu (22).

Mezi vyvolávající příčiny patří nesprávná aplikace uterotonik při biologicky nepřipraveném porodu, vlastní porucha kontraktility, myomatozní děloha, multiparita, vícečetné těhotenství (4, 22).

Léčba spočívá v aplikaci uterotonik (4, 22).

1.2.2.4 Inkoordinace děložní činnosti

Dystokie děložní znamená nekoordinovaný průběh kontrakční vlny s multifokálními vruchovými impulzy při poruše preference pacemakerů v děložních rozích. Důsledkem je neschopnost dilatace hrdla/branky. Na tokogramu se zobrazují vícevrcholové kontrakce s různými amplitudami (4, 22) (příloha 5).

Terapeuticky lze provést dirupci vaku blan, aplikovat epidurální analgezii, případně tokolytika, poté navodit novou děložní činnost oxytocinem (4, 22).

1.2.3. Hodnocení kardiogramu

Kardiogram zaznamenává tři základní typy frekvenčních změn srdečních ozev - dlouhodobé, střednědobé, krátkodobé (17, 18, 19, 20, 22).

1.2.3.1 Dlouhodobé frekvenční jevy

charakterizují změny bazální srdeční frekvence. Bazální frekvence je střední úroveň frekvence ozev plodu, která je stabilní, bez akcelerací a decelerací, v klidovém, mezikontrakčním období. Časový úsek pro stanovení bazální frekvence je minimálně 10 minut. Vyjadřuje se v úderech za minutu (27). Dle počtu tepů je bazální frekvence rozdělena na normokardii, tachykardii a bradykardii.

1.2.3.1.1 Normokardie

Bazální frekvence se pohybuje v rozmezí 110 – 150 úderů za minutu. Je podmínkou pro fyziologický kardiogram, ale mohou z ní vycházet jiné patologické jevy (22, 27).

1.2.3.1.2 Tachykardie

Vzestup bazální frekvence nad 150/min, dle výšky frekvence se dělí na mírnou a závažnou tachykardii (22, 27) (příloha 6).

Lehká tachykardie nepřesahuje 170 úderů za minutu, je považována za suspektní obraz, může poukazovat na možnou, zatím hemodynamicky kompenzovanou poruchu

zásobení kyslíkem. Fyziologicky se vyskytuje u nezralých plodů, při stimulaci plodu akustickými nebo mechanickými vlivy, ve stresových situacích, po aplikaci parasympatolytik nebo beta-sympatomimetik matce. Další příčinou je hypertermie plodu, tachykardie matky, hypotenze matky, převodní porucha u plodu (22).

Při závažné tachykardii stoupá srdeční frekvence plodu nad 170/min, vzestup může být projevem převodní poruchy srdce plodu, může také odrážet hypoxii plodu. Záznam těžké tachykardie patří mezi patologické, jeho závažnost stoupá při kombinaci s dalšími patologickými frekvenčními jevy. Etiologicky se uplatňuje i intraovulární infekce, akutní krvácení matky, anemie matky nebo plodu, tachykardie matky (27).

Terapie se odvíjí od závažnosti CTG záznamu, znamená pokus o odstranění vyvolávající příčiny nebo ukončení těhotenství.

1.2.3.1.3 Bradykardie

Bradykardie je definována poklesem bazální frekvence pod 110/min trvajícím déle než 3 minuty. Dle hloubky poklesu je rozdělena na bradykardii lehkou a závažnou (22, 27).

Rozmezí bazální frekvence 100 – 110/min, neboli lehká bradykardie patří do suspektních záznamů, může signalizovat počínající hypoxickou vagotonii (27), zejména pokud bradykardii předcházela tachykardie (příloha 7) nebo je-li provázena dalšími suspektními frekvenčními jevy. Samostatně se vyskytující lehká bradykardie je projevem nehypoxické vagotonie, jejíž příčinou může být podání kokainových lokálních anestetik nebo syndrom dolní duté žíly. Lehká bradykardie může být výsledkem převodních poruch srdce plodu (22).

Při závažné bradykardii klesá bazální frekvence pod 100/min, pokud je doprovázena dalšími patologickými frekvenčními jevy, je výrazem závažné až terminální hypoxie plodu.

Tzv. vstupní fenomén je podmíněn náhlou konfigurací hlavičky při jejím rychlém iniciálním vstupu do pánve, bradykardie je zde způsobena cévně podmíněnou centrální

hypoxií. V závislosti na délce expozice může tento typ bradykardie vyústit až v těžkou hypoxii (22)

Léčbou je odstranění vyvolávající příčiny nebo ukončení těhotenství.

1.2.3.2 Střednědobé frekvenční jevy

Znamenají přechodné frekvenční zrychlení (akceleraci), nebo zpomalení (deceleraci). Mohou vycházet ze všech typů bazální frekvence (18, 22, 27).

Akcelerace je definována zrychlením o minimálně 15 úderů/min, s trváním 15 s – 3 min (27).

Decelerací se rozumí přechodným frekvenčním zpomalením s minimálním poklesem o 15 úderů/min trvajícím 10 s – 3 min (27).

1.2.3.2.1 Akcelerace

Přechodné zvýšení frekvence ozev plodu nad úroveň bazální linie o 15 úderů za minutu, trvajících 15 sekund až 3 minuty je obrazem dobrého stavu plodu. Reaktivní akcelerace vznikají většinou při pohybech nebo při exogenní stimulaci plodu a patří mezi fyziologické jevy (18, 22, 27) (příloha 8).

Periodické akcelerace jsou definovány přechodným zrychlením ozev, která se objevují současně s minimálně třemi za sebou jdoucími kontrakcemi. Jde o projev kompenzace při přechodné kompresi vena umbilicalis, patří mezi suspektní obrazy (27).

Akcelerace jako součást variabilní decelerace s rychlým vzestupem a poklesem na začátku nebo na konci decelerace vypovídají o kompenzaci při kompresi pupečnicku při kontrakci. Dle závažnosti decelerace se řadí do suspektních či patologických záznamů (22).

1.2.3.2.2 Decelerace

Přechodné zpomalení frekvence plodových ozev pod úroveň bazální linie o více než 15 úderů za minutu, které trvá od 10 sekund do 3 minut. Dle charakteru jsou decelerace řazeny do suspektních nebo patologických záznamů (18, 22, 27).

Jediný fyziologický typ decelerace se vyskytuje nezávisle na kontrakcích, netrvá déle než 10 sekund, hloubka poklesu není prognosticky významná. Tyto hroty (spike) bývají podmíněny podrážděním vagu při kompresi pupečnicku v souvislosti s pohybem plodu, někdy při škytavce plodu (22, 27).

Rané decelerace (dip I) jsou zrcadlovým obrazem kontrakční vlny. Vrchol decelerace nemá žádný časový posun za vrcholem kontrakce (lag time). Stupeň decelerace je obvykle nízký, ale závisí na intenzitě kontrakce. Dle hloubky jsou rané decelerace řazeny do suspektních nebo patologických záznamů. Příčinou je komprese hlavičky v porodních cestách nebo fundem děložním při poloze koncem pánevním, předpokládá se aktivace parasympatických center v mezimozku nebo reakce baroreceptorů na změny cirkulace v mezimozku (příloha 9).

Pozdní decelerace (dip II) znamenají vždy hypoxemii, popř. hypoxii plodu. Jejich příčinou je uteroplacentární insuficience. Vyznačují se časovým posunem vrcholu decelerace o minimálně 15 sekund za vrcholem kontrakce, jejich závažnost stoupá s délkou lag time, amplitudou a délkou návratu ozev k bazální linii. Ovšem nízká amplituda, pokud je kombinována s dalšími patologickými frekvenčními jevy, většinou silencí, signalizuje těžký stupeň hypoxie plodu (27). U méně závažných decelerací je možno přistoupit ke konzervativní terapii, což znamená uložení matky na bok, intravenózní rehydrataci, tokolýzu a oxygenoterapii. Při závažném obrazu decelerací je nutno akutně ukončit těhotenství císařským řezem (22) (příloha 10).

Variabilní decelerace (dip I-II) mohou mít různý tvar (V, U, W) i různý časový vztah ke kontrakci. Charakteristický je rychlý pokles a rychlý vzestup ozev plodu, jde o reflexní změny fetální srdeční aktivity. Variabilní decelerace jsou obvykle hlubší než časné a pozdní a bývají předcházeny nebo následovány kompenzační akcelerací. Jejich příčinou je přechodná komprese pupečnickových cév při kontrakci. Tvar V svědčí pro krátkodobou okluzi, tvar U poukazuje na dlouhodobější kompresi, tvar W je typický pro pravý uzel nebo výhřez pupečnicku. Variabilní decelerace je známkou toho, že plod je schopen dobře reagovat na změny tlaku při kompresi pupečnickových cév a jeho centrální nervový systém není poškozen (5, 22). Nezávažné dipy se léčí konzervativně,

čili polohováním, parciální tokolýzou, oxygenoterapií, rehydratací matky. Těžké formy bývají doprovázeny dalšími patologickými frekvenčními jevy, např. tachykardií, poklesem variability a jsou indikací k akutnímu ukončení těhotenství (příloha 11).

1.2.3.3 Krátkodobé frekvenční jevy

Neboli variabilita je charakterizována amplitudou oscilací kolem bazální frekvence, tzv. šíří oscilačních pásem (18, 22).

Frekvence oscilačních změn za 1 minutu (makrofluktuace) je vyjádřena počtem „prostupů nulovými body“. Drobné frekvenční výkyvy (chvění) na makrofluktuacích jsou způsobeny změnami intervalů mezi jednotlivými úderů srdce plodu (mikrofluktuace) (22).

Na oscilacích makrofluktuací se posuzují jejich amplitudy, které určují šíří oscilačních pásem, jež jsou určeny vytvořením pomyslné spojnice maximálních vrcholů a minimálních dolů v časovém období alespoň 5 minut při klidovém záznamu (27).

Oscilační pásmo undulatořní znamená fyziologický CTG obraz, rozptyl pásma se pohybuje od 10 do 25 úderů za minutu (18, 22) (příloha 12).

Oscilační pásmo zúženě undulatořní má rozptyl 5 – 10 úderů za minutu, je výrazem útlumu fetální cirkulace (spánek, farmaka). Fyziologicky může trvat 40 minut, po překročení časové hranice je považován za suspektní (18, 22) (příloha 13).

Oscilační pásmo saltatořní svým rozsahem překračuje hranici 25 úderů za minutu, je odrazem kompenzační reakce při parciální kompresi pupečníku. Řadí se do suspektních záznamů (18, 22) (příloha 15).

Oscilační pásmo silentní nepřesáhne rozptyl 5 úderů za minutu, po vyloučení medikamentózního útlumu či spánku plodu znamená tento obraz těžký stupeň hypoxie, čili patří mezi patologické záznamy (18, 22) (příloha 14).

Zvláštním druhem variability je *sinusoidní průběh* oscilací. Jde o nepřilíš časté, ale extrémně závažné obrazy. Bazální frekvence je různá a bez prognostického významu, průběh křivky není ovlivněn kontrakcemi, oscilace bývají 5 – 10 úderů/min. Mikrofluktuace nejsou přítomny, počet průchodů nulovými body bývá 2 – 5 za minutu,

křivka vytváří obraz sinusoidy. Znamená chybějící kontrolu centrálního nervového systému, terminální stav plodu (18, 22) (příloha 16).

1.3 Kardiokardigrafické snímání plodu během porodu

Vstupní kardiokardigrafie je nedílnou součástí příjmového vyšetření rodičky k porodu (27). Záznam by měl trvat minimálně 10 minut a slouží k základní orientaci o stavu plodu a děložní činnosti (27) Dle vyhodnocení CTG křivky a porodnického nálezu určí porodník další postup (3, 17, 18).

Během zcela fyziologického porodu je možné plod monitorovat intermitentně, tzn. v časových intervalech 2 – 3 hodiny v první době porodní (3, 24). Při zjištění suspekce či patologie na CTG záznamu je nutno sledovat plod kontinuálně. Zásadně kontinuálně se také monitorují porody rizikové a patologické, například spontánní porod po předchozím císařském řezu, porod koncem pánevním, hypotrofický plod, gemini, hypotrofický plod, plod s Rh imunizací a jiné (18, 26, 27).

Personál první linie, který během porodu hodnotí kardiokardigrafický záznam, je porodní asistentka. Proto je nezbytné, aby v poskytování profesionální ošetrovatelské péče v porodnictví byla zahrnuta také perfektní znalost interpretace CTG.

1.4 Specifika ošetrovatelské péče při kardiokardigrafickém vyšetření

Porodní asistentka poskytující ošetrovatelskou péči rodičce na porodním sále má na starosti dvě osoby, dva životy. Ošetrovatelská péče o plod probíhá nepřímo přes matku, protože plod vnímá pocity a stresové reakce matky. Zásadní v ošetrovatelské péči o nenarozený plod je ovšem správná interpretace kardiokardigrafických křivek a adekvátní reakce porodní asistentky (14).

Frekvence a délka CTG monitorování se v I. a II. době porodní liší, také způsob provedení se odvíjí od průběhu porodu a technických podmínek. Technickými podmínkami se rozumí např. tloušťka břišní stěny, postavení plodu, uložení placenty, množství plodové vody. Tyto faktory mohou negativně ovlivnit možnost změny polohy

při CTG snímání a celkově náhled těhotné na metodu. Cílem ošetrovatelské péče o rodičku je zajistit co možná největší komfort během monitorování, minimalizovat omezení, která s sebou zevní snímání plodu přináší a poskytnout adekvátní informace o záznamu (11, 13).

1.4.1 Ošetrovatelská péče při vstupním CTG monitorování plodu na příjmu porodního sálu

Kardiotokografický záznam provádí porodní asistentka s příslušným vzděláním. Rodičku poučí o způsobu provedení a délce trvání záznamu. Pokud okolnosti dovolí, rodička si vybere polohu během monitorování, v sedě nebo vleže na boku. Porodní asistentka upevní snímače na břicho těhotné pomocí elastických páسů, zevní snímač kontrakcí přiloží ve výši děložního fundu, ultrazvukový snímač ozev plodu potřený ultrazvukovým gelem umístí v oblasti maxima auskultačně zachytitelných ozev plodu (14, 29).

Součástí ošetrovatelské péče během kardiotokografického monitorování je diagnostika vědomostí těhotné o CTG vyšetření a edukace. Porodní asistentka by měla při edukaci používat jasné a stručné formulace bez odborných názvů nebo s jejich vysvětlením. Forma edukace musí být uzpůsobena individuálním intelektuálním možnostem každé ženy (11).

Po ukončení kardiotokografického monitorování sejme porodní asistentka zevní snímače a elastické pásy z břicha těhotné a podá jí buničtinové čtverce na otření ultrazvukového gelu. Poté otře a očistí snímače, kabely, popř. přístroj, snímače uloží předepsaným způsobem (29).

1.4.2 Ošetrovatelská péče o rodičku při intermitentním kardiotokografickém monitorování plodu během porodu

Intermitentní intrapartální sledování kardiotokografem poskytuje rodičce dostatečnou možnost pohybu a změny poloh především v přestávkách mezi

monitorováním. Obvyklý interval je 20 – 30 minutový záznam každé 2 - 3 hodiny, odlišnosti se vyskytují dle zvyklostí pracoviště a dle potřeby během porodu (13, 24).

V první době porodní lze CTG provádět na porodnickém lůžku vleže na boku, v sedě, v kleče či v jiných polohách dle možností lůžka. Výhodou je telemetrické snímání ozev, které rodičce umožňuje pohyb během monitorování, limitující je pouze kvalita signálu zevního snímače přes břišní stěnu. Na začátku monitorování porodní asistentka připevní snímače na břicho těhotné pomocí elastických pásů. Pásky by neměly škrtit, pokud rodička udává při kontrakcích dyskomfort v místě přiložených snímačů, je třeba upravit sondy tak, aby netlačily či jinak nevadily. Pokud tak nebylo učiněno dříve, poučí přiměřeným způsobem rodičku a její doprovod o křivkách na záznamu a situacích, při kterých by měli přivolat porodní asistentku. CTG záznam vyhodnocuje zkušená porodní asistentka s příslušným vzděláním a při odchylkách od normy neprodleně informuje lékaře (14, 27, 29). Nikdy se nesoustředí pouze na přístroj, stále komunikuje s rodičkou a jejím doprovodem, vysvětlí případné znepokojení nad kardiokogramem (6). Při ukončení monitoringu porodní asistentka sejme z břicha těhotné elastické pásky a snímače, poskytne ženě buničtinové čtverce na otření ultrazvukového gelu, sama otře a očistí snímače a kabely a domluví se s rodičkou o začátku dalšího monitorování. Během přestávky poslouchá ozvy plodu doptonem, stetoskopem, nebo kardiokografem v intervalu 15 minut (13). Porodní asistentka po celou dobu sleduje a hodnotí bolest a její projevy, celkový stav rodičky, zajišťuje hydrataci, výživu a pravidelné vyprazdňování a vše zaznamenává do dokumentace (13). Na začátku první doby porodní doporučí rodičce pitný režim a lehce stravitelnou stravu. Na začátku aktivní fáze první doby porodní, při fyziologickém průběhu, může rodička se souhlasem lékaře přijímat kašovitou stravu nebo cucat bonbóny, pít může bez omezení nesyčené nápoje. Při kontraindikaci perorálního příjmu stravy a tekutin zajišťuje porodní asistentka výživu intravenózně dle ordinace lékaře.

Ve druhé době porodní se intervaly mezi monitorací plodu zkracují, mnohdy intermitentní forma přechází v kontinuální. Postup při začátku a konci CTG sledování je stejný, rodička může zaujímat polohy, které jí vyhovují. Pokud zevní snímače překážejí

ženě při tlačení, lze je v případě fyziologického záznamu odejmout, pak porodní asistentka poslouchá ozvy po každé kontrakci (13, 24). Je-li kardiokogram suspektní či patologický, ošetřující personál vysvětlí rodičce nezbytnost stálého sledování jejího dítěte. Porodní asistentka vyjde ženě vstříc úpravou polohy snímačů, aby vadily co nejméně. Rodička přijímá po malých doušcích tekutiny. Vše se zaznamenává do dokumentace.

1.4.3 Ošetrovatelská péče o rodičku při kontinuálním kardiokografickém monitorování během porodu

Při vedení rizikového nebo patologického porodu je plod trvale nebo většinu času sledován kardiokografem. Nepravidelnosti, které vedou k označení porodu jako rizikový nebo patologický, se vyskytují jak ze strany matky, tak ze strany plodu, mohou vyplývat již z těhotenství nebo vzniknout během porodu. Rizika na straně matky zahrnují choroby vzniklé jak v těhotenství, tak před těhotenstvím, jde o choroby interní, kardiovaskulární, endokrinní, onemocnění ledvin, trávicího traktu a porodnická rizika, např. spontánní porod po předchozím císařském řezu, spontánní porod koncem pánevním a jiná (18, 26). Během porodu může vzniknout riziko či patologie v podobě poruchy děložní aktivity nebo poruchy dilatace branky. Vrozené vývojové vady, Rh inkompatibilita, poloha plodu koncem pánevním, deflexní poloha předhlavím, chronická hypoxie, hypotrofie plodu a jiné představují nepravidelnosti až patologie ze strany plodu. Během porodu se může rozvinout obraz akutní hypoxie plodu.

Důležitý faktor v ošetrovatelské péči při kontinuálním monitorování je kromě znalostí klasifikace CTG především komunikace porodní asistentky s rodičkou. Aby rodička akceptovala indikaci a přínos kontinuální kardiokografie, musí být dobře poučena. Edukaci provede porodní asistentka ve spolupráci s ošetřujícím lékařem, forma a rozsah informací odpovídá individuálním možnostem rodičky (8, 11). Při potřebě kontinuálního monitorování je s výhodou využít metody telemetrie, při snímání vnitřní skalpovou elektrodou je odbouráno omezení pohybu rodičky v souvislosti se zachytitelností ozev. Možnosti ošetrovatelské péče se odvíjí od závažnosti situace, stavu

matky a stavu plodu. Porodní asistentka aktivně nabízí změnu polohy, vertikalizaci na balóně, na stoličce, ve stoje, či zpolohováním postele. Dále pečuje o hydrataci, výživu a vyprazdňování rodičky. Při nefyziologickém porodu smí rodička přijímat po doušcích čistou vodu a hroznový cukr. Výživu zajišťuje porodní asistentka parenterálně dle ordinace lékaře. Pokud to situace dovolí, umožní porodní asistentka matce krátkou vycházku na toaletu a do sprchy. Při vyprazdňování na podložní míse zajistí rodičce intimitu. Samozřejmě hodnotí fyzický a duševní stav ženy, bolest a vede dokumentaci (13). Elastické pásy a snímače jsou umístěny tak, aby neškrtily a netlačily. Ve druhé době porodní se péče neliší.

1.4.4 Vybrané ošetrovatelské diagnózy v souvislosti s kardiokografickým monitorováním během porodu

00016 Porušené vyprazdňování moči

Porušené vyprazdňování moči je standardizovaný název ošetrovatelského problému člověka s poruchou ve vyprazdňování moči (16, s. 75). Rodička má zábrany vymočit se do podložní mísy v situaci, kdy je kontraindikováno přerušování kontinuálního monitorování plodu.

00032 Neefektivní dýchání

Neefektivní dýchání je standardizovaný název ošetrovatelského problému člověka, jehož vdech a/nebo výdech nezabezpečují účelné dýchání (16, s. 113). Rodička nesprávně dýchá během kontrakce, hyperventiluje nebo zadržuje dech.

00051 Zhoršená verbální komunikace

Zhoršená verbální komunikace je standardizovaný název ošetrovatelského problému člověka se sníženou, zpomalenou nebo chybějící schopností přijímat, zpracovávat a používat systém verbálních symbolů (16, s. 136). Rodička během kontrakcí nereaguje na slovní podněty porodní asistentky.

00069 Neefektivní zvládnání zátěže

Neefektivní zvládnání zátěže je standardizovaný název ošetrovatelského problému člověka s neschopností správně odhadnout stresory a s neschopností na ně vhodně reagovat (16, s. 187). Rodička vnímá metodu kardiokografie jako obtěžující a stresující, reaguje agresivně.

00078 Neefektivní léčebný režim

Neefektivní léčebný režim je standardizovaný název ošetrovatelského problému člověka s nedodržováním léčebného režimu a nenaplňováním svých zdravotních potřeb (16, s. 54). Rodička během monitorování nedodržuje doporučenou polohu, neinhaluje kyslík na doporučení lékaře atd.

00083 Konflikt v rozhodování

Konflikt v rozhodování je standardizovaný název ošetrovatelského problému člověka, který se rozhoduje o způsobu řešení situace tak, že navodí možnou škodu nebo riziko popření osobních životních hodnot (16, s. 208). Rodička má problém se rozhodnout mezi osobním komfortem a sledováním ohroženého plodu monitorem.

00085 Zhoršená pohyblivost

Zhoršená pohyblivost je standardizovaný název ošetrovatelského problému člověka s omezením samostatného, úmyslného pohybu těla nebo jedné či více končetin (16, s. 99). Rodička se bojí využít možnost chůze při monitorování, aby nenarušila snímání plodu.

00091 Zhoršená pohyblivost na lůžku

Zhoršená pohyblivost na lůžku je standardizovaný název ošetrovatelského problému člověka s omezením samostatnosti ve změně polohy na lůžku (16, s. 100). Rodička se bojí sama změnit polohu na lůžku, aby nenarušila signál snímače připevněného na břicho.

00126 Deficitní znalost

Deficitní znalost je standardizovaný název ošetrovatelského problému člověka s chybějícími nebo nedostatečnými informacemi k určitému tématu (16, s. 130). Rodička není dostatečně poučena o metodě kardiokografie.

2. Cíl práce a hypotézy

2.1 Cíl práce

Zjistit postoje žen ke kardiokografickému monitorování plodu v průběhu porodu.

2.2. Hypotézy

Hypotéza 1 Rodičky vnímají metodu kardiokografického snímání během porodu jako zdroj informací o stavu jejich dítěte.

Hypotéza 2 Kontinuální kardiokografické monitorování plodu během porodu omezuje rodičky v pohybu a zaujímání úlevových poloh.

Hypotéza 3 Rodičky nemají validní informace o metodě kardiokografie, o interpretaci kardiokografických záznamů a jejich výpovědní hodnotě.

3. Metodika

3.1 Použitá metodika

K dosažení výsledků byl použit prospektivní kvantitativní výzkum v období od 1. října 2008 do 31. ledna 2009. Výzkum byl proveden formou anonymních dotazníků rozdaných na odděleních šestinedělí. Otazník obsahuje celkem 26 otázek, z nichž 23 je uzavřených, 1 polouzavřená a 2 otevřené.

Otázky 1 – 3 byly anamnestické, zkoumaly paritu žen (počet porodů), výsledky předchozích těhotenství a úspěšnost koncepce v tomto posledním těhotenství. Průběh těhotenství a porod řešily otázky 4 – 7. Otázky 8 – 10, 25 a 26 jsou identifikační. Dotazník dále řeší informovanost žen o metodě kardiokografie (otázky 11 - 13), způsob monitorování během jejich porodu, možnost polohování a zájem rodiček o záznam (otázky 14 – 17). Osobní dojmy o monitorování plodu a názory žen zjišťovaly otázky 18 – 24.

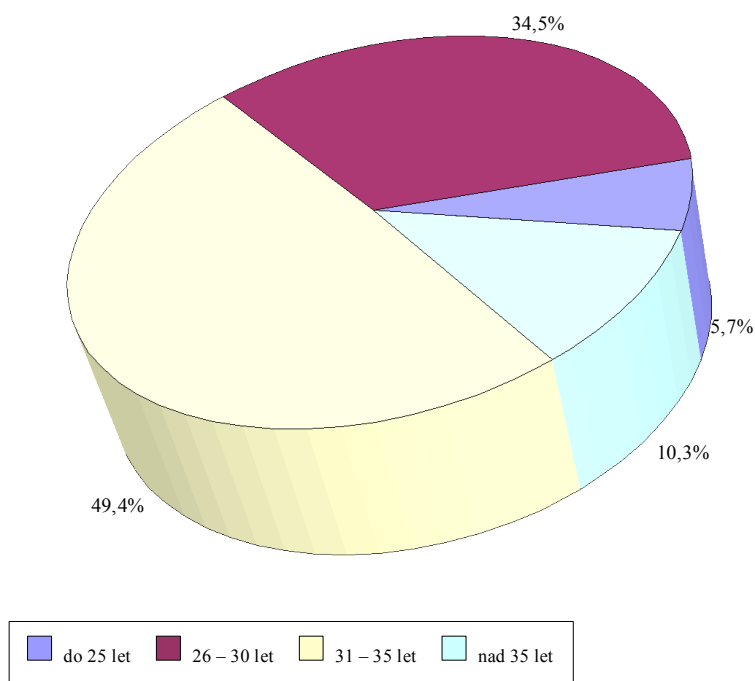
3.2 Zkoumaný soubor

Soubor představovalo 101 žen 2. až 3. den po porodu, které v období od 28. 9. 2008 do 29. 1. 2009 porodily na gynekologicko-porodnické klinice 1. LF UK a VFN v Praze. Z výzkumu byly vyřazeny nedělky po plánovaném císařském řezu. Dotazník vrátilo 94 respondentek (93,1 %), z toho 7 dotazníků bylo vyřazeno pro neúplnost (6,6 %), čili pro výzkum bylo zpracováno 87 dotazníků (86,1 %).

4. Výsledky

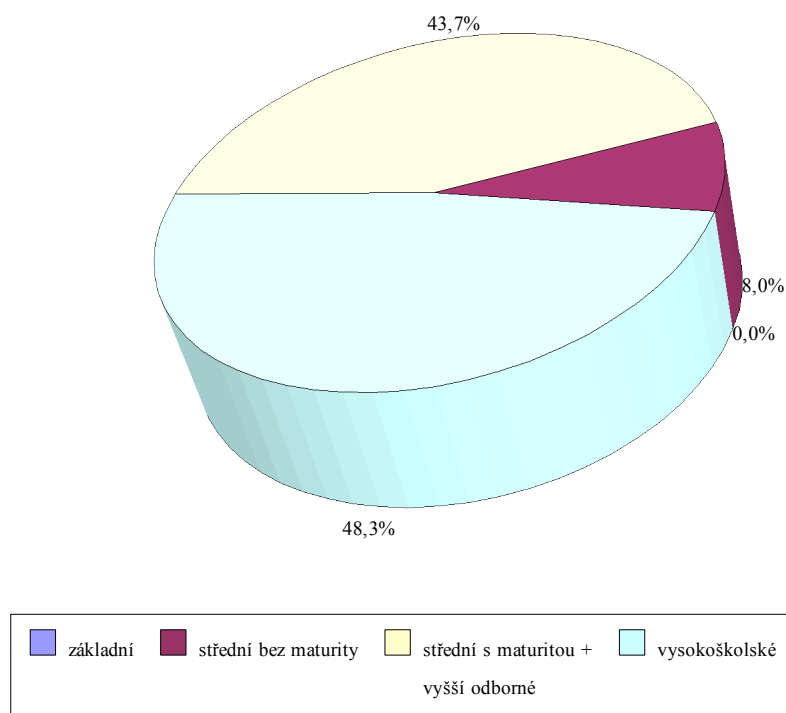
Výsledky výzkumu jsou shrnuty v následujících grafech.

Graf 1 Věk respondentek



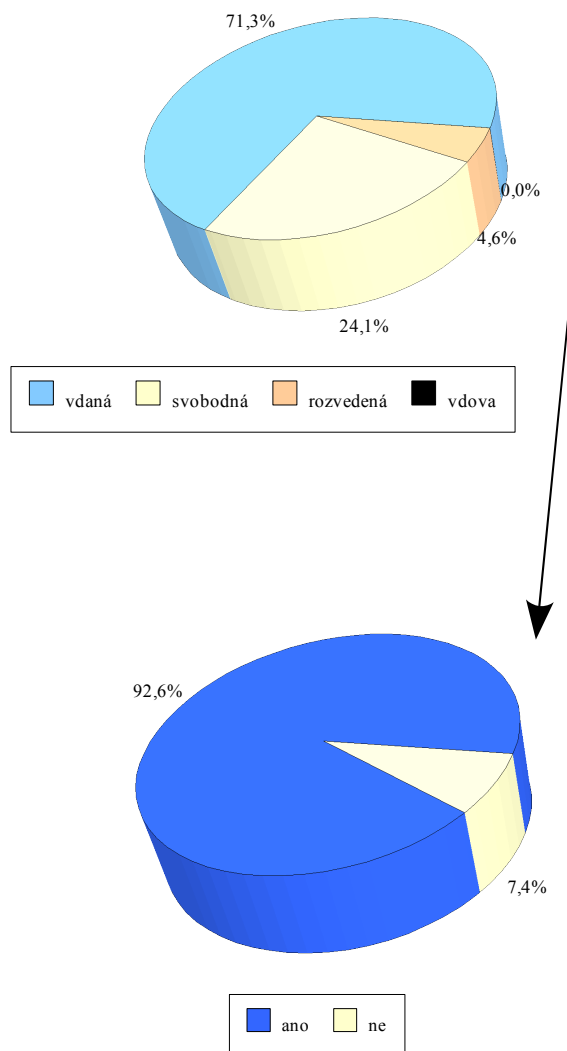
Graf znázorňuje odpovědi na otázku 25 v dotazníku. Z celkového počtu 87 respondentek (100 %) bylo 5 žen (5,7 %) ve věku do 25 let, 30 žen (34,5 %) ve věku 26 - 30 let, 43 respondentek (49,4 %) ve věku 31 - 35 let, nad 35 let bylo 9 žen (10,3 %).

Graf 2 Vzdělání respondentek



Graf odpovídá na otázku 26 v dotazníku, kde z 87 respondentek (100 %) nebyla žádná se základním vzděláním (0 %), 7 (8,0 %) respondentek dosáhlo středního vzdělání bez maturity, střední vzdělání s maturitou + vyšší odborné vzdělání mělo 35 rodiček (43,7 %) a 42 žen (48,3 %) bylo vysokoškolsky vzděláno.

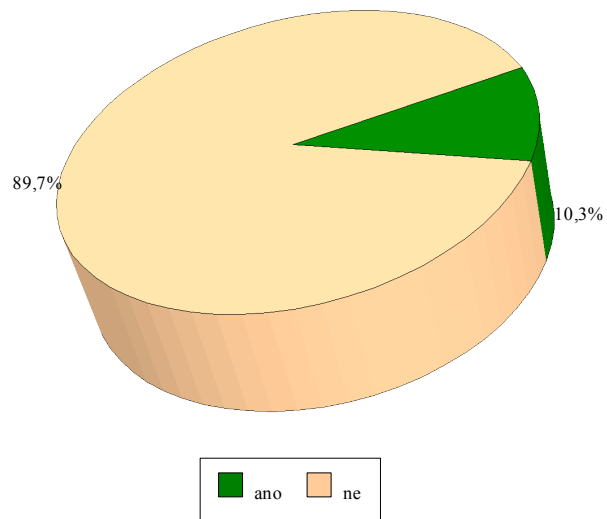
Graf 3 Rodinný stav



Graf znázorňuje rodinný stav respondentek (otázky 9, 10 v dotazníku). Z celkového počtu 87 (100 %) bylo 62 rodiček vdaných (71,3 %), 21 rodiček svobodná (24,1 %), 4 rozvedené (4,6 %). Mezi respondentkami nebyla žádná vdova (0 %).

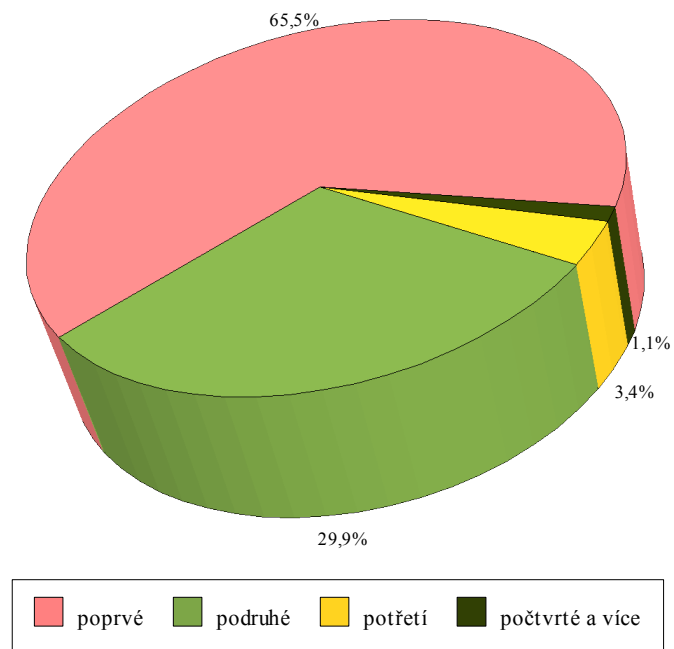
Respondentky, které označily v dotazníku odpovědi "svobodná", "rozvedená" nebo "vdova", odpovídaly dále na otázku, zda žijí s partnerem. Z celkového počtu 27 (100 %) žije s partnerem 25 respondentek (92,6 %), bez partnera 2 respondentky (7,4 %).

Graf 4 Podíl zdravotníků ve zkoumaném souboru



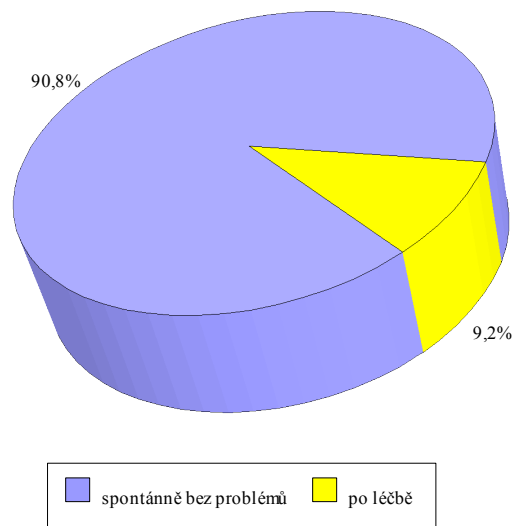
Graf znázorňuje podíl zdravotníků ve zkoumaném souboru (otázka 8). Z 87 respondentek (100 %) pracuje ve zdravotnictví 9 respondentek (10,3 %), 78 žen (89,7 %) nejsou zdravotníci.

Graf 5 Parita respondentek



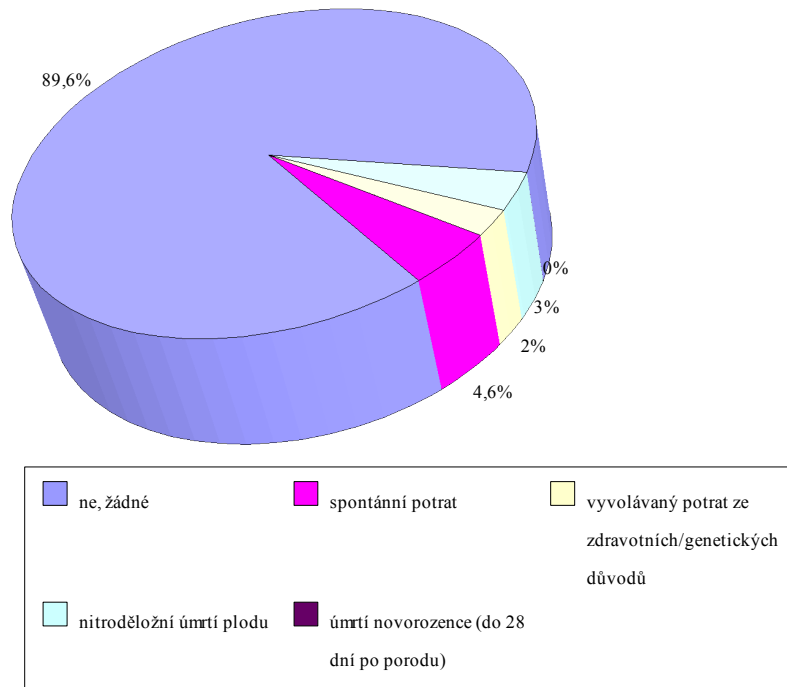
Graf znázorňuje odpovědi na otázku 1, kde z 87 (100 %) respondentek bylo 57 primipar (65,5 %), 26 sekundipar (29,9 %), po třetí rodily 3 ženy (3,4 %), po čtvrté a více 1 žena (1,1 %).

Graf 6 Způsob otěhotnění



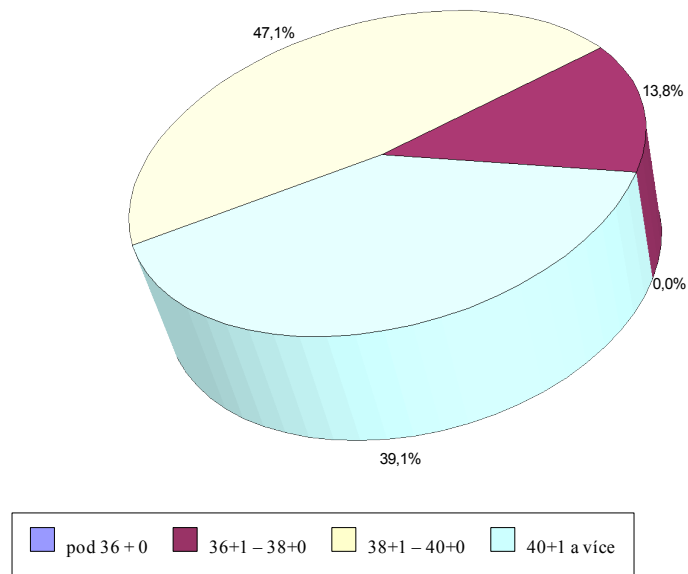
Graf odpovídá na otázku 2 v dotazníku, kde z celkového počtu 87 (100 %) respondentek 79 (90,8 %) respondentek otěhotnělo spontánně bez problémů, zbylých 8 (9,2 %) otěhotnělo po léčbě.

Graf 7 Anamnéza předchozích těhotenství



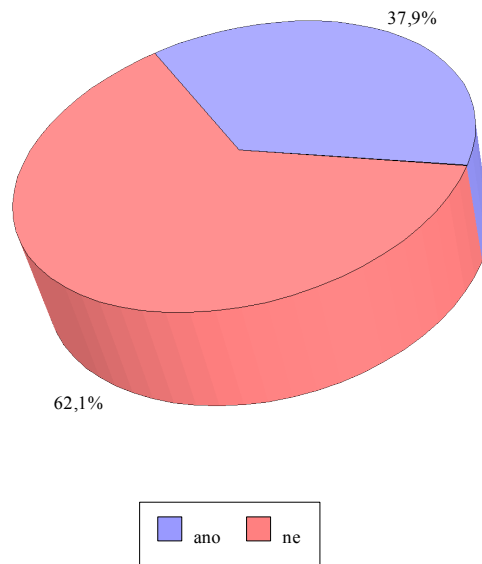
Graf 3 vyhodnocuje odpovědi v otázce 3, kde z 87 respondentek (100 %) odpovědělo 78 (89,7 %), že žádné jejich předchozí těhotenství neskončilo neúspěchem, 4 respondentky uvedly předchozí spontánní potrat (4,6 %), indukovaný potrat z genetických nebo zdravotních důvodů prodělaly 2 respondentky (2 %). Nitroděložní úmrtí plodu uvedly 3 rodičky (3 %), předchozí úmrtí novorozence neuvédla žádná respondentka (0 %).

Graf 8 Stáří těhotenství v době porodu



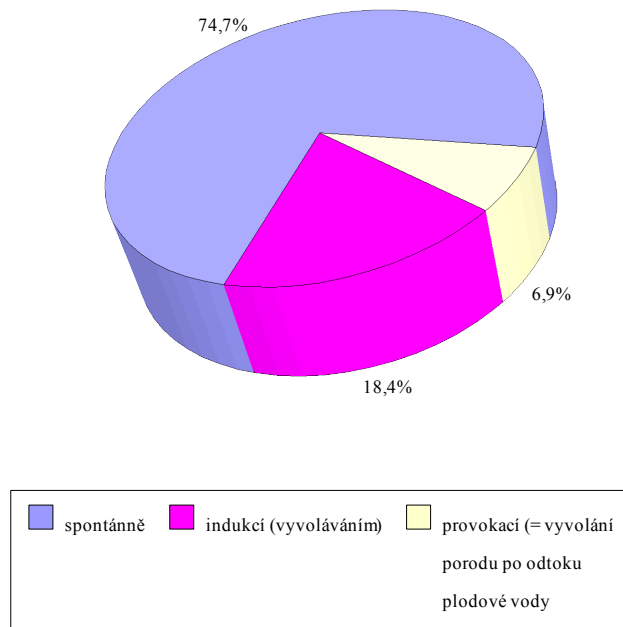
Graf 4 znázorňuje zastoupení odpovědí v otázce 4, kde z 87 (100 %) respondentek žádná neprodila před 36. ukončeným týdnem (0 %), 12 žen (13,8 %) porodilo v rozmezí 36 + 1 až 38 + 0. Dalších 41 žen (47,1 %) porodilo v týdnu 38 + 1 až 40 + 0, zbylých 34 respondentek (39,1 %) porodilo po 40. ukončeném týdnu.

Graf 9 Kurzy předporodní přípravy



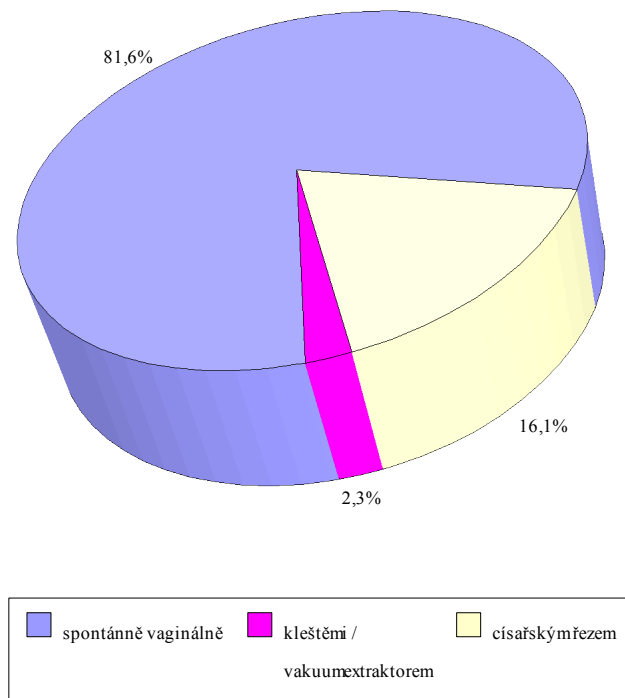
Graf odpovídá na otázku 5 v dotazníku, kde z celkového počtu 87 (100 %) absolvovalo kurz předporodní přípravy 33 žen (37,9 %), 54 respondentek (62,1 %) kurz neabsolvovalo.

Graf 10 Začátek porodu



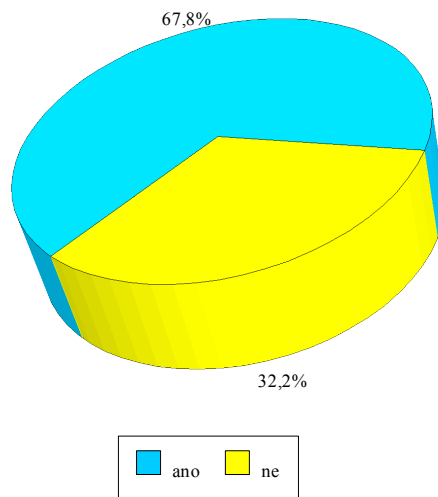
V grafu jsou zmapovány odpovědi na otázku 6, kde z celkového počtu 87 (100 %) začalo 65 porodů spontánně (74,7 %), 16 indukcí (18,4 %) a 6 porodů provokací (6,9 %).

Graf 11 Výsledek porodu



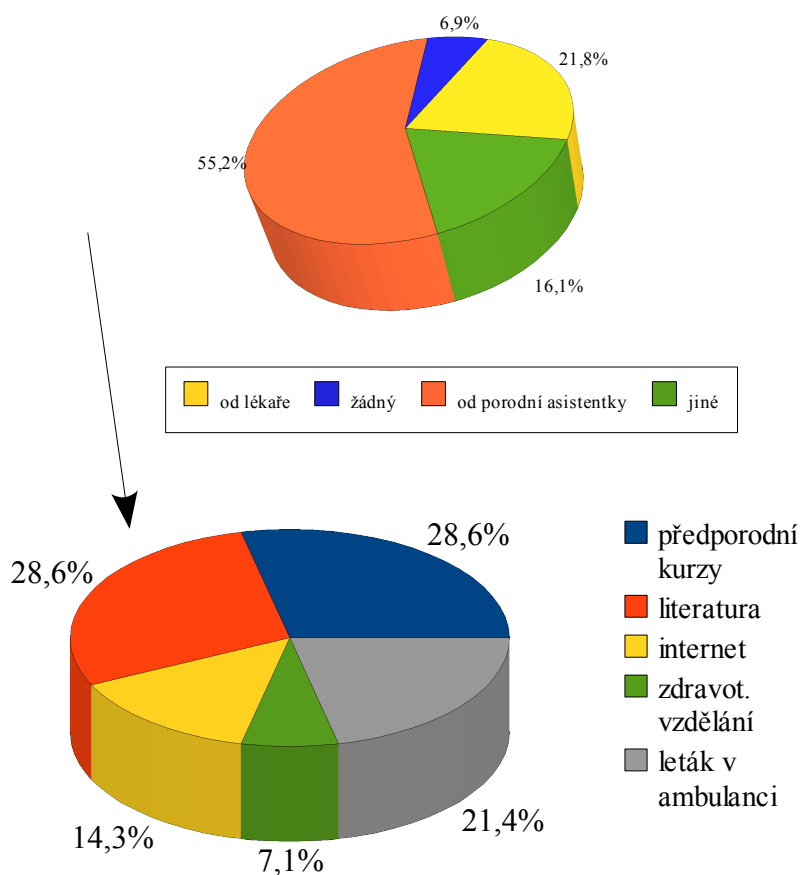
V grafu jsou zobrazeny výsledky porodu (otázka 7). Z celkového počtu 87 rodiček (100 %) porodilo 71 vaginálně (81,6 %), 2 kleštěmi/vakuumextraktorem (2,3 %), 14 žen císařským řezem (16,1 %).

Graf 12 Informovanost rodiček o metodě kardiokografie



V grafu jsou znázorněny odpovědi na otázku 11 v dotazníku. Z celkového počtu 87 (100 %) žen 59 (67,8 %) uvedlo, že byly poučeny o metodě kardiokografie, 28 žen (32,2 %) nebylo poučeno.

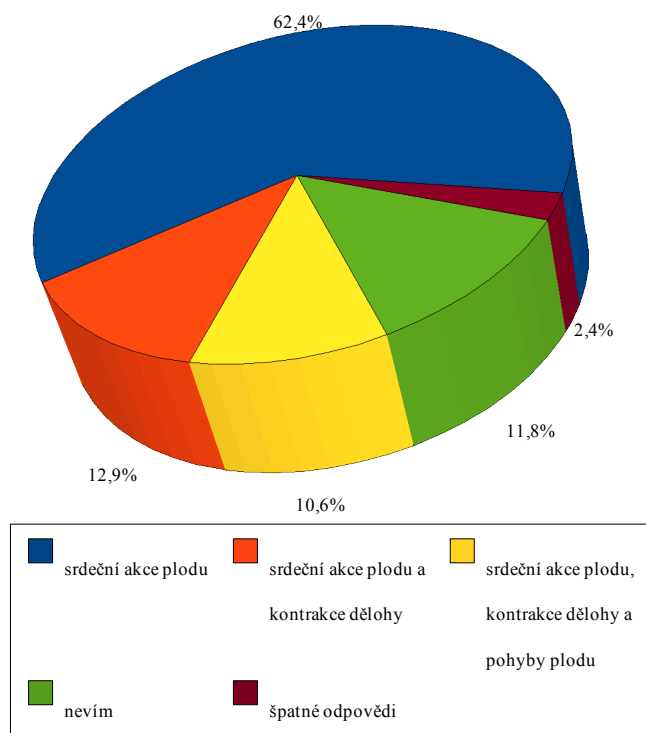
Graf 13 Zdroj informací o kardiokardiografii



V grafu jsou zmapovány zdroje informací o metodě kardiokardiografie dle otázky 12 v dotazníku. Z 87 dotázaných (100 %) získalo 19 žen (21,8 %) informace od lékaře, 48 žen (55,2 %) od porodní asistentky, 14 respondentek (16,1 %) uvedlo možnost „jiné“ a 6 žen (6,9 %) neudalo žádný zdroj.

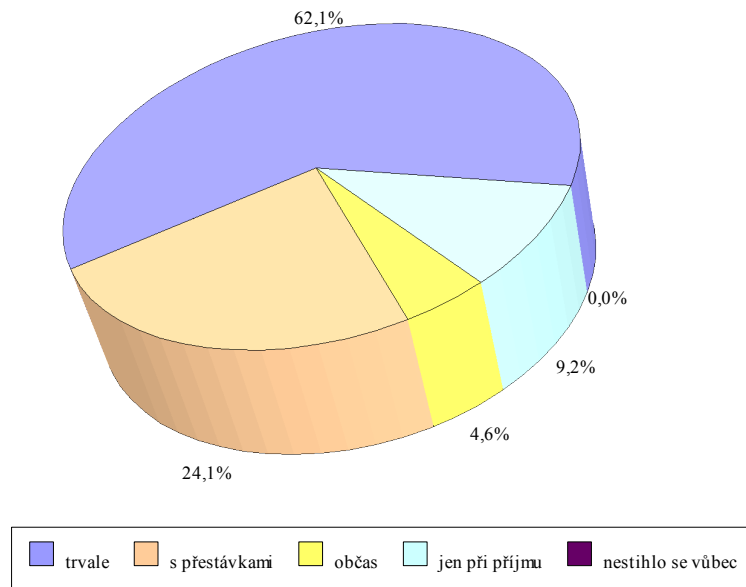
V možnosti „jiné“ uvedly z celkového počtu 14 žen (100 %) 4 respondentky (28,6 %) předporodní kurzy, 4 respondentky (28,6 %) literaturu, 2 respondentky (14,3 %) internet, 3 respondentky (21,4 %) leták v ambulanci, 1 respondentka (7,1 %) zdravotnické vzdělání.

Graf 14 Popis metody kardiokografie vlastními slovy



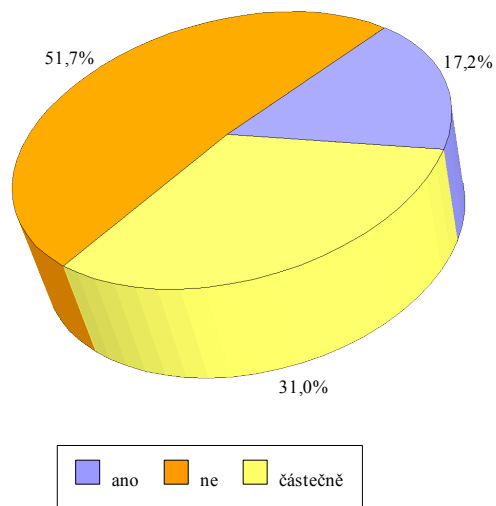
V grafu je zpracována otázka 13, ve které respondentky vlastními slovy popisovaly metodu kardiokografie. Odpovědi byly rozděleny do 5 kategorií, celkový počet respondentek byl 87 (100 %). Kategorie „srdeční akce plodu“ obsahuje synonyma a popisy srdeční akce plodu, zahrnuje 53 odpovědí (62,4 %). Kategorie „srdeční akce plodu a kontrakce dělohy“ obsahuje synonyma a popisy uvedených slov, zahrnuje 11 odpovědí (12,9 %). Kategorie „srdeční akce plodu, kontrakce dělohy a pohyby plodu“ obsahuje synonyma a výrazy popisující uvedená slova, zahrnuje 9 odpovědí (10,6 %). 10 respondentek napsalo odpověď „nevím“ (11,8 %). Kategorie „špatné odpovědi“ obsahuje odpovědi, kde nebyla popsána srdeční akce plodu a navíc byla uvedena mateřská saturace kyslíkem. Zahrnuje 2 odpovědi (2,4 %).

Graf 15 Způsob monitorace plodu během porodu



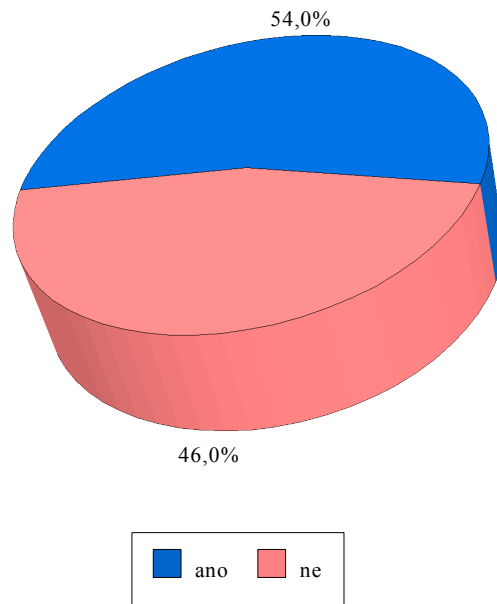
Graf zobrazuje odpovědi v otázce 14 a dává přehled o způsobu monitorace plodu během porodu. Z 87 (100 %) respondentek jich 54 (62,1 %) bylo při porodu monitorováno trvale, s přestávkami 21 rodiček (24,1 %), občas 4 rodičky (4,6 %), jen při příjmu 8 rodiček (9,2 %), variantu „nestihlo se vůbec“ neoznačila žádná rodička (0 %).

Graf 16 Omezení pohybu během monitorování



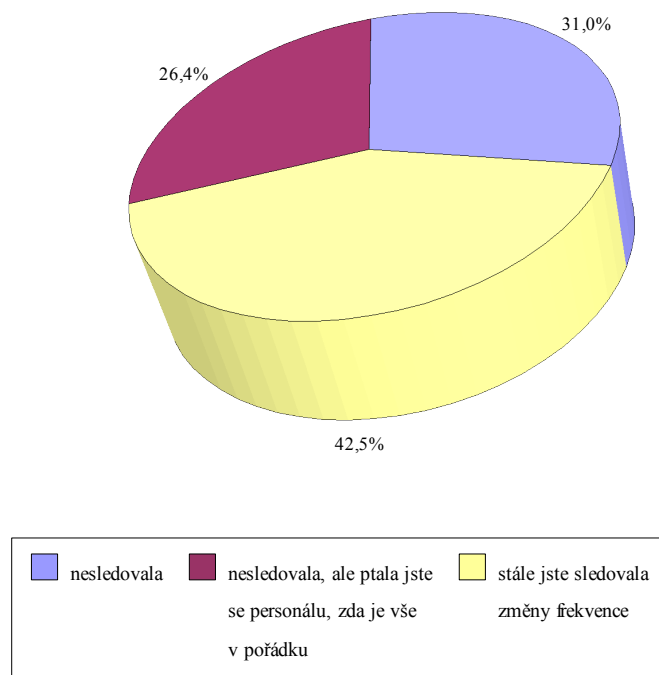
Graf vyhodnocuje odpovědi na otázku 15 v dotazníku, kde z celkového počtu 87 (100 %) respondentek 15 žen (17,2 %) udalo pocit omezení během monitorování plodu, 45 žen (51,7 %) se necítilo omezeno monitorováním, 27 žen (31 %) se částečně cítilo omezeno.

Graf 17 Změna polohy během monitorování



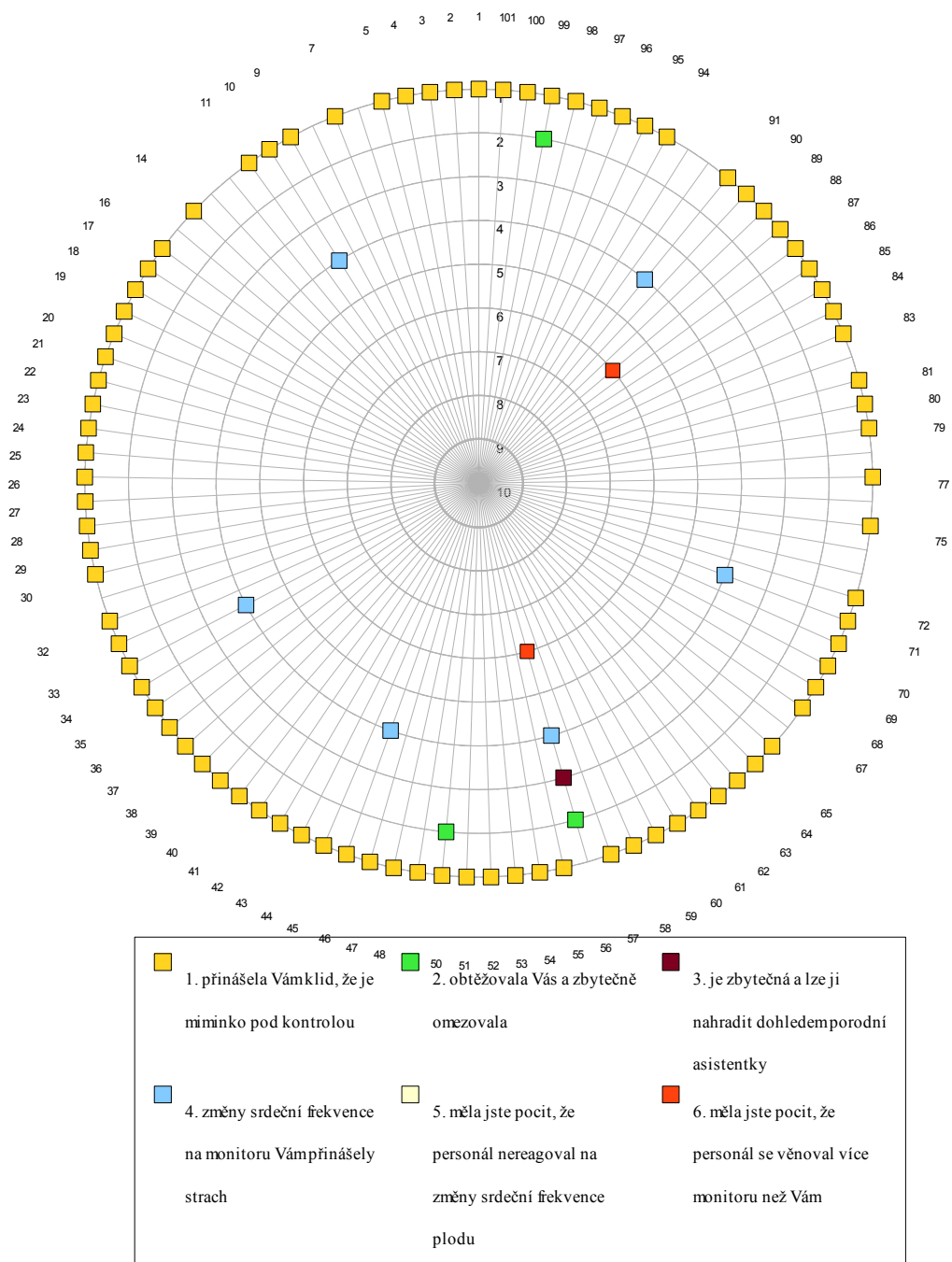
Z grafu vyplývá, že z celkového počtu 87 (100 %) rodiček mohlo libovolně měnit polohu 47 (54, 0 %) a zbylých 40 (46, 0 %) polohu měnit nemohlo (otázka 16).

Graf 18 Sledování srdečních ozev rodičkou nebo jejím doprovodem



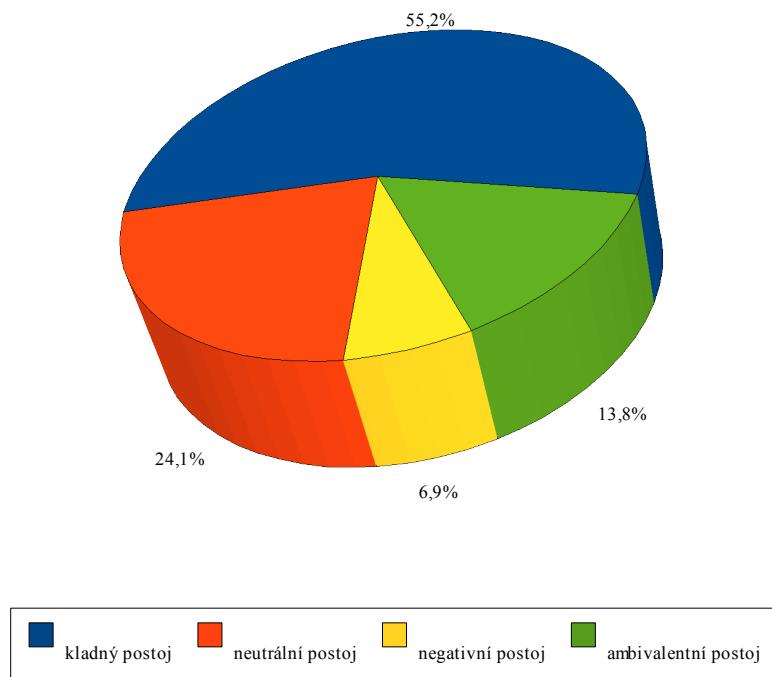
Graf vyhodnocuje otázku 17 v dotazníku a vyplývá z něj, že z 87 žen (100 %) srdeční ozvy 27 žen (31,0 %) nesledovalo, 23 žen (26,4 %) záznam nesledovalo, ale ptaly se personálu, zda je vše v pořádku. Změny frekvence stále sledovalo 27 žen (42,5 %).

Graf 19 Názor rodiček na metodu kardiokografie



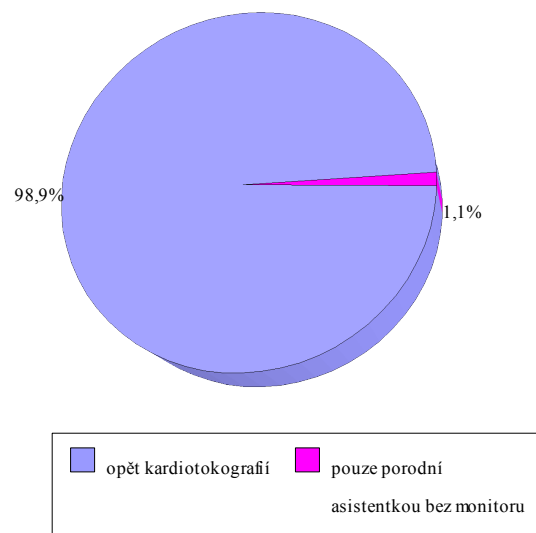
Graf 19 mapuje rozložení odpovědí v otázce 18 v jednotlivých dotaznících. Čísla na vnějším kraji grafu odpovídají číslování dotazníků. Celkový počet zpracovaných dotazníků byl 87 (100 %). Pouze možnost „přinášela Vám klid, že je miminko pod kontrolou“ (v grafu kruh 1) byla označena v 78 dotaznících (89,6 %). V 5 dotaznících (5,7 %) byly označeny zároveň odpovědi „přinášela Vám klid, že je miminko pod kontrolou“ a „změny srdeční frekvence na monitoru Vám přinášely strach“ (v grafu kruhy 1 a 4). Ve 2 dotaznících (2,3 %) byly označeny současně odpovědi „přinášela Vám klid, že je miminko pod kontrolou“ a „obtěžovala Vás a zbytečně omezovala“ (v grafu kruhy 1 a 2). Ve 2 dotaznících (2,3 %) byly označeny zároveň možnosti „přinášela Vám klid, že je miminko pod kontrolou“ a „měla jste pocit, že personál se věnoval více monitoru než Vám“ (v grafu kruhy 1 a 6). V 1 dotazníku (1,1 %) označila respondentka odpovědi: „obtěžovala Vás a zbytečně omezovala“, „je zbytečná a lze ji nahradit dohledem porodní asistentky“, „změny srdeční frekvence na monitoru Vám přinášely strach“ a „měla jste pocit, že personál se věnoval více monitoru než Vám“ (v grafu kruhy 2, 3, 4).

Graf 20 Popis metody kardiokografie vlastními slovy



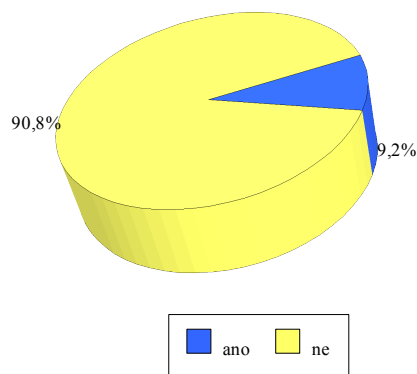
Graf dává stručný přehled komentářů v otázce 19. Celkový počet odpovědí byl 87 (100 %). Pro lepší názornost byly komentáře rozděleny do 4 kategorií. Do kategorie nazvané „*kladný postoj*“ spadají komentáře zahrnující slova a výrazy „dobrá“, „klidná“, „jistota“, „cítla jsem se lépe“, „vše bylo pod kontrolou“, „dohled“, „věděla jsem, že dítě je v pořádku“. Kladný postoj zaujalo 48 žen (55,2 %). Kategorie „*neutrální postoj*“ obsahuje komentáře se slovy a výrazy „nevadila“, „nevnímala jsem“, „patří to k porodu“, „samozřejmost“, „respektuji“ a je zastoupena u 21 respondentek (24,1 %). Kategorie „*negativní postoj*“ zahrnuje komentáře se slovy a výrazy „omezoval“, „nepříjemné“, „vadilo“, „tlačilo na břicho“, „příliš mnoho šňůr“. Negativní postoj zaujalo 6 rodiček. Do kategorie „*ambivalentní postoj*“ spadají slova a výrazy „přinášel úlevu i strach“, „byl nepříjemný, ale přinášel klid“, „jistota, ale omezení“, „klid, ale omezení“. Ambivalentní postoj zaujalo 12 rodiček (13,8 %).

Graf 21 Sledování plodu při dalším porodu



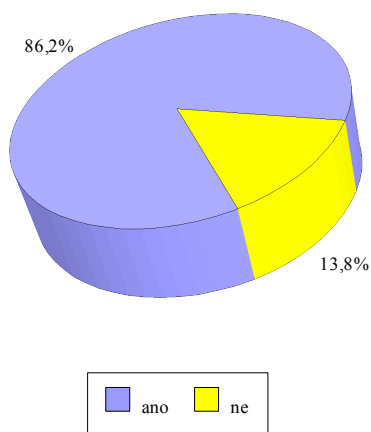
V grafu je znázorněno zastoupení odpovědí na otázku 20. Z celkového počtu 87 respondentek (100 %) jich 86 (98,9 %) chce být při dalším porodu sledováno opět kardiokografií, pouze 1 žena (1,1 %) preferuje dohled pouze porodní asistentky bez monitoru.

Graf 22 Myslíte si, že kdyby nebyla kardiokografie, personál by se rodiče více věnoval?



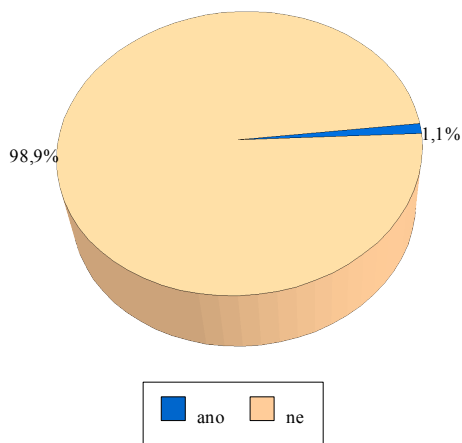
Graf znázorňuje odpovědi na otázku 21 v dotazníku (viz název grafu). Odpověď „ano“ označilo 8 žen (9,2 %), odpověď „ne“ označilo 79 žen (90,8 %).

Graf 23 Myslíte si, že kdyby nebyla kardiokografie, bylo by po porodu více poškozených dětí?



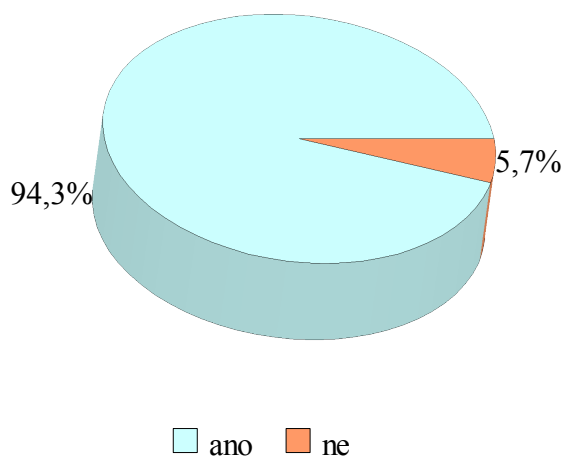
Graf znázorňuje odpovědi na otázku 22 v dotazníku (viz název grafu). Odpověď „ano“ označilo 75 respondentek (86,2 %), odpověď „ne“ označilo 12 respondentek (13,8 %).

Graf 24 Myslíte si, že porod je přirozený děj a podobná technická opatření jsou zbytečná?



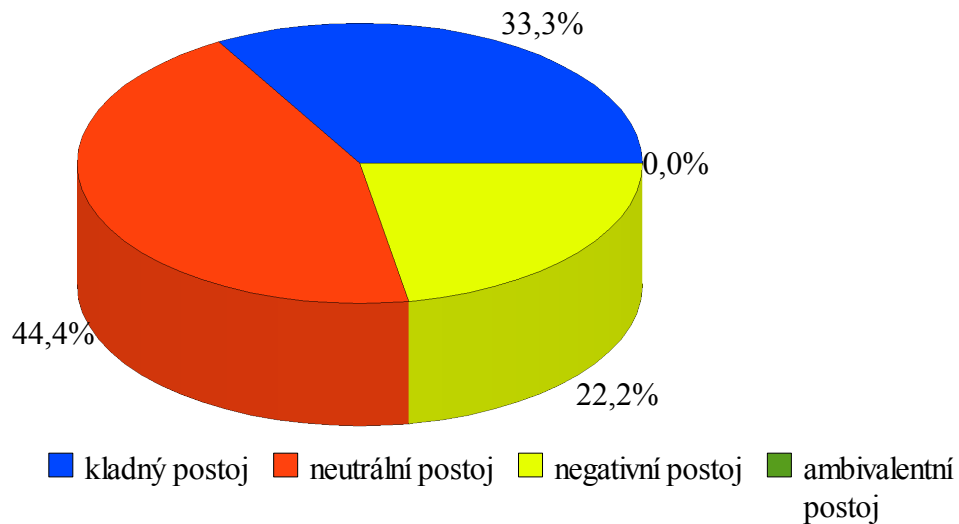
Graf znázorňuje odpovědi na otázku 23 v dotazníku (viz název grafu). Odpověď „ano“ označila 1 žena (1,1 %), odpověď „ne“ 86 žen (98,9 %).

Graf 25 Myslíte si, že porod je riziková záležitost a kardiokografie riziko snižuje?



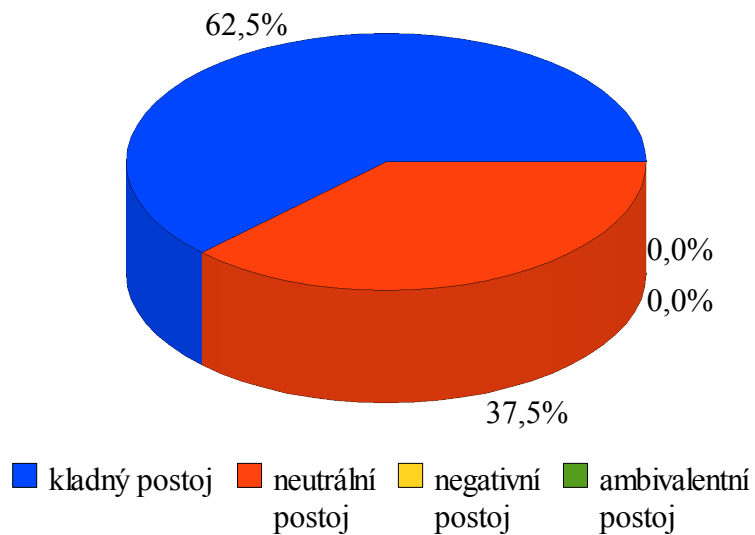
Graf znázorňuje odpovědi na otázku 24 v dotazníku (viz název grafu). Odpověď „ano“ označilo 82 žen (94,3 %), odpověď „ne“ označilo 5 žen (5,7 %).

Graf 26 Postoj ke kardiotokografii ve skupině žen se ztrátami v předchozích těhotenstvích



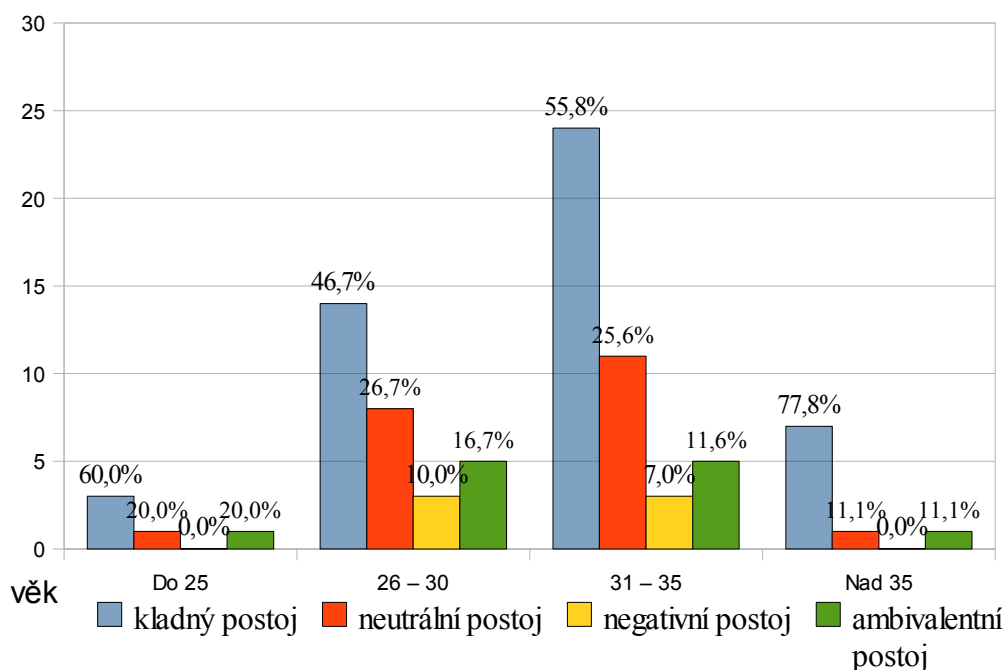
Graf ukazuje odpovědi na otázku 19 ve skupině žen, které dle otázky 3 v dotazníku mají ztrátu v předchozích těhotenstvích. Systém kategorií je převzat z grafu 21. Z celkového počtu 9 žen (100 %) 3 ženy zaujaly kladný postoj (33,3 %), 4 ženy zaujaly neutrální postoj (44,4 %), 2 ženy negativní postoj (22,2 %). Žádná z žen neměla ke kardiotokografii ambivalentní postoj (0 %).

Graf 27 Postoj ke kardiotokografii ve skupině žen, které otěhotněly po léčbě



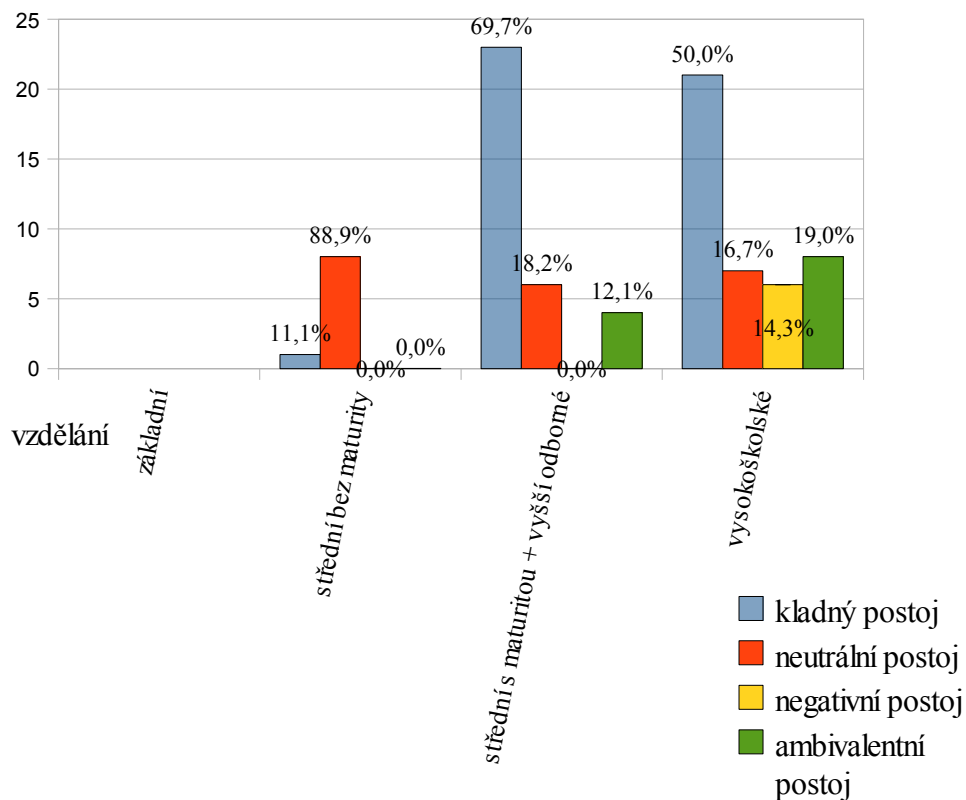
Graf znázorňuje odpovědi na otázku 19 ve skupině žen, které otěhotněly po léčbě. Kategorie hodnocení byly převzaty z grafu 21. Z celkového počtu 8 žen (100 %) mělo k metodě 5 žen kladný postoj (62,5 %), 3 ženy neutrální postoj (37,5 %). Žádná žena nezaujala negativní postoj (0 %) a ambivalentní postoj (0 %).

Graf 28 Postoje rodiček k metodě kardiokografie v jednotlivých věkových kategoriích



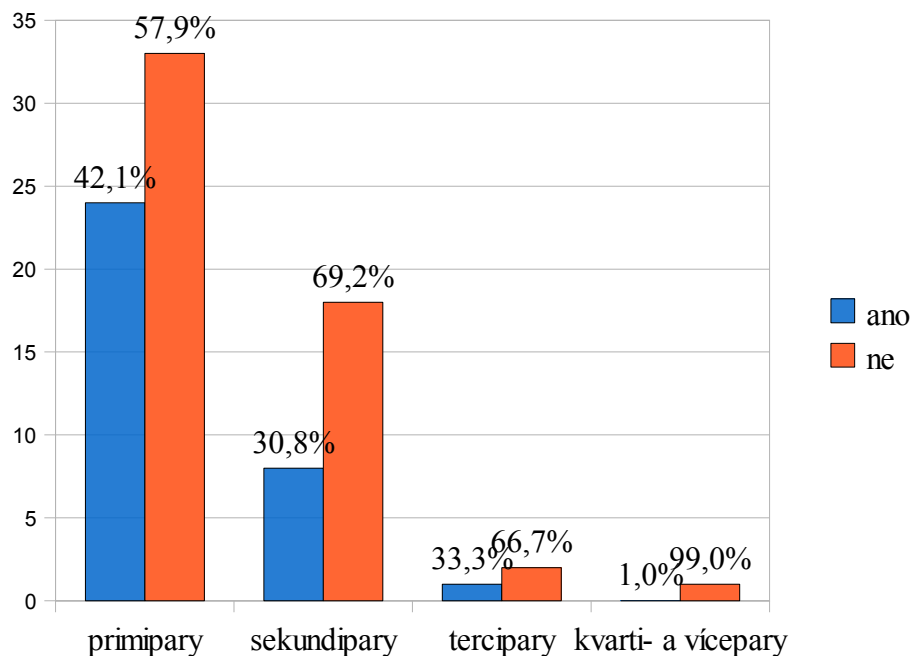
Graf znázorňuje postoje žen ke kardiokografii v jednotlivých věkových kategoriích. Kategorie hodnocení postojů byly převzaty z grafu 21. Ve věkové skupině do 25 let bylo celkem 5 žen (100 %), z nich 3 zaujaly kladný postoj (60,0 %), 1 žena neutrální postoj (20,0 %), 1 žena ambivalentní postoj (20,0 %) a žádná žena nevyjádřila negativní postoj (0 %). Ve věkové skupině 26 – 30 let byl celkem 30 žen (100 %), z nich kladný postoj vyjádřilo 14 žen (46,7 %), neutrální postoj 8 žen (26,7 %), negativní postoj 3 ženy (10,0 %), ambivalentní postoj 5 žen (16,7 %). Ve věkové skupině 31 – 35 let bylo celkem 43 žen (100 %), z nich kladný postoj k metodě vyjádřilo 24 žen (55,8 %), neutrální postoj 11 žen (25,6 %), negativní postoj 3 ženy (7,0 %), ambivalentní postoj 5 žen (11,6 %). Ve věkové skupině nad 35 let bylo celkem 9 žen (100 %), z nich zaujalo kladný postoj 7 žen (77,8 %), neutrální postoj 1 žena (11,1 %), ambivalentní postoj 1 žena (11,1 %), negativní postoj nevyjádřila žádná žena (0 %).

Graf 29 Postoje žen k metodě kardiokografie dle dosaženého vzdělání



Graf ukazuje postoje žen k metodě kardiokografie ve skupinách rozdělených dle dosaženého vzdělání. Kategorie postojů byly převzaty z grafu 21. Skupina se základním vzděláním neobsahuje žádnou ženu (0 %). Skupina se středním vzděláním bez maturity obsahuje 7 žen (100 %), z nichž kladný postoj zaujala 1 žena (11,1 %), neutrální postoj zaujalo 6 žen (88,9 %). Negativní a ambivalentní postoj nevyjádřila žádná žena (0 %). Ve skupině žen se středním vzděláním s maturitou a vyšším odborným vzděláním bylo celkem 35 respondentek, z nichž kladný postoj zaujalo 23 žen (69,7 %), neutrální postoj 8 žen (18,2 %), ambivalentní postoj 4 ženy (12,1 %), negativní postoj nevyjádřila žádná žena (0 %). Skupina vysokoškoláček zahrnuje 42 žen (100 %), z nichž 21 žen zaujalo kladný postoj k metodě (50,0 %), neutrální postoj vyjádřilo 7 žen (16,7 %), negativní postoj 6 žen (14,3 %), ambivalentní postoj 8 žen (19,0 %).

Graf 30 Předporodní kurzy ve skupinách dle parity



Graf mapuje návštěvnost předporodních kurzů ve skupinách dle parity. Ve skupině primipar kurz absolvovalo 24 žen (42,1 %), neabsolvovalo 33 žen (57,9 %). Mezi sekundiparami kurz absolvovalo kurz 8 žen (30,8 %), neabsolvovalo 18 žen (69,2 %). Ze tří tercipar v souboru kurz absolvovala 1 (33,3 %), 2 neabsolvovaly (66,7 %). Ve zkoumaném souboru byla 1 kvarti- a vícepara, která kurz neabsolvovala (100,0 %).

5 Diskuze

Cílem této práce je zjistit pohled rodiček na kardiokografické monitorování plodu v průběhu porodu. Kardiokografie je základní metodou používanou k diagnostice stavu plodu v děloze v těhotenství a za porodu. Zevní snímání plodových ozev přes stěnu břišní s sebou přináší určitá omezení v pohybu a zaujímání úlevových poloh při kontrakcích, což může rodička vnímat negativně. Negativní postoj či dokonce odmítání kardiokografie může být zapříčiněn deficitem informací o účelu a významu metody. Orientace personálu na přístroj a vážnou komunikaci vzbuzuje v rodičkách strach a nejistotu, které mohou opět vyústit v negativní postoj k metodě.

Práce věnovaná této problematice dosud nebyla v České republice uveřejněna, jediný výzkum o psychologických důsledcích kardiokografie zpracovala Starkmanová, lékařka oddělení psychiatrie Michiganské univerzitní nemocnice, v roce 1977 (28).

V perinatologickém centru gynekologicko-porodnické kliniky 1. LF UK a VFN je kardiokografie využívána u všech porodů a ve většině případů kontinuálně. Proto byl vytvořen soubor náhodně vybraných žen, které na klinice porodily v období 1. října 2008 až 31. ledna 2009, jediným vylučovacím kritériem byl porod plánovaným císařským řezem. Ve zkoumaném souboru byly zmapovány postoje rodiček ke kardiokografii během porodu.

Respondentky v souboru byly rozděleny do čtyř věkových skupin, z nichž je nejvíce zastoupena skupina 31 - 35 let (49,4 %) (graf 1), nejméně byla zastoupena skupina do 25 let (5,7 %) (graf 1), v dalších identifikačních kategoriích převládají vysokoškolačky (48,3 %) (graf 2) a vdané ženy (71,3 %) (graf 3). Z žen, které nejsou vdané, 92,6 % žije s partnerem (graf 3). Tyto ukazatele potvrzují stoupající věkovou hranici pro mateřství, která je v Praze vyšší než v ostatních místech republiky. Ženy v dnešní době více řeší vzdělání a kariéru, odkládají mateřství na pozdější dobu, což vysvětluje věkové rozvržení souboru a velké zastoupení vysokoškolaček. Možnost svobodné volby, zda si těhotenství ponechat, umožňuje ženám nejdříve vybudovat kariéru a sociální zázemí a

pak teprve zakládat rodinu. Také parita matek v souboru, kdy 65,5 % z nich jsou primipary (graf 5), potvrzuje teorii mateřství ve vyšším věku. Pro zajímavost bylo zjištěno zastoupení zdravotníků ve zkoumaném souboru, z výsledku 10,3 % zdravotníků (graf 4) lze usoudit, že výsledky výzkumu nejsou ovlivněny charakterem vzdělání a odborným názorem na problematiku.

Kurzy předporodní přípravy absolvovalo pouze 37,9 % rodiček (graf 9), ve skupině primipar 42,1 % (graf 30). Celkové procento rodiček, které kurz nenavštěvovaly (62,1 %) (graf 5), obzvláště ve skupině primipar, kde 57,9 % (graf 30) uvedlo, že kurz neabsolvovaly, je zarážející. V moderní medicíně pacient spolurozhoduje o léčbě, rodičky sepisují porodní plány a chtějí rozhodovat o svém porodu samy, tudíž se dá předpokládat, že chtějí rozhodovat informovaně. K tomu samozřejmě potřebují získat validní informace, za jejichž nejlepší zdroj lze považovat kurz předporodní přípravy vedený porodní asistentkou. Možné vysvětlení tak nízké návštěvnosti kurzů ve zkoumaném souboru je snad v lepší dostupnosti této literatury v knihách, časopisech a na internetu.

Soubor respondentek byl vybrán náhodně, přesto v něm není zachycena žádná nedělka porodivší před 36. ukončeným týdnem těhotenství (graf 8). Pro rizika a patologie jak ze strany matky, tak ze strany plodu, a díky množství vícečetných těhotenství jsou předčasné porody na tomto pracovišti vedeny ve velké míře elektivním císařským řezem, což bylo vylučovací kritérium pro tento soubor. Dále je tento výsledek vysvětlen tím, že matky nezralců hospitalizovaných na odděleních JIP jsou z důvodu přeplněnosti šestinedělí po porodu ubytovány na odděleních gynekologie. Dotazníky byly rozdávány pouze na odděleních šestinedělí nedělkám 2 - 3 den po porodu.

Dle hypotézy 1 rodičky vnímají metodu kardiokografického snímání během porodu jako zdroj informací o stavu jejich dítěte. Výzkum ukázal, že celkem 85,9 % respondentek vlastními slovy uvedlo, že CTG slouží ke sledování dítěte v děloze. Za zdroj informací o dítěti označilo metodu 62,4 % žen, 12,9 % mimo to dále popsalo sledování kontrakcí. Kardiokografii jako zdroj informací o plodu, jeho pohybech a

kontrakcích popsalo 10,6 % respondentek. Ve výzkumu Starkmanové vnímaly ženy monitor jako ochránce svého dítěte, záruku, že je plod v pořádku a přežije, dále jako zdroj informací pro lékaře o stavu plodu a o kontrakcích (28, s. 501).

Předpoklad, že kontinuální kardiokografické monitorování plodu při porodu omezuje rodičku v pohybu a zaujímání úlevových poloh, vyslovuje hypotéza 2. Ve zkoumaném souboru bylo 62,1 % žen při porodu monitorováno kontinuálně (graf 15), intermitentně jen 24,1 % (graf 15) a občas 4,6 %, což je částečně dáno charakterem pracoviště. Dalším faktorem ovlivňujícím tento výsledek může být možnost pohybu rodiček s doprovodem v prostorách porodního sálu, kde na 9 porodních lůžek jsou pouze 2 sprchy a 1 masážní vana. Při velké fluktuaci rodiček je nutno zajistit jejich intimitu a tudíž regulovat pohyb ve společných prostorách. Pokud se rodičí pár pohybuje pouze po porodním boxe, zůstává žena po domluvě připojena ke kardiokografu. Omezení během monitorování pocítilo 17,2 % respondentek (graf 16), částečně omezeno v pohybu bylo 31,0 % žen (graf 16). Přestože více jak polovina rodiček (51,7 %) uvedla, že se necítily omezeny (graf 16), podíl žen pocítujících dyskomfort je významný. Možnost pohybu či změny polohy během monitorování závisí na technických podmínkách pro snímání ozev, např. na tloušťce břišní stěny, postavení plodu atd., kdy tyto faktory mohou snížit kvalitu signálu a rodička je nucena setrvávat v určité poloze. Dalším limitem pro pohyb ženy může být výsledná CTG křivka a z ní vyplývající zásahy. Možnost libovolně měnit polohu uvedlo 54 % respondentek (graf 17). Vliv na výsledný názor má bezesporu ošetrovatelská péče poskytovaná porodní asistentkou, která by měla v dané situaci poskytnout rodičce nejvyšší možný komfort. Významnou roli zde hraje komunikace s rodičkou a jejím doprovodem. Cílem edukace a podrobného informování o přínosu metody je pochopení a akceptování ze strany rodičky. Ovšem akceptování metody nemusí zaručit subjektivní pocit komfortu. Další možnost, jak ovlivnit přístup rodiček ke kardiokografii, jsou předporodní kurzy a informace na internetových stránkách jednotlivých porodnic. V rámci kurzu vedeného porodní asistentkou z klinického pracoviště získají nastávající rodiče nejvíce informací o využití kardiokografie v porodnici, kde se chtějí porodit, což jim umožní zaujmout

postoj k metodě a promyslet požadavky, které během porodu mohou diskutovat s ošetřujícím personálem. Dle výše komentovaných grafů 5 a 30 mohl být subjektivní pocit omezení a sníženého komfortu ovlivněn nízkou účastí respondentek na předporodních kurzech. Ideální metodou, která může vyřešit konflikt kontinuálního monitorování a komfortu rodičky, je telemetrie. Tato metoda umožňuje kontinuální snímání plodu na dálku. Na porodních sálech gynekologicko-porodnické kliniky 1. LF UK a VFN v současné době využívána není.

Starkmanová ve svém výzkumu uvedla, že 8 respondentek z 25 bylo nuceno ležet během monitorování na zádech bez možnosti změny polohy, další 4 respondentky byly kromě dyskomfortu frustrovány technickými potížemi přístroje (28, s. 502). Tato striktní opatření jsou dnes již překonána.

Hypotéza 3 předpokládá, že rodičky mají nedostatek validních informací o metodě kardiokografie, o interpretaci CTG záznamů a jejich výpovědní hodnotě. Graf 14 ukazuje, že pouze 10,6 % respondentek kompletně popsalo využití metody, čili sledování srdeční akce plodu, pohyby plodu a kontrakční činnost dělohy. Pouze sledování srdce plodu a jeho pohyby uvedlo 12,9 % žen (graf 14), za metodu k pouhému sledování srdečních ozev je CTG považována 62,4 % žen (graf 14). V dotaznících byly zaznamenány i špatné odpovědi, které nezahrnovaly základní funkci metody (sledování ozev), a to ve 2,4 % (graf 14). Odpověď "nevím" se vyskytla v 11,8 % dotazníků (graf 14). Po sečtení procentuálního zastoupení skupin, které správně nebo alespoň částečně popsaly využití metody (85,9 %), je možno považovat obecné povědomí o kardiokografii za celkem uspokojivé. Ovšem míra informovanosti, která by odpovídala kritériím moderního ošetřovatelství, v tomto souboru splněna není, procento odpovědí "nevím" je vysoké. S tímto souvisí přísun a dostupnost informací o metodě. Zde se opět uplatňuje edukace v těhotenství, t.j. v rámci předporodních kurzů, kde je dostatek času na vysvětlení principu, základních parametrů a užitku kardiokografie. Dalším zdrojem informací je leták, který každá těhotná obdrží v těhotenské ambulanci kliniky, stručně popisující účel kardiokografie. Příčinou

nedostatečné informovanosti může být také nezájem ze strany těhotných a pasivní přijímání péče dle starého modelu.

Ve zkoumaném souboru bylo o CTG poučeno 67,8 % respondentek (graf 12). Ze všech respondentek 55,2 % získalo informace od porodní asistentky, 21,8 % od lékaře a 16,1 % z jiného zdroje (graf 13). Jinými zdroji se rozumí předporodní kurzy, internet, literatura, letáky, zdravotnické vzdělání (graf 13). Nesoulad procenta poučených a procent těch, které získaly informace od lékaře nebo porodní asistentky naznačuje, že respondentky chápaly „být poučena“ rozdílně. Počet a rozložení informačních zdrojů dle grafu 13 poukazuje na pasivitu žen při čerpání informací o vyšetřovací metodě, se kterou se setkávají již v těhotenství. Informační leták je rozdáván s ostatními dokumenty v těhotenské ambulanci všem, přesto pouze 3 respondentky ho považovaly za zdroj informací. Nejúčinnější metodou edukace zůstává rozhovor či výklad, kdy si porodní asistentka nebo lékař může zpětnou vazbou a dotazy ověřit, zda těhotná všemu rozumí. Nejčastěji získávají rodičky informace od porodních asistentek, čímž se potvrzuje užší kontakt v porovnání kontaktu mezi rodičkou a lékařem. Zvláštní pozornost by měl personál věnovat rodičkám s nefyziologickým záznamem, kdy podání přiměřených informací může zásadně ovlivnit psychiku ženy a tím i náhled na metodu.

Starkmanová ve svém výzkumu informovanost respondentek neřeší, pouze ve své diskuzi upozorňuje na nutnost předporodní edukace pacientek, která by měla vést k pochopení a lepšímu akceptování metody (28, s. 503).

Ke zmapování postoje rodiček ke kardiokardiografii bylo dotazníku použito několika otázek. Respondentky měly možnost jak označit odpovědi, které nejlépe vystihují jejich názor, tak svými slovy vyjádřit svoji zkušenost s CTG. V předepsaných možnostech byla v 89,6 % dotazníků vybrána jediná možnost "metoda mi přinášela klid, že je miminko pod kontrolou" (graf 19), dalších 5,7 % žen k první možnosti dále uvedlo, že jim změny srdeční frekvence na monitoru přinášely strach (graf 19). Ve 2,3 % monitor sice rodičkám přinášel klid, ale zároveň je obtěžoval a omezoval (graf 19), další 2,3 % žen měly pocit, že se personál věnoval více monitoru než jim, ale zároveň jim monitor přinášel klid, že je miminko pod kontrolou (graf 19). Pouze 1 respondentka neoznačila

možnost "metoda mi přinášela klid, že je miminko pod kontrolou", naopak, monitor ji obtěžoval, omezoval, přinášel strach a lze ho nahradit dohledem porodní asistentky (graf 19). Čili 86 respondentek z 87 (98,9 %) bez ohledu na věk, vzdělání, subjektivní pocit komfortu, či informovanost uvedlo, že metoda jim přinášela klid, že jejich dítě pod kontrolou. To je jednoznačně příznivý ukazatel pro užívání CTG ke sledování plodu v děloze, zbylé parametry - komfort pro rodičku, komunikace a tok informací - jsou v režii ošetřujícího personálu. Další příznivý ukazatel je, že žádná rodička neměla pocit, že by personál nereagoval na změny srdeční frekvence plodu (graf 19).

Aktivní zájem o výsledek kardiokografie projevilo 42,5 % respondentek (graf 18), komunikaci aktivními dotazy na výsledek záznamu rozvíjelo 26,4 % žen. Překvapivých 31,0 % rodiček (graf 18), které ozvy vůbec nesledovalo, se nabízí k zamyšlení, zda se rodičky spokojily s informací od personálu nebo se zcela soustředily pouze na sebe a stresové zážitky, s čímž se můžeme setkat u osob nevyzrálých nebo při porodu nechtěného dítěte. Tento jev také může mít souvislost se sníženým zájmem o informace a předporodní kurzy a pasivním přijímáním ošetřovatelské péče popsáním výše. Porodní asistentka by měla motivovat rodičku k aktivnímu zapojení do porodního děje.

Názory psané vlastními slovy byly pro přehlednost rozděleny do 4 kategorií - postojů. Postoje rodiček vůči kardiokografii kolísají od kladného (55,2 %) přes neutrální (24,1 %) a ambivalentní (13,8 %) až po negativní (6,9%) (graf 20). Pohled rodiček na monitorování plodu může být určen již před porodem na základě získaných informací nebo vlastní zkušenosti. Může se ovšem během porodu změnit dle aktuálních prožitků, zvláště při kontinuálním monitorování. Ženy s kladným postojem pravděpodobně upřednostily přínos metody před vlastním komfortem nebo jim byl během monitorování komfort perfektně zajištěn. Neutrální postoj lze přisoudit pasivním pacientkám a překotně rodícím ženám, které nestihly vnímat nic kromě kontrakcí. Konflikt mezi přínosem kardiokografie a komfortem řešily rodičky s ambivalentním postojem k metodě, zde je na personálu, aby vhodně intervenoval. Rodičky, které upřednostňují vlastní pohodlí, vyjádřily negativní postoj k metodě. Ten může být zakotven již v těhotenství vlivem jednostranných informací z určitých zdrojů nebo

získán během porodu. Rozhodně by měl být pro personál motivem k zamyšlení, zda nedošlo k nesplnění zásad ošetrovatelské péče a zda je možnost názor rodičky ještě ovlivnit.

Při porovnání vybraných skupin v souboru vyplynulo, že ve všech skupinách bez rozdílu věku či vzdělání převládal kladný postoj ke kardiokografii. Pouze ve skupině žen se středním vzděláním bez maturity byl více zastoupen postoj neutrální, což pravděpodobně souvisí s nižší potřebou získávat nové informace. Naopak striktně negativní postoj byl zastoupen pouze ve skupině vysokoškolaček a ve věkových skupinách 26 – 30 let a 31 – 35 let, ve kterých bylo nejvíce vysokoškolaček.

Kardiokografie byla převážně kladně hodnocena ve skupině žen, které otěhotněly po léčbě. Jediným dalším postojem v této skupině byl postoj neutrální. Kladný pohled na metodu lze vysvětlit porodem dlouho očekávaného a vytouženého potomka, kdy strach o jeho zdraví a život je větší. Postoje žen ve skupině s těhotenkou ztrátou v anamnéze byly rozloženy rovnoměrně.

Starkmanová uvádí rozptyl psychologických odpovědí na kardiokografii od přisuzování ochranné funkce přes funkci prostředníka v komunikaci mezi plodem, matkou a lékařem či rozptýlením při kontrakci až po strach a nenávist (28, s. 501 – 503).

V souboru by chtělo metodu kardiokografie při dalším porodu využít 98,9 % respondentek, pouze 1 rodička (1,1 %) považuje metodu za zbytečnou, obtěžující a chtěla by být sledována pouze porodní asistentkou bez monitorování (grafy 19, 21). O rezervách v komunikaci personálu s rodiči svědčí 9,2 % žen zastávajících názor, že nebýt monitoru, personál by se jim více věnoval (graf 22). Diagnostickým schopnostem kardiokografie věří 86,2 % žen (graf 23) a dle 98,9 % žen (graf 24) je monitorování plodu při porodu na místě. Přínos metody tedy oceňují všechny matky bez ohledu na věk, vzdělání a zkušenosti při porodu.

6 Závěr

Cílem práce bylo zjistit pohled rodiček na kardiokografické monitorování plodu během porodu. Kardiokografie je metoda poskytující informace o aktuálním stavu plodu a kontrakční činnosti dělohy, která s sebou zároveň přináší určitá omezení v pohybu a strach ze změn srdeční frekvence plodu. Výzkumným šetřením se podařilo zmapovat postoje mezi rodičkami v celém výzkumném souboru i v určitých vybraných skupinách, čímž byl splněn cíl práce.

Rodičky ve výzkumném souboru zaujímaly ke kardiokografii rozličné postoje, nejvíce byl zastoupen kladný postoj, při monitorování měly pocit, že je jejich dítě pod kontrolou. Většina žen byla při porodu monitorována kontinuálně, přibližně polovina respondentek se cítila při monitorování omezena nebo částečně omezena. To dává podnět k zamyšlení, zda je na pracovišti tolik indikací ke kontinuální CTG nebo zda je to zvyk a ulehčení práce personálu. Pokud je zapotřebí monitorovat kontinuálně, ideální metodou je telemetrie, která umožní rodičce volný pohyb i během záznamu. K akceptování případného dyskomfortu při monitorování by rodičkám kromě ošetrovatelské péče měly pomoci také informace o účelu metody, o výsledcích a jejich významu. Tyto informace poskytuje ošetřující personál, čili porodní asistentka a lékař, nejlépe již v těhotenství a během porodu kdykoliv je zapotřebí. Výzkum ukázal, že nejrozšířenějším zdrojem informací o metodě jsou porodní asistentky a většina rodiček ví, že kardiokografie sleduje srdeční akci jejich plodu. Procento žen, které neznají účel kardiokografie, poukazuje na slabiny v informačním toku mezi personálem a rodičkami.

Hypotéza 1: rodičky vnímají metodu kardiokografického snímání během porodu jako zdroj informací o stavu jejich dítěte byla potvrzena.

Hypotéza 2: kontinuální kardiokografické monitorování plodu během porodu omezuje rodičky v pohybu a zaujímání úlevových poloh byla potvrzena.

Hypotéza 3: rodičky nemají dostatek validních informací o metodě kardiokografie, o interpretaci CTG záznamů a jejich výpovědní hodnotě byla potvrzena.

Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN vykazala v roce 2008 celkem 4 686 porodů, má statut superkonziliárního pracoviště a jako perinatologické centrum soustřeďuje předčasné a jinak patologické porody. Vedení patologického porodu za kontinuálního kardiokografického monitorování plodu je zde standardem, při fyziologickém porodu lze plod monitorovat intermitentně za podmínky, že je CTG křivka fyziologická. Taková fluktuace pacientek, množství porodů a jejich medicínská náročnost klade vysoké požadavky na personál. Porodní asistentka na porodním sále ošetřuje společně rodičky při fyziologickém porodu i s patologiemi. Musí tedy zároveň zajistit komfort, možnost volného pohybu a soukromí ženě a jejímu doprovodu při intermitentním CTG snímání, v pauzách zajistit auskultaci ozev a perfektní ošetrovatelskou péči rodičce během patologického porodu, která je trvale upoutána ke kardiokografu. CTG. Řešením by mohla být právě telemetrie, která umožňuje kontinuálně sledovat ozvy plodu na dálku a tím dovoluje rodičce pohyb.

Z výzkumného šetření na gynekologicko-porodnické klinice vyplynulo, že je třeba zdokonalit komunikaci a přísun informací od personálu k rodičkám a zvážit technické možnosti kardiokografů.

7. Seznam použité literatury

1. ALFIREVIC, Z. *Continuous cardiotocography (CTG) as a form of electronic fetal monitoring (EFM) for fetal assessment during labour*. URL: <<http://www.cochrane.orf/reviews/en/ab006066.html>> [cit. 2009-01-20]
2. ARCHALOUSOVÁ, A. *Přehled vybraných ošetrovatelských modelů*. Hradec Králové: Nucleus HK, 2003. 99 s. ISBN 80-86225-33-X
3. BINDER, T. Lékařské vedení porodu. *Moderní gynekologie a porodnictví*, prosinec 2006, vol. 15. č. 4, Porod I, s. 492 – 495. ISSN 1211-1058
4. BINDER, T. Nepostupující porod. *Moderní gynekologie a porodnictví*, prosinec 2006, vol. 15, č. 4, Porod I, s. 537 – 541. ISSN 1211-1058
5. ČEPICKÝ, P. *Kardiotokografie. Zcela nesoustavná gynekologie*. URL: <<http://www.levret.cz/doskolovani/ostatni/zng/files/kardio.php>> [cit 2009-01-12]
6. ČEPICKÝ, P. Psychosomatické aspekty gynekologie a porodnictví. *Moderní gynekologie a porodnictví, září 1999*, vol. 8, č. 3, s. 162 – 250. ISSN 1211-1058
7. DRBOHLAV, P. - PAŘÍZEK, A. Fyziologický porod. *Moderní gynekologie a porodnictví*, prosinec 2004, vol. 13, č. 4, suppl. C, Postupy lege artis I. Sborník celostátní konference ČGPS ČLS JEP a SSG ČR, Český Krumlov, 21. 5. 2004 – 23. 5. 2004, s. 826 – 827. ISSN 1211-1058
8. FARKAŠOVÁ, D. *Ošetrovatelství: teorie*. Martin: Osveta, 2006. 211 s. ISBN 80-8063-227-8
9. VAN GEIJN, H. P. *Cardiotocography*. URL: <<http://www.obgyn.net/displayarticle.asp?page=/fm/articles/cardiotocographya998-def>> [cit. 2009-02-03]
10. HÁJEK, Z. Hranice fyziologického a patologického porodu. *Moderní gynekologie a porodnictví*, prosinec 2006, vol. 15, č. 4, Porod I, s. 542 – 546. ISSN 1211-1058
11. JAROŠOVÁ, D. *Teorie moderního ošetrovatelství*. Praha: ISV, 2000. 133 s. ISBN 80-85866-55-2

12. KAMENÍKOVÁ, M. - KYASOVÁ, M. *Ošetrovatelské diagnózy na porodním sále*. Praha: Grada, 2003. 92 s. ISBN 80-247-0285-1
13. KAMENÍKOVÁ, M. Vedení fyziologického porodu porodní asistentkou. *Moderní gynekologie a porodnictví*, prosinec 2004, vol. 13, č. 4, suppl. C, Postupy lege artis I. Sborník celostátní konference ČGPS ČLS JEP a SSG ČR, Český Krumlov, 21. 5. 2004 – 23. 5. 2004, s. 928 – 932. ISSN 1211-1058
14. LEIFER, G. *Úvod do porodnického a pediatrického ošetrovatelství*. Praha: Grada, 2004. 951 s. ISBN 80-247-0668-7
15. LOCKWOOD, Ch. J.: *Jak můžeme lépe identifikovat rizikový plod*. Komentář: Peschout, R. *Gynekologie po promoci* 3/2007, s. 10. URL: <<http://www.medical-tribune.cz/archiv/gpp/154/4216>> [cit. 2009-02-03]
16. MAREČKOVÁ, J. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. Praha: Grada, 2006. 264 s. ISBN 80-247-1399-3
17. MĚCHUROVÁ, A. *Interpretace fetálního kardiogramu - FIGO 1986*. URL:<<http://www.perinatologie.cz/dokumenty/doc/doporucene-postupy/Doporucene%20postupy%20v%20perinatologii%20-%2009.pdf>> [cit. 2009-01-20]
18. MĚCHUROVÁ, A. Kardiogramy. *Moderní gynekologie a porodnictví*, září 2005, vol. 14, č. 3, Hypoxie plodu, s. 354 – 375. ISSN 1211-1058
19. MĚCHUROVÁ, A. Hypoxie plodu intra partum. *Moderní gynekologie a porodnictví*, březen 2007, vol. 16, č. 1, Porod II, s. 25 – 33. ISSN 1211-1058
20. MĚCHUROVÁ, A. *Distress plodu*. In ZWINGER, A., et al. *Porodnictví*. Praha: Galén, 2004, s. 266 – 274. ISBN 80-7262-257-9
21. PAPÍRNÍKOVÁ, P. *Kardiogramy*. Přednáška 14. května 2005, Levret - 115. doškolovací den v gynekologii a porodnictví, babský III – opakování
22. PAPÍRNÍKOVÁ, P. Kardiogramy. *Moderní babictví*, 2006, č. 10, s. 3 - 15. ISSN 1214-5572
23. PAVLÍKOVÁ, S. *Modely ošetrovatelství v kostce*. Praha: Grada, 2006. 152 s. ISBN 80-247-1211-3

24. ROKYTOVÁ, V. Péče za porodu, vedení porodu. *Moderní gynekologie a porodnictví*, červen 1999, vol. 8, č. 2, s. 132 – 136. ISSN 1211-1058
25. ROZTOČIL, A., et al. *Porodnictví*. Brno: IDPVZ, 2001, 330 s. ISBN 80-7013-339-2
26. ROZTOČIL, A. Spontánní porod po císařském řezu. *Moderní gynekologie a porodnictví*, prosinec 2006, vol. 15, č. 4, Porod I, s. 547 – 552. ISSN 1211-1058
27. SRP, B. Kardiotokografie. In ČECH, E., et al. *Porodnictví. 2. přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada, 2006. s. 441 - 472 ISBN 80-247-1303-9
28. STARKMAN, M. N. *Fetal monitoring*. *Obstet. Gynecol* 50(4): 500-504, 1977
29. VÁGNEROVÁ, H. *Sledování stavu plodu a děložní činnosti – kardiotokografie. Standartní ošetrovatelský postup*. Praha: Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN, 2004. 4 s.

8. Klíčová slova

kardiotokografie

porod

rodička

plod

ošetrovatelská péče

informovanost

komunikace

postoj ke kardiotokografii

9. Seznam příloh

Příloha 1: Dotazník pro rodičky

Příloha 2: Obrázek 1 Parametry tokogramu

Příloha 3: Obrázek 2 Hyperaktivita děložní

Příloha 4: Obrázek 3 Hypertonus děložní

Příloha 5: Obrázek 4 Dystokie děložní

Příloha 6: Obrázek 5 Tachykardie

Příloha 7: Obrázek 6 Bradykardie

Příloha 8: Obrázek 7 Akcelerace

Příloha 9: Obrázek 8 Časné decelerace

Příloha 10: Obrázek 9 Pozdní decelerace

Příloha 11: Obrázek 10 Pozdní decelerace

Příloha 12: Obrázek 11 Variabilní decelerace

Příloha 13: Obrázek 12 Undulatořní pásmo

Příloha 14: Obrázek 13 Zúžené undulatořní pásmo

Příloha 15: Obrázek 14 Silentní pásmo

Příloha 16: Obrázek 15 Saltatořní pásmo

Příloha 17: Obrázek 16 Sinusoida

Příloha 18: Obrázek 17 Kontinuální kardiotořografické monitorování při porodu

Příloha 19: Informovaný souhlas rodičky

Příloha 1: Dotazník

Jmenuji se Petra Papírníková, pracuji na porodním sále této kliniky a 3. rokem dálkově studuji na Jihočeské univerzitě bakalářský obor Porodní asistentka. Studium zakončuji bakalářskou prací, která se zabývá výzkumem postoje rodiček k monitorování srdeční akce plodu během porodu (kardiotokografie). Se svolením vrchní sestry a vedoucího lékaře porodnické části kliniky Vám předkládám dotazník, který je nedílnou součástí této práce, je anonymní a informace z něj získané budou použity pouze pro výzkumné účely v rámci bakalářské práce.

Předem děkuji za spolupráci a Váš čas věnovaný tomuto dotazníku.

1) Váš věk:

- do 25 let
- 26 – 30 let
- 31 – 35 let
- nad 35 let

2) Vaše dosud dosažené vzdělání:

- základní
- střední bez maturity
- střední s maturitou + vyšší odborné
- vysokoškolské

3) Pracujete/pracovala jste ve zdravotnictví?

- ano
- ne

4) Váš rodinný stav:

- vdaná
- svobodná
- rozvedená
- vdova

Následující otázku (číslo 5) prosím vyplňte pouze pokud nejste vdaná

5) Žijete s partnerem?

- ano
- ne

6) Po kolikáté jste rodila?

- poprvé
- podruhé
- potřetí
- počtvrté a více

7) Otěhotněla jste:

- spontánně
- po léčbě neplodnosti

8) Skončilo některé Vaše předchozí těhotenství neúspěchem?

- ne, žádné
- spontánní potrat
- vyvolávaný potrat ze zdravotních/genetických důvodů
- nitroděložní úmrtí plodu
- úmrtí novorozence (do 28 dní po porodu)

9) Ve které týdnu těhotenství jste porodila?

- pod 36 + 0
- 36+1 – 38+0
- 38+1 – 40+0
- 40+1 a více

10) Absolvovala jste v těhotenství kurzy předporodní přípravy?

- ano
- ne

11) Váš porod začal:

- spontánně
- indukci (vyvoláváním)
- provokací (= vyvolání porodu po odtoku plodové vody)

12) Váš porod skončil:

- spontánně vaginálně
- kleštěmi / vakuumextraktorem
- císařským řezem

13) Byla jste poučena o metodě kardiokografie?

- ano
- ne

14) Jakým způsobem jste získala informace o metodě kardiokografie?

- od lékaře
- od porodní asistentky
- jiné

15) K čemu především slouží kardiokografie? Popište prosím stručně vlastními slovy, pokud nevíte, napište „nevím“.

.....

16) Během porodu bylo Vaše miminko monitorováno:

- trvale
- s přestávkami
- občas
- jen při příjmu
- nestihlo se vůbec

17) Omezovalo Vás monitorování miminka v pohybu?

- ano
- ne
- částečně

18) Mohla jste během monitorování libovolně měnit polohu?

- ano
- ne

19) Sledovala jste srdeční frekvenci Vašeho miminka na záznamu?

- nesledovala
- nesledovala, ale ptala jste se personálu, zda je vše v pořádku
- stále jste sledovala změny frekvence

20) Jaký dojem na Vás zanechala metoda kardiokografie? Zde můžete zaškrtnout více odpovědí.

- přinášela Vám klid, že je miminko pod kontrolou
- obtěžovala Vás a zbytečně omezovala
- je zbytečná a lze ji nahradit dohledem porodní asistentky
- změny srdeční frekvence na monitoru Vám přinášely strach
- měla jste pocit, že personál nereagoval na změny srdeční frekvence plodu
- měla jste pocit, že personál se věnoval více monitoru než Vám

21) Popište prosím stručně vlastními slovy Vaši zkušenost s kardiokografií během porodu

.....

22) Při dalším porodu byste chtěla být sledována

- opět kardiokografií
- pouze porodní asistentkou bez monitoru

23) Myslíte si, že kdyby nebyla kardiokografie, personál by se rodičce více věnoval?

- ano
- ne

24) Myslíte si, že kdyby nebyla kardiokografie, bylo by po porodu více poškozených dětí?

- ano
- ne

25) Myslíte si, že porod je přirozený děj a podobná technická opatření jsou zbytečná?

30. ano

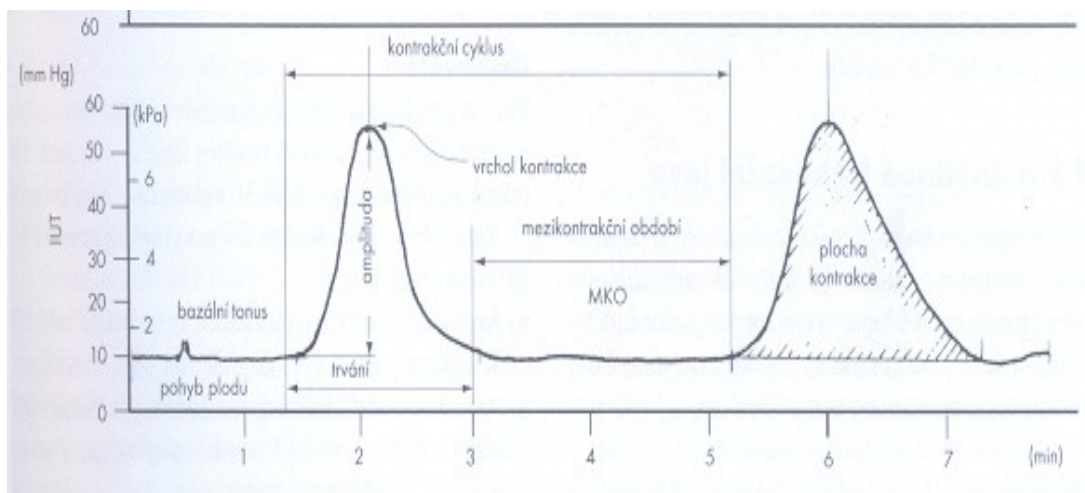
31. ne

26) Myslíte si, že porod je riziková záležitost a kardiokografie riziko snižuje?

ano

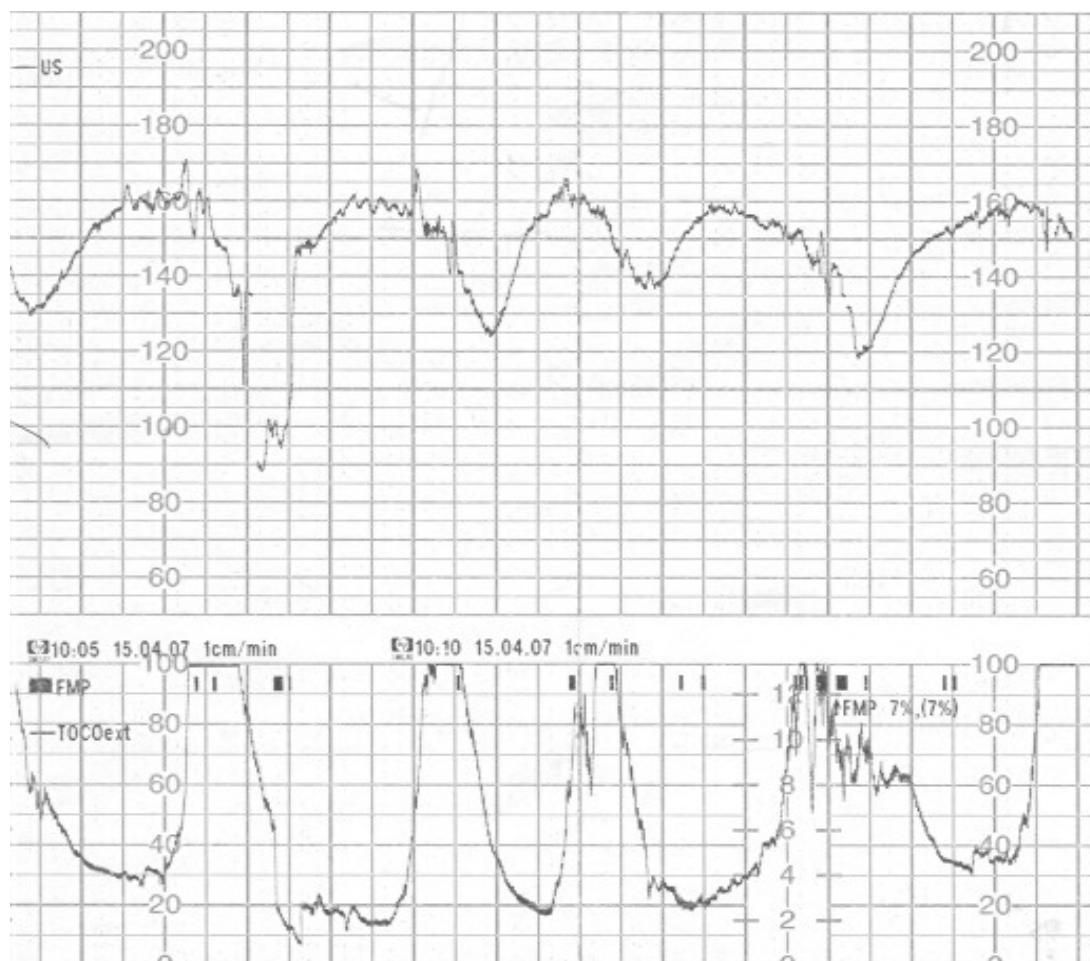
ne

Příloha 2: Obrázek 1 Parametry tokogramu



Zdroj: SRP, B. Kardi Tokografie. In ČECH, E., et al. Porodnictví. 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2006. s. 446. ISBN 80-247-1303-9 (27)

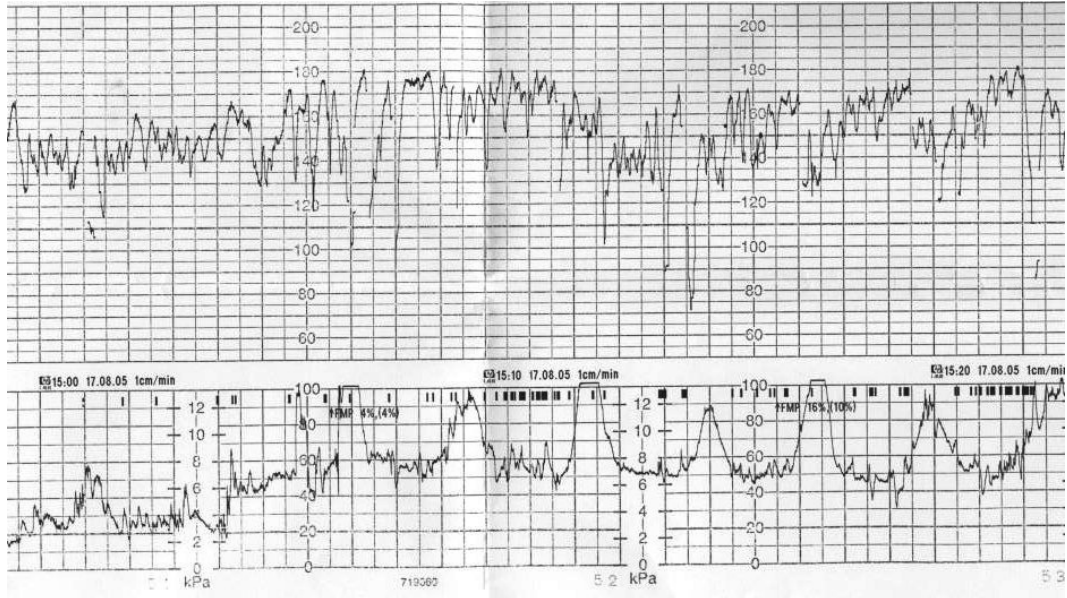
Příloha 3: Obrázek 2 Hyperaktivita děložní



Zdroj: archiv autorky

Hyperaktivita děložní, kdy trvání kontrakce je delší než 90 s, mezikontrakční období kratší než 150 s. Na kardiogramu pozdní decelerace.

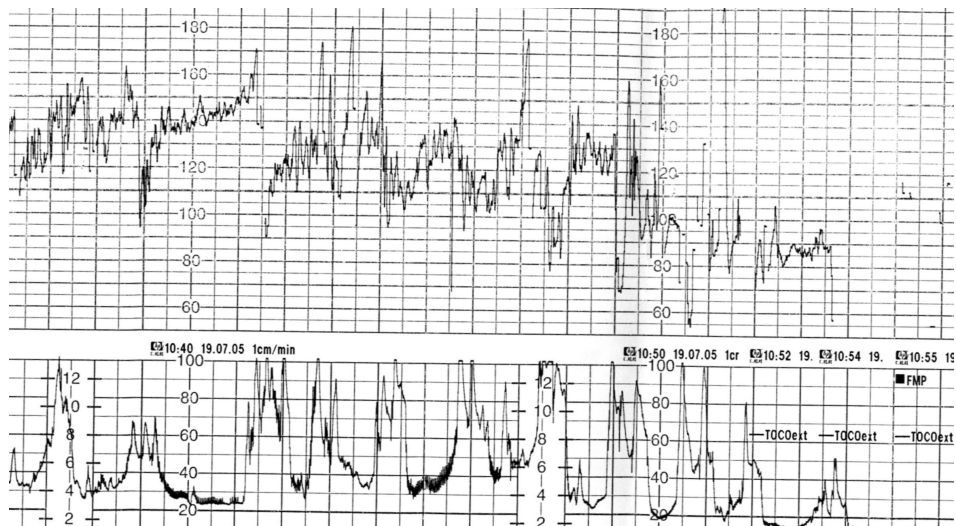
Příloha 4: Obrázek 3 Hypertonus děložní



Zdroj: archiv autorky

Hypertonus děložní, kdy bazální tonus stoupá nad 20 torr. Na kardiogramu saltatorní pásmo.

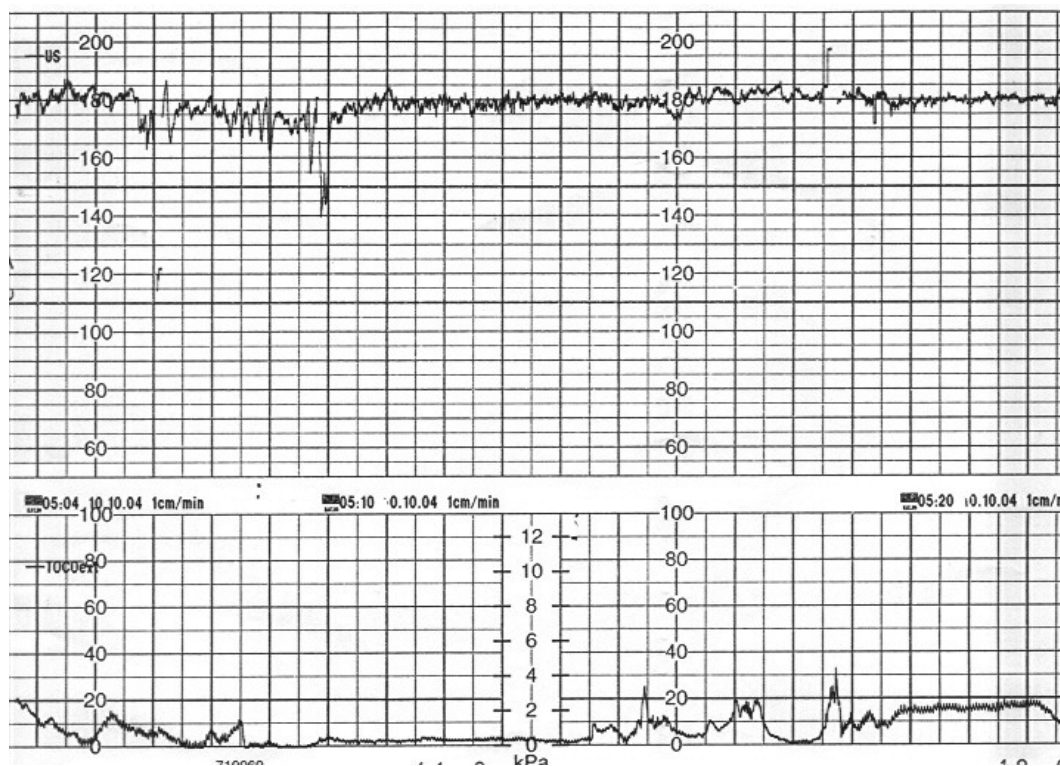
Příloha 5: Obrázek 4 Dystokie děložní



Zdroj: archiv autorky

Dystokie děložní, vícevrcholové kontrakce. Na kardiogramu saltatorní záznam s variabilními deceleracemi

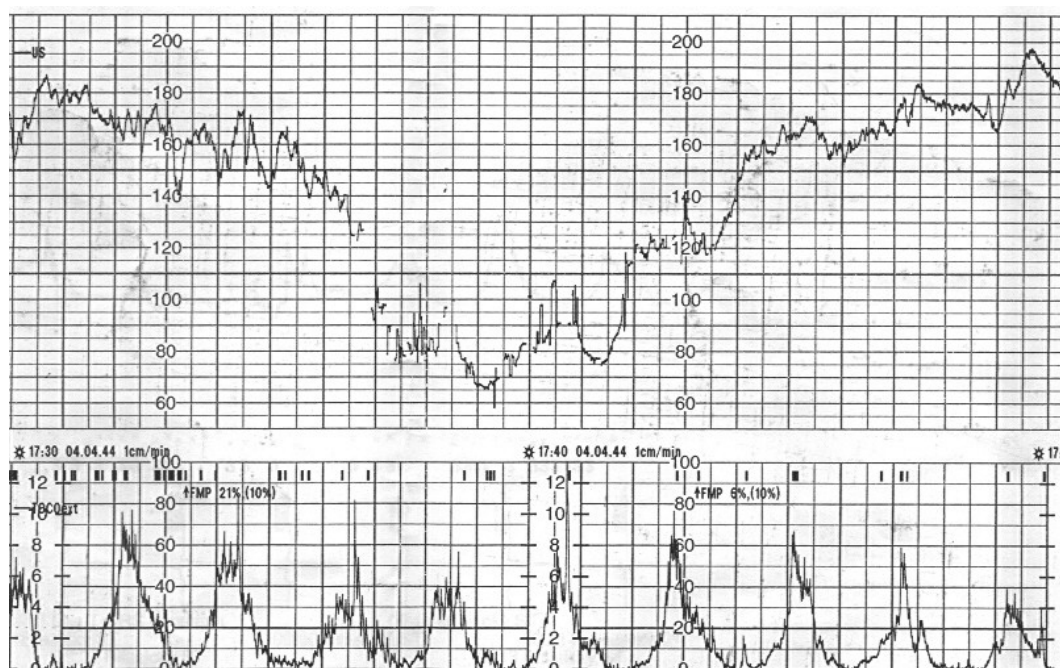
Příloha 6: Obrázek 5 Tachykardie



Zdroj: archiv autorky

Tachykardie, bazální frekvence 180/min, silentní pásmo.

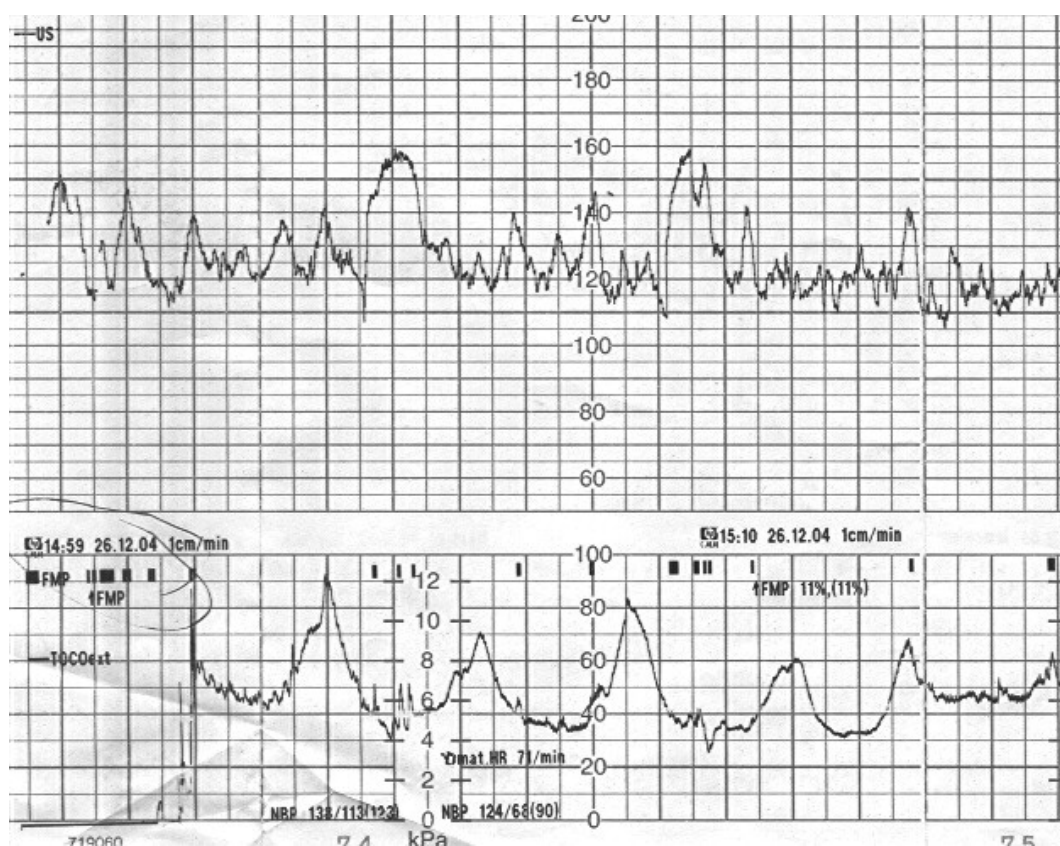
Příloha 7: Obrázek 6 Bradykardie



Zdroj: archiv autorky

Bradykardie trvající 5 minut, vychází z bazální frekvence kolem 170/min, navrací se zpět k tachykardii.

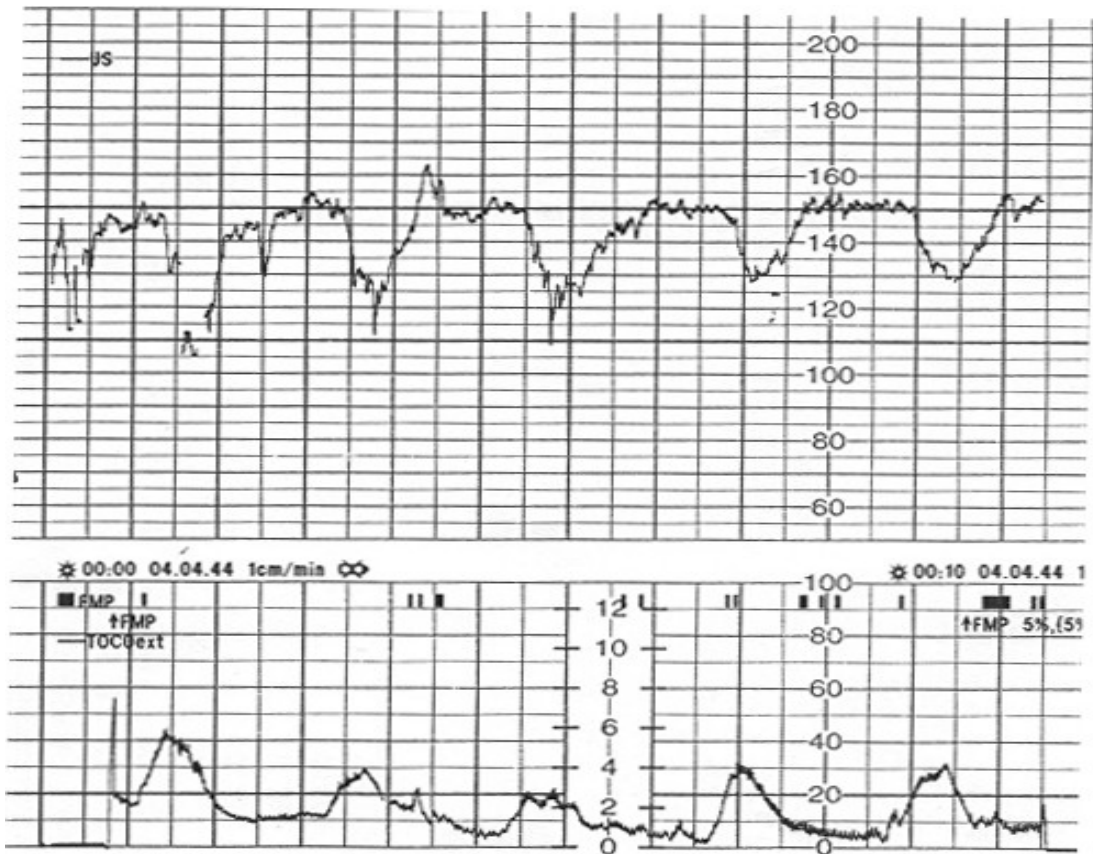
Příloha 8: Obrázek 7 Akcelerace



Zdroj: archiv autorky

Bazální frekvence 120/min, akcelerace, fyziologický intrapartální záznam.

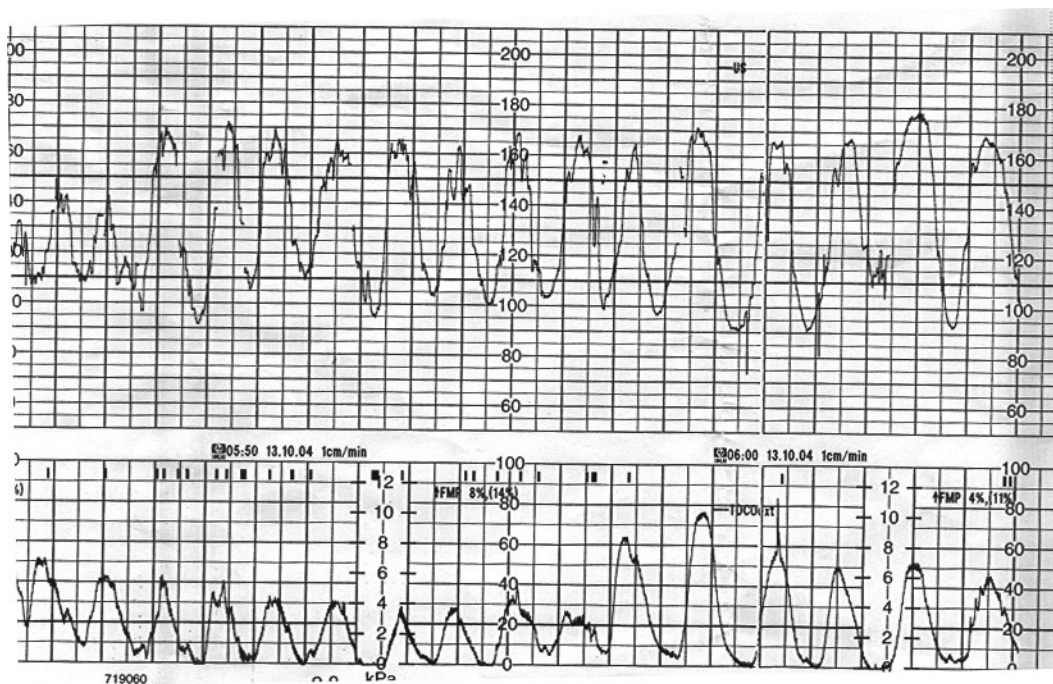
Příloha 9: Obrázek 8 Časné decelerace



Zdroj: archiv autorky

Časné decelerace vycházející z bazální frekvence 150/min, zúženě undulatoční pásmo.

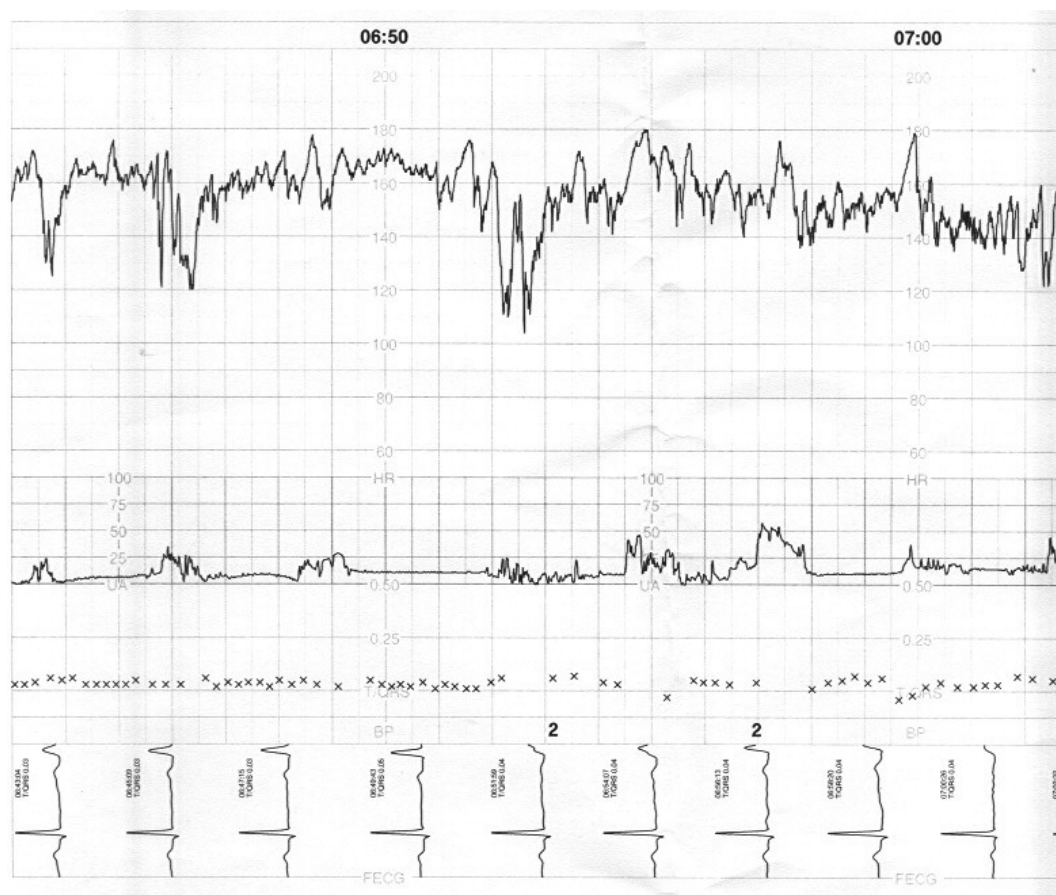
Příloha 10: Obrázek 9 Pozdní decelerace



Zdroj: archiv autorky

Pozdní decelerace vycházející z bazální frekvence 165 – 170/min při hyperaktivitě děložní, téměř vymizelá variabilita.

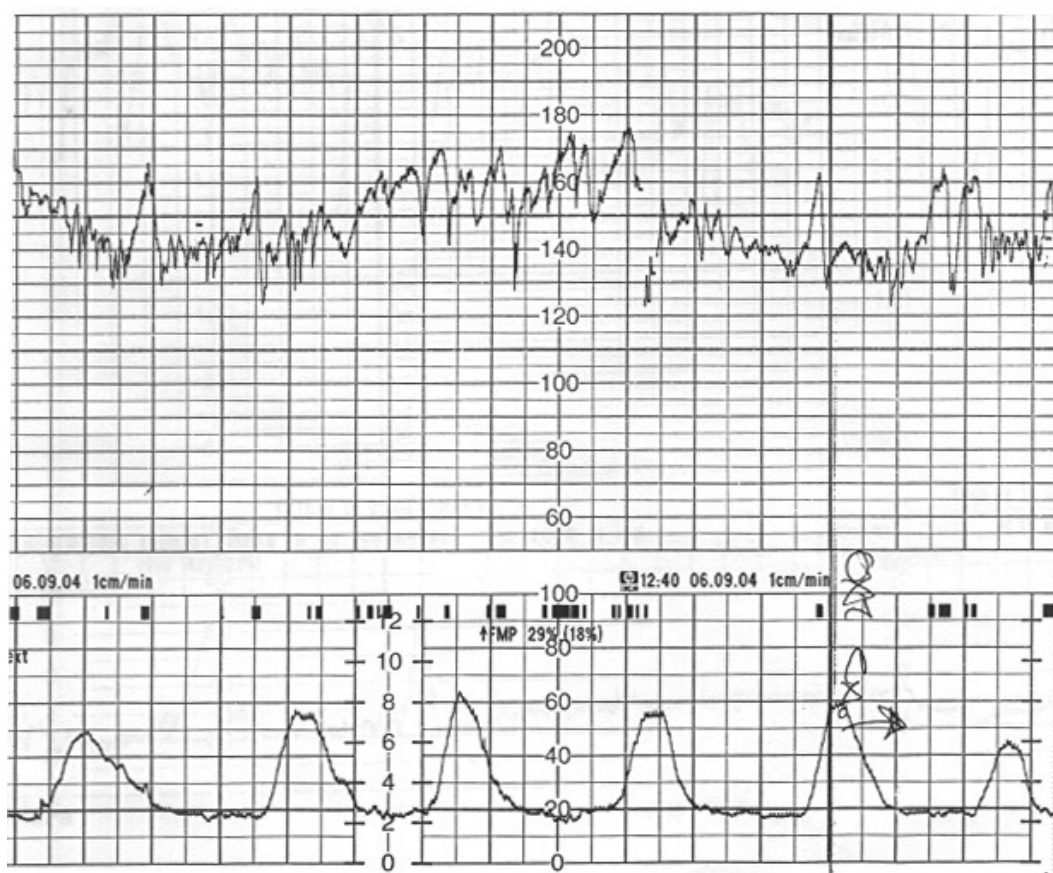
Příloha 11: Obrázek 10 Variabilní decelerace



Zdroj: archiv autorky

Variabilní decelerace tvaru W vycházející z bazální frekvence 150 – 160/min, undulatoční pásma.

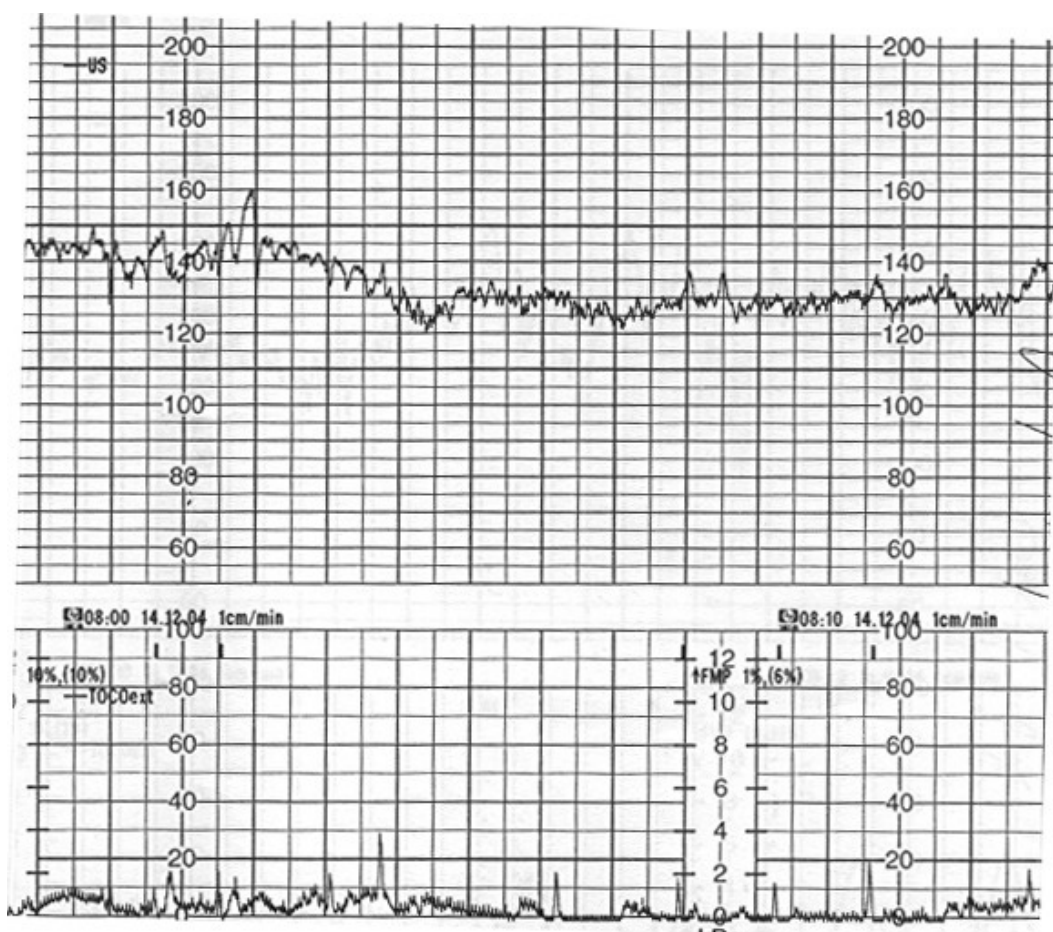
Příloha 12: Obrázek 11 Undulatorní pásmo



Zdroj: archiv autorky

Undulatorní pásmo, bazální frekvence 140/min, akcelrace, kontrakce po 2-3 min, fyziologický pozitivní zátěžový test.

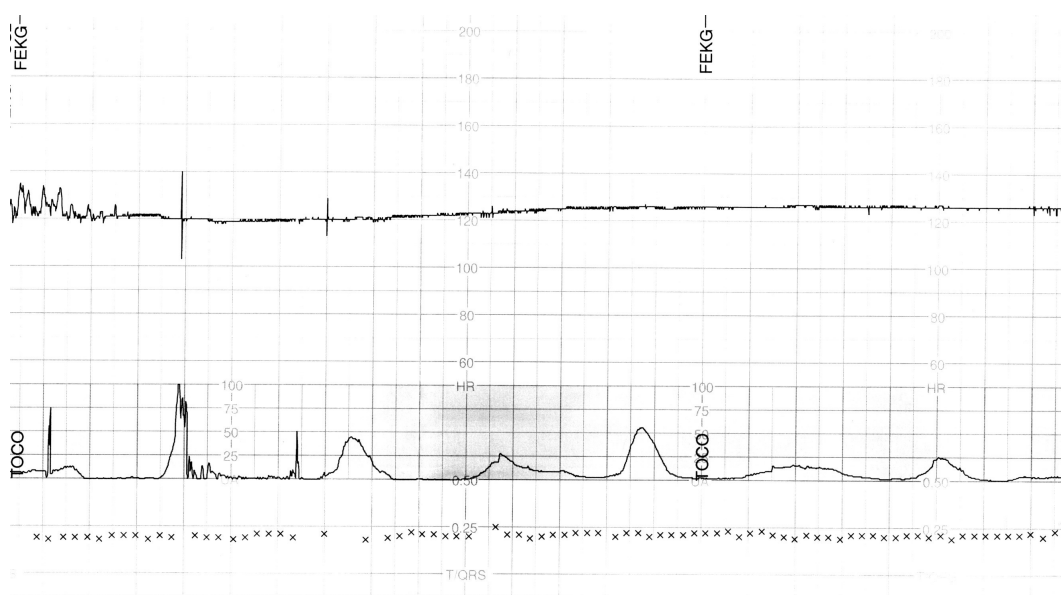
Příloha 13: Obrázek 12 Zúžené undulatorní pásmo



Zdroj: archiv autorky

Zúžené undulatorní záznam, bazální frekvence 130/min, pohyby ojediněle.

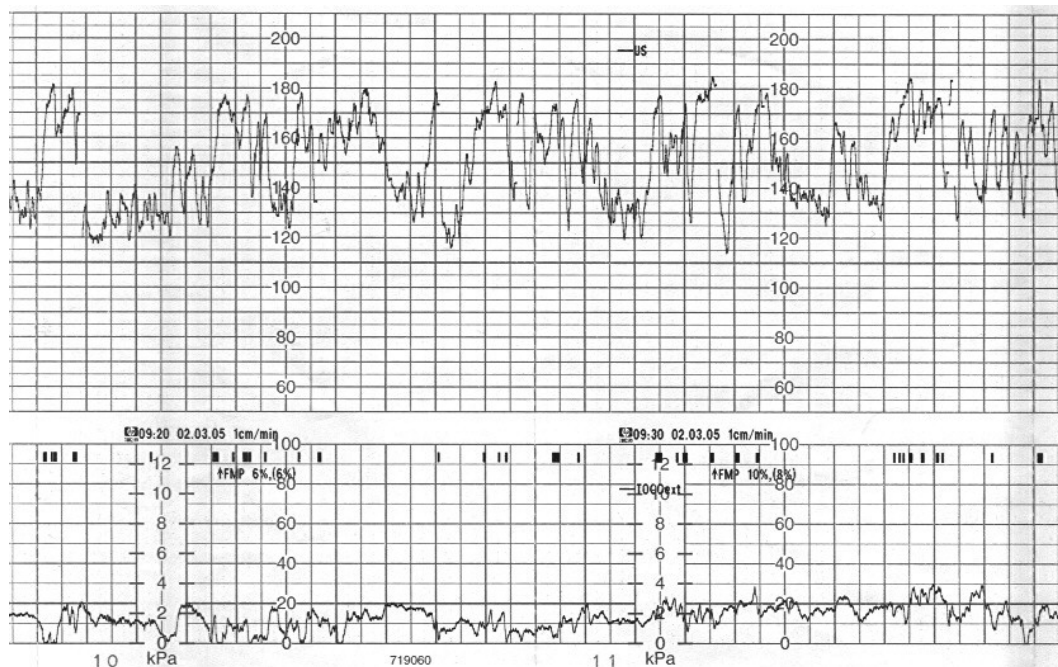
Příloha 14: Obrázek 13 Silentní pásmo



Zdroj: archiv autorky

Silentní pásmo, bazální frekvence 120/min, intrapartální záznam (Apgar skóre novorozence 10-10-10)

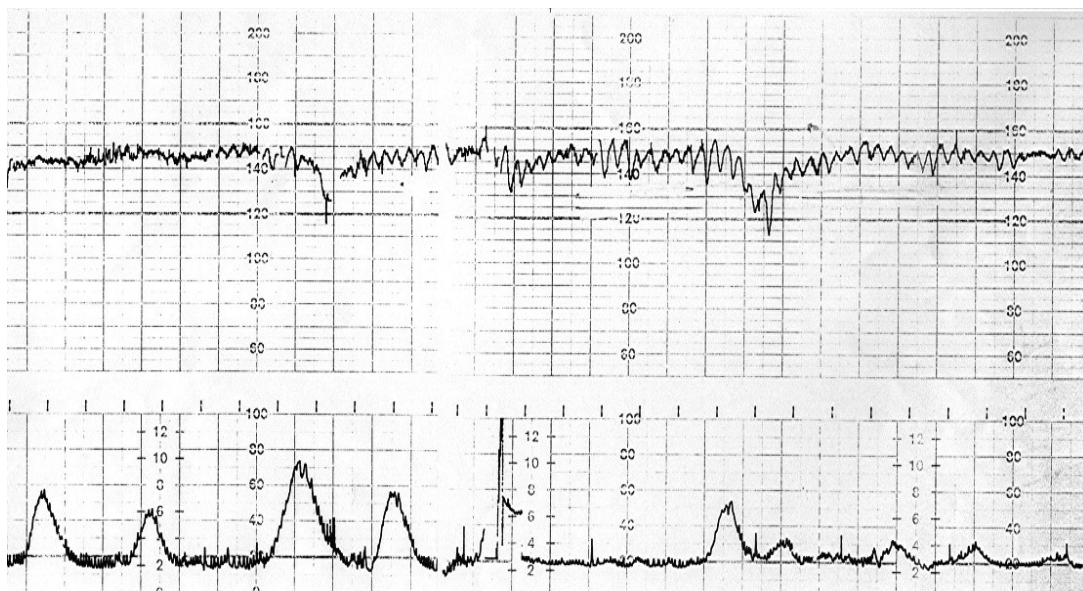
Příloha 15: Obrázek 14 Saltatorní pásma



Zdroj: archiv autorky

Saltatorní pásma, bazální frekvence 130/min, četné pohyby plodu.

Příloha 16: Obrázek 15 Sinusoida



Zdroj: archiv autorky

Sinusoidní průběh oscilací, bazální frekvence 150/min, intrapartální záznam, terminální stav plodu.

Příloha 17: Obrázek 16 Kontinuální kardiotokeografické monitorování při porodu



Zdroj: archiv autorky

Příloha 18: Informovaný souhlas rodičky

Já, Zuzana Gulášová, souhlasím s použitím fotografií své osoby bakalářské práci studentky Petry Papírníkové a beru na vědomí, že bakalářská práce bude zveřejněna na internetových stránkách Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

V Praze dne 1. 4. 2009

.....
Gulášová