

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**PREINDUKCE A INDUKCE PORODU Z POHLEDU
PORODNÍ ASISTENTKY**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZLATA KOČMANOVÁ

Praha 2018

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**PREINDUKCE A INDUKCE PORODU Z POHLEDU
PORODNÍ ASISTENTKY**

Bakalářská práce

ZLATA KOČMANOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Porodní asistentka

Vedoucí práce: PhDr. Ivana Jahodová, PhD.

Praha 2018



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

KOČMANOVÁ Zlata

3APA

Schválení tématu bakalářské práce


Na základě Vaší žádosti Vám oznamuji schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Preindukce a indukce porodu z pohledu porodní asistentky

Pre-induction and Induction of Labor from the Midwife's Perspective

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Ivana Jahodová

V Praze dne 1. listopadu 2017


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu nebo titulu neakademického.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

.....

Kocmanová Zlata

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí práce PhDr. Ivaně Jahodové, PhD. za cenné rady, metodické vedení a vstřícnost. Dále bych chtěla poděkovat MUDr. Ivě Mikyskové za odbornou pomoc a ochotu při konzultacích.

ABSTRAKT

KOCMANOVÁ, Zlata. *Preindukce a indukce porodu z pohledu porodní asistentky*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Ivana Jahodová, PhD. Praha. 2018. 50 s.

Tématem bakalářské práce je preindukce a indukce porodu z pohledu porodní asistentky. V teoretické části jsou zmíněny způsoby výpočtu termínu porodu, nachází se zde definice potermínové gravidity, její příčiny a rizika. V práci jsou především rozebrány veškeré možné farmakologické i nefarmakologické metody preindukce a indukce porodu, jejich indikace a kontraindikace. Popsána je i role porodní asistentky v péči o pacientku v jednotlivých dobách porodních. V části praktické je popsána kazuistika ženy s potermínovou graviditou, management péče a ošetrovatelský proces. Jako doplněk praktické části je vypracovaný informační leták o preindukci a indukci porodu pro těhotné ženy. Cílem teoretické části je vyhledání dostupných informací z českých i zahraničních zdrojů a vytvoření přehledové studie. V praktické části je cílem najít a kompletně popsat kazuistiku u pacientky podstupující indukci porodu.

Klíčová slova

Cervix score. Indukce. Oxytocin. Potermínová gravidita. Preindukce. Prostaglandin.

ABSTRACT

KOCMANOVÁ, Zlata. *Pre-induction and Induction of Labour from the Midwife's Perspective*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: PhDr. Ivana Jahodová, PhD. Prague. 2018. 50 pages.

The thesis deals with a birth induction and preinduction from the point of view of midwife. The ways of due date calculation as well as the postterm pregnancy definition, its causes and risks are mentioned in the theoretical part. The thesis analyses particularly all the possible pharmacological and non-pharmacological methods of birth preinduction and induction, their indications and contraindications. A role of a midwife providing care during labour stages is also described. The case study of a postterm pregnant woman, care management and the nursing process is described in the practical part. As an addition to the practical part, the information leaflet is worked out. The aim of the theoretical part is to search for available information from the Czech and foreign sources and to create a survey. The aim of the practical part is to find and fully describe a case study of a patient undergoing the birth induction.

Keywords

Cervix score. Induction of labour. Oxytocin. Postterm pregnancy. Preinduction of labour. Prostaglandin.

OBSAH

SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ

SEZNAM ZKRATEK

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD.....	14
1 URČENÍ TERMÍNU PORODU	16
1.1 NAEGELEHO VÝPOČET.....	16
1.2 POHYBY PLODU	16
1.3 PODLE DATA KONCEPCE.....	16
1.4 ULTRAZVUKOVÁ BIOMETRIE.....	17
2 POTERMÍNOVÁ GRAVIDITA.....	18
2.1 ETIOLOGIE.....	18
2.2 RIZIKA PRODLOUŽENÉHO TĚHOTENSTVÍ.....	18
2.3 PRENATÁLNÍ PÉČE U POTERMÍNOVÉ GRAVIDITY	19
2.4 PRAVÉ PŘENÁŠENÍ – DYSMATURITA.....	20
3 PREINDUKCE A INDUKCE PORODU	21
3.1 INDIKACE K PREINDUKCI A INDUKCI PORODU	22
3.1.1 POTERMÍNOVÁ GRAVIDITA.....	23
3.1.2 PŘEDTERMÍNOVÝ A PŘEDČASNÝ ODTOK PLODOVÉ VODY.....	23
3.1.3 DIABETES MELLITUS.....	24
3.1.4 HYPERTENZE A PREEKLAMPSIE.....	24
3.1.5 GEMINI	24
3.1.6 INTRAUTERINNÍ RŮSTOVÁ RESTRIKCE PLODU	25
3.1.7 MRTVÝ PLOD.....	25

3.2 KONTRAINDIKACE PREINDUKCE A INDUKCE PORODU	26
3.2.1 ABSOLUTNÍ KONTRAINDIKACE	26
3.2.2 RELATIVNÍ KONTRAINDIKACE	26
4 METODY PREINDUKCE	27
4.1 NEFARMAKOLOGICKÉ A MECHANICKÉ METODY	27
4.1.1 NEFARMAKOLOGICKÉ METODY	27
4.1.2 KATÉTRY	28
4.1.3 HYDROFILNÍ DILATÁTORY	28
4.2 FARMAKOLOGICKÉ METODY	28
5 METODY INDUKCE	31
5.1 AMNIOTOMIE	31
5.2 FARMAKOLOGICKÉ METODY	33
5.2.1 PROSTAGLANDINY	33
5.2.2 OXYTOCIN	34
6 ROLE PORODNÍ ASISTENTKY	37
6.1 PRVNÍ DOBA PORODNÍ	37
6.2 DRUHÁ DOBA PORODNÍ	39
6.3 TŘETÍ DOBA PORODNÍ	40
6.4 DOBA POPORODNÍ	42
7 KAZUISTIKA ŽENY S INDUKOVANÝM PORODEM	43
7.1 ANAMNÉZA	44
7.2 KATAMNÉZA.....	46
7.3 ANALÝZA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE.....	56
7.4 ZHODNOCENÍ PÉČE A DISKUZE	62

ZÁVĚR.....	63
SEZNAM POUŽITÉ LIERATURY	64
PŘÍLOHY	

SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ

Obrázek 1- Temeno-kostrční délka plodu	17
Obrázek 2- Aplikace dinoprostonu k indukci porodu.....	34
Tabulka 1- Cervix skóre (CS) dle Bishopa.....	22
Tabulka 2- Posouzení dle 13 domén.....	56

SEZNAM ZKRATEK

AC	obvod břicha (abdominal circumference)
AFI	amniální index (amniotic fluid index)
ARO	anesteziologicko-resuscitační oddělení
ATB.....	antibiotikum
BPD	biparietální průměr hlavičky (biparietal diameter)
CRL.....	temeno-kostrční délka (crown-rump length)
CRP	C-reaktivní protein
CS.....	cervix skóre
CTG.....	kardiotokografie (cardiotocography)
EFW	odhad porodní hmotnosti (estimated fetal weight)
FL.....	délka femuru (femur length)
HC	obvod hlavičky (head circumference)
ICP.....	intrahepatální cholestáza (intrahepatic cholestasis of pregnancy)
LDH.....	laktátdehydrogenáza
NST	non-stress test
OM	velikost plodového vejce (ovometry)
PPHL.....	poloha podélná hlavičkou
TEN	tromboembolická nemoc
TTD	příčný průměr trupu (trunc transverse diameter)
UZ	ultrazvuk, ultrazvukový

(HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014)

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

- Amniotomie protržení vaku blan
- Biometrie měření struktur u plodu pomocí ultrazvuku
- Biofyzikální profil..... posuzuje pohyby plodu, jeho tonus, dýchací pohyby, AFI a NST
- Decidua těhotensky změněná děložní sliznice
- Dysmaturita..... porucha zralosti plodu spojená s insuficiencí placenty
- Flowmetrie sledování hemodynamického stavu u plodu pomocí ultrazvuku
- Chorion vnější plodový obal
- Insuficience nedostatečnost
- (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014)

ÚVOD

V této bakalářské práci se budeme zabývat tématem preindukce a indukce porodu. Jedná se o problematiku, která se v porodnictví objevuje poměrně často. Ve vyspělých zemích se indukuje čím dál více porodů, tudíž jde o téma, které neustále přináší nové poznatky. Situací, kdy se přistupuje k preindukci či indukci porodu, je mnoho, tou nejčastější je potermínová gravidita.

Preindukce a indukce nejsou léčebné metody, ale metody preventivní. Jedná se o porodnické intervence, které zabraňují negativním následkům, které by mohly nastat při dalším pokračování těhotenství. Právě z toho důvodu pravděpodobně počet indukovaných porodů neustále roste, jelikož přibývá situací, kdy je snaha předejít rozvoji možných komplikací. Úspěšnost indukce se pohybuje přibližně mezi 60 – 90 %, s nižší úspěšností se setkáváme u rodiček, které jsou zatíženy rizikovými faktory (BMI, věk rodičky, císařský řez v anamnéze). Za úspěšnou indukci považujeme takovou, která je nejpozději do 48 hodin zakončena vaginálním porodem. Domníváme se, že edukace budoucích lékařů a nových porodních asistentek v této oblasti je nezbytná. Je velice důležité znát veškeré indikace i kontraindikace indukce porodu, a tím pádem rozeznat pomyslnou hranici mezi volbou pro indukci porodu a primárním císařským řezem.

Cílem této bakalářské práce je vytvořit přehledovou studii z českých a zahraničních zdrojů. Srozumitelně popsat všechny mechanické, farmakologické i nefarmakologické metody preindukce a indukce. Jelikož je tato práce psaná z pohledu porodní asistentky, popsali jsme zde i jednotlivé doby porodní a hlavní úlohy porodní asistentky v konkrétních situacích. V první části práce, která je teoretická, rozebíráme zvolené téma. Druhá část práce je praktická, kde zmiňujeme kazuistiku ženy, která podstupuje indukci porodu.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny tyto cíle:

Cíl 1: Vyhledat a nastudovat dostupné materiály o preindukci a indukci porodu.

Cíl 2: Vypracovat přehlednou práci na zvolené téma.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny tyto cíle:

Cíl 1: Zpracovat kazuistiku pacientky s indukovaným porodem.

Cíl 2: Zpracovat přehledný materiál o indukci porodu pro těhotné ženy.

Vstupní literatura:

HÁJEK, Z., E. ČECH, K. MARŠÁL a kol., 2014. *Porodnictví*. 3. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4529-9.

NANDA INTERNATIONAL, 2015. *Ošetrovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015–2017*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5412-3.

NĚMCOVÁ, J. a kol., 2015. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci: text pro posluchače zdravotnických oborů*. 3. vydání. Praha: Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. ISBN 978-80-904955-9-3.

Popis rešeršní strategie:

Rešerši české i zahraniční literatury ke zvolenému tématu bakalářské práce jsme si nechali vyhledat v Národní lékařské knihovně. Jako klíčová slova jsme stanovili cervix score, indukce porodu, oxytocin, potermínová gravidita, preindukce porodu a prostaglandin. Ve stanoveném rozmezí mezi lety 2007 - 2017 bylo nalezeno 8 českých knih a 25 českých článků. Ze zahraniční literatury bylo nalezeno 50 záznamů, použity byly pouze dva. Dále jsme vyhledávali i v jiných knihovnách a na internetu. Celkově jsme použili 29 zdrojů. Zdroje, které nebyly použity, nevyhovovaly našim požadavkům. V této práci jsme nečerpali z jiných vysokoškolských kvalifikačních prací.

1 URČENÍ TERMÍNU PORODU

Termín porodu (TP) se vypočítává ženě již při první návštěvě v těhotenské poradně. Propočet termínu porodu, a tím i určení stáří těhotenství, se může provést několika způsoby (KOLEKTIV AUTORŮ, 2015a).

1.1 NAEGELEHO VÝPOČET

Od prvního dne poslední menstruace trvá těhotenství přibližně 280 dní = 40 týdnů = 10 lunárních měsíců. K tomuto dni přičteme sedm dní a odečteme 3 kalendářní měsíce, tím získáme pravděpodobný termín porodu. Toto datum však může být nepřesné, především z důvodu nepravidelné menstruace a koncepční ovulace (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014).

1.2 POHYBY PLODU

Prvorodičky cítí první pohyby plodu nejčastěji kolem 20. týdne gravidity, vícerodičky většinou kolem 18. týdne i dříve. Jestliže u prvorodiček k tomuto dni přičteme 4,5 kalendářních měsíců a u vícerodiček 5 kalendářních měsíců, získáme očekávaný termín porodu. Tento vypočtený údaj je však velice nepřesný, jelikož je závislý na subjektivních pocitech ženy (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014).

1.3 PODLE DATA KONCEPCE

K datu oplodňující soulože přičteme 263-273 dnů, v průměru tedy 268 dnů = 38 týdnů = 9,5 lunárních měsíců. V praxi bychom odečetli ode dne koncepce tři kalendářní měsíce. Nevýhodou je opět nepřesnost subjektivních údajů od těhotné (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014).

1.4 ULTRAZVUKOVÁ BIOMETRIE

Podle UZ biometrie prováděné v prvním trimestru těhotenství (často mezi 6.-8. gestačním týdnem) lze již relativně velmi přesně stanovit termín porodu (KOLEKTIV AUTORŮ, 2015a).

Nejčastěji měřenými parametry jsou velikost plodového vejce (OM), temenokostrční délka plodu (CRL), biparietální průměr hlavičky (BPD), obvod hlavičky (HC), příčný průměr trupu (TTD), obvod břicha (AC) a délka femuru (FL).

Jelikož informace o intrauterinní velikosti plodu jsou velice potřebné, ultrazvuková biometrie má v porodnictví své nezastupitelné místo. Hájek uvádí, že nejvýhodnější načasování pro stanovení délky těhotenství podle CRL je 7.-13. týden gravidity. Měří se tzv. temeno-kostrční délka plodu (CRL) – nejdůležitější parametr pro dataci délky těhotenství (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014).

Obrázek 1 – Temeno-kostrční délka plodu



Zdroj: HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014, str. 119

2 POTERMÍNOVÁ GRAVIDITA

Po stanoveném termínu porodu stoupá riziko ohrožení plodu vlivem zhoršujících se funkcí placenty (postmaturity syndrome), klesá množství plodové vody a intrauterinní stres plodu má za následek její zkalení smolkou (BINDER, 2009).

Zajímavá je i souvislost mezi věkem rodičky a potermínovou graviditou. Jestliže se nabídne nuliparám ve věku ≥ 35 let indukce porodu již ve 40. týdnu oproti dosud doporučeném 41.- 42., sníží se perinatální úmrtnost (KNIGHT et al., 2017).

2.1 ETIOLOGIE

Příčina prodlouženého těhotenství není přesně známa, pravděpodobně se může jednat pouze o biologickou variabilitu. Nulipary a ženy, které už jednou rodily po stanoveném termínu porodu, mají vyšší pravděpodobnost, že u nich dojde k prodlouženému těhotenství (KOTEROVÁ, 2009).

Hájek uvádí, že mezi nejčastější příčiny prodloužené gravidity patří nepravidelná menstruace, koncepce během laktace nebo při používání hormonální antikoncepce, opožděná ovulace, tedy nepřesné údaje pro výpočet termínu porodu. Dále předchází prodloužené těhotenství, anomálie plodu, nebo také pohlaví plodu (častěji u mužského pohlaví). Poukazuje také na fakt, že jednou z možných příčin může být pozdní registrace v lékařském zařízení a neadekvátní prenatální péče, v těchto případech se však nejedná o pravé přenášení. (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014).

2.2 RIZIKA PRODLOUŽENÉHO TĚHOTENSTVÍ

Potermínová gravidita sice není patologickým stavem, ale je prokázána vyšší perinatální morbidita a mortalita. Ve 25-30 % se vyskytuje zkalená plodová voda a je zde vyšší výskyt intrapartální hypoxie plodu (KOTEROVÁ, 2009).

Ze strany plodu nastávají největší rizika při insuficienci placenty, dochází častěji k hypoxii během porodu oproti termínovým porodům, díky které je vyšší výskyt perinatálního úmrtí. Může zde také dojít k plicním komplikacím z důvodu aspirace zkalené plodové vody či mekonie (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014).

Jako rizikový faktor potermínové gravidity uvádí Binder makrosomii plodu, která může zapříčinit komplikaci např. v podobě dystokie ramének (BINDER, 2009). Ze strany matky představuje největší riziko vysoký počet operačně vedených porodů, který u potermínových gravidit stoupá. Makrosomie plodu má za následek vyšší pravděpodobnost porodního poranění. Slezáková také jako riziko makrosomie uvádí pupečnickovou komplikaci, a to především kompresi (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014), (KOLEKTIV AUTORŮ., 2017a).

Matka je mimo jiné také ohrožena vyšším výskytem postpartálního krvácení. Koterová však poukazuje na poměrně malé absolutní riziko hrozící u prodloužené gravidity. Jestliže výběrově indukujeme 460 žen po 41. týdnu gestace, zabráníme tím jednomu perinatálnímu úmrtí (KOTEROVÁ, 2009).

2.3 PRENATÁLNÍ PÉČE U POTERMÍNOVÉ GRAVIDITY

Měchurová v doporučeném postupu ČGPS a ČLS označuje potermínovou graviditu od týdne 40+0 (MĚCHUROVÁ, 2016). Od tohoto týdne by těhotná měla pravidelně navštěvovat prenatální poradnu alespoň 2x za týden. V poradně se provádí sběr anamnestických údajů, určení rizikových faktorů, zevní vyšetření, určení hmotnosti těhotné, změření krevního tlaku a chemické vyšetření moči. Žena je také vyšetřena vaginálně, stanovuje se cervix-skóre, plod je monitorován pomocí kardiokografického non-stress testu, detekují se známky vitality plodu (MĚCHUROVÁ, 2016).

Již ve 38+0 může lékař nabídnout ženě tzv. Hamiltonův hmat, kdy dojde k odloupení dolního pólu vaku blan v oblasti za vnitřní brankou, což by mělo vést k urychlení zrání děložního hrdla. Pokud je tento výkon proveden lékařem šetrně, neměl by být pro ženu nijak nepříjemný (KOTEROVÁ, 2009).

Deset dní po stanoveném termínu porodu (41+3) je potřeba uskutečnit kroky vedoucí k ukončení těhotenství, ke kterému musí dojít nejpozději k dokončenému 42. týdnu. Kromě stanovení cervix-skóre je žádoucí provést i UZ vyšetření k vyloučení eventuální makrosomie plodu. Provádí se také oxytocinový zátěžový test, který je výslovně doporučen jen u případů, kdy je kardiokografický záznam opakovaně suspektní. V rámci tohoto testu je těhotné ženě intravenózně podána infuze 500 ml fyziologického roztoku s 2 IU oxytocinu přesně definovaným způsobem. Cílem je zjistit děložní senzitivitu a tím i úspěšnost případné indukce, a také simulovat porodní zátěž tak,

abychom s určitou pravděpodobností zjistili, zda dojde či nedojde ke stresu plodu, což sledujeme na CTG záznamu (BINDER, 2009), (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014).

Ultrazvukové vyšetření není u potěminové gravidity obligatorní, je však vhodné (zjistíme váhový odhad a postavení plodu, umístění a stav placenty). V prenatalním období u prodlouženého těhotenství také posuzujeme množství plodové vody a to např. amniální index (AFI). Ve čtyřech kvadrantech dělohy pomocí ultrazvuku zjišťujeme největší depo amniální tekutiny, následně se tyto kvadranty sčítají. Při patologickém nálezů je využívána i Dopplerovská flowmetrie ke zjištění průtoků krve u plodu (MĚCHUROVÁ, 2013), (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014).

2.4 PRAVÉ PŘENÁŠENÍ – DYSMATURITA

Jako dysmaturita plodu je označován stav, kdy je prokázána insuficience placenty s průkazem degenerativních změn. Mezi hlavní rizika pravého přenášení patří hypoxie či snižování amniálního indexu. U přenošených novorozenců chybí kožní mázek, který intrauterinně slouží jako ochranný obal plodu, mají dlouhé nehty a smolkou zbarvené tělo, pupečník a placentu. Takzvaný syndrom dysmaturity popsal Clifford v roce 1954, kdy tyto změny rozdělil do 3 stádií. V prvním stádiu se vyskytuje u plodu suchá kůže pergamenového vzhledu, která se olupuje, chybí podkožní tuk, avšak nejsou přítomny změny barvy kůže ani plodových obalů. Na rozdíl od druhého stádia, ve kterém již dochází ke zbarvení plodové vody, pupečníku a amniálních blan mekoniem. V posledním stádiu můžeme vidět žlutě zbarvené nehty a odlupující se kůži, žlutozelenou placentu, pupečník a blány (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014).

Chronická hypoxie plodu je přítomna vždy při průkazu dysmaturity druhého stupně, díky neadekvátní stimulaci hladkého svalstva ochabuje sfinkter a do plodové vody se dostává smolka. Nebezpečí pro plod spočívá v riziku aspirace, a tím způsobené plicní komplikace (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014).

Pařízek uvádí, že skutečné přenášení je stav, kdy placenta nestačí krýt potřebu plodu, což se projevuje jak antepartálně, tak intrapartálně. Taková situace nastává ve 2,5% případů ze všech porodů. Deset dní po stanovením termínu porodu je třeba těhotnou hospitalizovat a ultrazvukem vyšetřit funkčnost placenty (PAŘÍZEK, 2015).

3 PREINDUKCE A INDUKCE PORODU

Preindukce (priming, ripening) porodu je využívána tam, kde není mateřský organismus připraven na vaginální porod. Jedná se o soubor metod, které využíváme jako přípravu před indukcí, kdy cílem je zkrácení a prosáknutí děložního hrdla, abychom dosáhli vyšší senzibility k indukčním preparátům (ROZTOČIL a kol., 2017).

Roztočil jako definici indukce uvádí: *Indukce porodu je umělé vyvolání děložní činnosti za účelem ukončení těhotenství, pokud je svalovina děložní normotonická, nejsou přítomny děložní kontrakce a je zachován vak blan* (ROZTOČIL a kol., 2017, s. 432).

K indukci porodu u viabilního plodu se přistupuje nejdříve po dokončeném 24. týdnu těhotenství, u mrtvého plodu je hranice dána hmotností, která musí být nad 500 gramů (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014).

Preindukce a indukce porodu patří mezi metody preventivní, kdy vyvoláním porodu předcházíme negativním následkům, které by mohly nastat v případě pokračování těhotenství. Tyto metody nejsou metody léčebné, neodstraňují příčinu rizika ani patologického stavu matky (ROZTOČIL a kol., 2017).

Jako prevence indukce a snížení počtu poternínových gravidit je označován tzv. Hamiltonův hmat, který spočívá v digitálním odloučení choria od deciduy za vnitřní brankou. Dochází ke stimulaci endogenní sekrece prostaglandinů z buněk deciduy. Tento manévr však může být proveden pouze za podmínky pootevřeného hrdla. Po tomto hmatu může pacientka slabě zakrvácet. Někteří odborníci doporučují Hamiltonův hmat provádět rutinně při každém vyšetření mezi 38.-39. týdnem gravidity (FAIT, ZIKÁN, MAŠATA a kol., 2017), (VLK, DROCHÝTEK, 2016).

Indukce porodu může nastat pouze za splnění určitých podmínek, mezi které patří příznivé cervix skóre ($CS \geq 6$) a nepřítomnost kontraindikací k porodu per vias naturales. Indukce porodu musí probíhat za hospitalizace těhotné. Ke zhodnocení hrdla děložního používáme cervix-skóre dle Bishopa, podle kterého stanovujeme připravenost mateřského organismu na vaginální porod. Celkově hodnotíme pět parametrů, v rozmezí 0-2 body, maximální počet bodů je tedy 10.

Prvním parametrem je dilatace děložního hrdla, kterou měříme v centimetrech ($< 0,5$ cm, $0,5 - 1,5$ cm, $> 1,5$ cm) a klasifikujeme ve 3 stupních (0-2), stejně jako

následující parametry. Druhý parametr je zkrácení/délka hrdla děložního, které hodnotíme v procentech (0, < 50%, > 50%). Třetím hodnoceným parametrem je vzdálenost vedoucího bodu pod rovinou procházející spinae ischiadicae - naléhající část (klenba prázdná, plná nevyvinutá, plná vyvinutá). Za čtvrté hodnotíme konzistenci čípku, která může být buď tuhá, polotuhá nebo měkká. Jako poslední hodnotíme lokalizaci čípku, zda je čípek umístěn sakrálně, mediálně či ventrálně (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014), (KOLEKTIV AUTORŮ, 2016).

Tabulka 1- Cervix skóre (CS) dle Bishopa

Cervix-skóre body	0	1	2
naléhající část	klenba prázdná	plná nevyvinutá	plná vyvinutá
dílatace hrdla	<0,5 cm	0,5-1,5 cm	>1,5 cm
zkrácení čípku	0	<50 %	>50 %
konzistence čípku	tuhá	polotuhá	měkká
lokalizace čípku	sakrálně	mediálně	ventrálně

Zdroj: KOLEKTIV AUTORŮ, 2016, s. 426

K indukci porodu přistupujeme, je-li riziko pokračování gravidity vyšší než rizika spojená s vyvoláním porodu. Z lékařské indikace přistupujeme k vyvolání porodní činnosti v případě patologického stavu u matky nebo plodu. Důvody k ukončení těhotenství však nemusí být pouze z lékařské indikace, mohou být také z psychologických, geografických, ekonomických nebo sociálních důvodů. Zde mluvíme o tzv. programovaném porodu, kdy indukujeme děložní činnost u termínové fyziologické gravidity (nejčastěji mezi 39.-41. týdnem těhotenství) za splnění určitých podmínek (plod bez známek hypoxie, zralé hrdlo apod.) u těhotné na její přání, ale i ze strany personálu (VLK, 2016), (MAREŠOVÁ a kol., 2014).

Pacientka by měla být řádně informována o důvodech k indukci a o zvolené metodě. Těhotná musí podepsat informovaný souhlas, čímž stvrzuje, že byla seznámena s následujícím postupem, s riziky, důsledky a případně s alternativním postupem (VLK, 2016), (ROB, MARTAN, CITTERBART a kol., 2012).

3.1 INDIKACE K PREINDUKCI A INDUKCI PORODU

Indukce porodu patří ve vyspělých zemích mezi jednu z nejčastějších porodnických intervencí, která je využívána často u více než 20 % těhotných. Indikace k preindukci či indukci porodu mohou být různé. Nejčastější situací, kdy přistupujeme

k indukci porodu, je potermínová gravidita. Mezi další důvody patří preeklampsie, předčasný odtok plodové vody, diabetes mellitus, intrauterinní růstová restrikce plodu, gemini, mrtvý plod, chorioamnitida, Rh izoimuniace při stoupajícím titru protilátek, cholestatická hepatóza a jiná závažná onemocnění plodu nebo matky. Indikací k preindukci a indukci jsou také různá renální onemocnění, jako je například chronická glomerulonefritida či pyelonefritida (ROZTOČIL a kol., 2017), (HOSTINSKÁ, LUBUŠKÝ, 2016), (VLK, DROCHÝTEK, 2016).

3.1.1 POTERMÍNOVÁ GRAVIDITA

Jak již bylo zmíněno, nejčastější indikací k indukci porodu je potermínová gravidita, a to z důvodu narůstajícího rizika intrauterinní smrti plodu se zvyšujícím se gestačním týdnem. Ve 38. týdnu gravidity je riziko úmrtí in utero 0,25 %, ve 42. týdnu až 1,55 %. Není tedy doporučeno s indukcí vyčkávat až do 42. týdne, avšak naopak u fyziologického těhotenství není indikována indukce před 41. týdnem (VLK, DROCHÝTEK, 2016).

Desátý den po vypočteném termínu porodu se obvykle provádí oxytocinový zátěžový test (OZT). Jedná se o vyšetření, během kterého se zjišťuje citlivost dělohy na oxytocin, a tím i úspěšnost případné indukce. Při simulaci porodní zátěže také sledujeme fetální hemodynamiku a případnou depresi plodu na kardiokografickém záznamu. Těhotné se intravenózně aplikuje 500 ml fyziologického roztoku s 2 IU oxytocinu. Pokud se v průběhu zátěžového testu objeví na kardiokografickém záznamu decelerace či silence, je nutno těhotenství ukončit (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014).

3.1.2 PŘEDTERMÍNOVÝ A PŘEDČASNÝ ODTOK PLODOVÉ VODY

V doporučeném postupu se uvádí: *Předčasný odtok plodové vody před termínem porodu (Preterm Prelabor Rupture of Membranes – PPRM) je porušení plodových obalů s odtokem plodové vody před nástupem pravidelné děložní činnosti před týdnem těhotenství 37+0* (KOLEKTIV AUTORŮ, 2017b, s. 166).

Zde se také setkáváme s pojmem provokace porodu, což je vyvolání děložních kontrakcí při předtermínovém nebo předčasném odtoku plodové vody. Od odtoku plodové vody u 37+0 a více by měla nastat provokace porodu za 12-24 hodin. Je analyticky dokázáno, že provokací porodu u pacientek s předčasným odtokem plodové vody klesá incidence chorioamnitidy a endometritidy. Snižuje se i počet novorozenců, kterým by po porodu musela být poskytována intenzivní péče. Provokace porodu je

termín užívaný pouze v české literatuře, nově se i u nás zavádí termín indukce porodu (MIKYSKOVÁ, 2018), (VLK, DROCHÝTEK, 2016).

3.1.3 DIABETES MELLITUS

Gestační diabetes mellitus u rodiček s nízkým rizikem není indikací k indukci porodu před termínem porodu. Kroky k ukončení těhotenství by měly být podnikány po 41+0. Diabetičky s vysokým rizikem, neuspokojivou kompenzací, vyššími dávkami inzulinu (nad 10 j/denně) či metforminu (nad 1000 mg/denně) nesmí přenášet, tudíž k indukci porodu dochází nejpozději v termínu porodu (VLK, DROCHÝTEK, 2016).

3.1.4 HYPERTENZE A PREEKLAMPSIE

V roce 1993 světová zdravotnická organizace (WHO) definovala arteriální hypertenzi jako stav, kdy hodnoty krevního tlaku jsou opakovaně (tj. alespoň dvakrát ze tří měření po sobě jdoucích) rovny nebo vyšší než 140/90 mm Hg. U pacientky s hypertenzí je velice důležitá mezioborová spolupráce s internistou (se specializací na léčbu těhotných), kdy porodník ručí za těhotnou a plod, rozhoduje o péči a ukončení těhotenství. Internista zodpovídá za diferenciální diagnostiku, příčinu hypertenze a antihypertenzní léčbu.

Rozhodnutí o průběhu gravidity a způsobu vedení porodu je stanoveno na základě klinických a laboratorních výsledků, díky kterým je určeno správné zařazení hypertenze. V případě preeklampsie v nižším týdnu gravidity je možno pokračovat v těhotenství pod dohledem perinatologického centra, při správné terapii, aplikaci kortikoidů a celkové stabilizaci stavu. U zralých plodů je vhodné těhotenství ukončit indukcí vaginálního porodu v termínu, nepřipustit přenášení, a to ani za předpokladu stabilizovaných hodnot krevního tlaku. U těžkých případů preeklampsie či preexistující hypertenze se superponovanou preeklampsí je těhotenství ukončováno po stabilizaci matky okamžitě, bez ohledu na gestační stáří plodu (MĚCHUROVÁ, ANDĚLOVÁ, 2013).

3.1.5 GEMINI

Plánování porodu u dvojčetné gravidity je ovlivněno chorionicitou a přidruženými komplikacemi. Za fyziologického průběhu gravidity u bichoriálních a biamniálních dvojčat je těhotenství ukončováno nejpozději do 38+6, jelikož po 38. týdnu gravidity stoupá riziko smrti jednoho z plodů. Porod vaginální cestou je možno indukovat pouze v případě podélné polohy hlavičkou a váhového odhadu nad 1500 gramů u obou plodů.

Kontraindikací vaginálního porodu dvojčat je mimo jiné operace na děloze v anamnéze rodičky.

U monochoriálních biamniálních dvojčat je možno přistoupit k porodu per vias naturales nejpozději do 36+6 týdne za předpokladu splněných podmínek se stvrzením rodičky v podobě informovaného souhlasu s vaginálním porodem monochoriálních dvojčat. Monochoriální monoamniální geminí se rodí zásadně císařským řezem mezi 32+0 až 34+6 týdne (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014), (ROZTOČIL, HÁJEK, 2012).

3.1.6 INTRAUTERINNÍ RŮSTOVÁ RESTRIKCE PLODU

Plod, který je postižen intrauterinní růstovou restrikcí, je dle ultrazvukové biometrie opožděn v růstu o 3-4 týdny oproti skutečnému gestačnímu stáří. Přesné načasování ukončení těhotenství a jeho způsobu je složité. Rozhoduje vždy aktuální stav plodu a stáří těhotenství, případně další rizikové faktory a přidružená onemocnění. Zpravidla po 32. týdnu těhotenství se zaměřujeme na růst plodu ultrazvukovým vyšetřením za uplynulé 2-3 týdny. Pomocí kardiokografického záznamu, UZ flowmetrie a biofyzikálního profilu je plod monitorován z důvodu časného zachytu známek hypoxie.

U růstové restrikce po 36. týdnu těhotenství můžeme při příznivém vaginálním nálezu indikovat indukci porodu, v časnějších týdnech se volí převážně ukončení těhotenství císařským řezem. Vaginálně vedený porod musí probíhat v perinatologickém centru s následnou neonatologickou intenzivní péčí za kontinuální monitorace plodu (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014).

3.1.7 MRTVÝ PLOD

U takzvaného syndromu mrtvého plodu je snaha porod indukovat a předejít tak císařskému řezu, který se provádí pouze v případě ohrožení života matky nebo při jiné kontraindikaci vedení vaginálního porodu. Těhotné jsou před zahájením indukce provedeny odběry na krevní obraz, koagulační parametry, biochemické vyšetření, CRP a vyšetření moči. Je vhodná profylaxe antibiotiky, dále také miniheparinizace a podání analgezie k porodu. Je na místě snaha vést porod bez epiziotomie a porodit plod vcelku s placentou kvůli následnému histopatologickému vyšetření. Metodou indukce mohou být prostaglandiny nebo dirupce vaku blan při prostupném hrdle s následným podáním oxytocinu (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014), (KOLEKTIV AUTORŮ, 2014).

3.2 KONTRAINDIKACE PREINDUKCE A INDUKCE PORODU

Preindukce a indukce porodu je kontraindikována v situaci, kdy dochází k ohrožení života matky nebo plodu, a dále také vždy, když není možné vést porod vaginální cestou. Kontraindikace jsou rozdělovány na absolutní - indukce porodu je zcela nepřipustná, a relativní - indukce porodu je možná pouze za předpokladu splnění náležitých podmínek (VLK, DROCHÝTEK, 2016).

3.2.1 ABSOLUTNÍ KONTRAINDIKACE

Indukovat porod není možné kvůli ohrožení plodu z důvodu akutní či chronické hypoxie, nezralosti, příčné polohy nebo hrozícího prolapsu pupečníku.

Ze strany matky se porod neindukuje v případě porodnického krvácení (např. patologie placenty), těžkých vývojových vad dělohy (uterus duplex), akutního výsevu herpes genitalis nebo také při nálezů karcinomu v oblasti malé pánve.

Mezi stavy, kdy není možné za žádné situace vést porod vaginální cestou, patří především kefalopelvický nepoměr (rozdíl mezi biaperinetálním průměrem hlavičky plodu a conjugata vera je menší než 10 mm). U porodu eutrofického plodu nesmí být vnitřní rozměr pánve matky mezi promontoriem a dolním okrajem symfýzy (conjugata diagonalis) menší než 11 cm, u porodu hypertrofického plodu 12 cm (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014).

3.2.2 RELATIVNÍ KONTRAINDIKACE

Existují situace, kdy i přes zdánlivé kontraindikace může být za přísně dodržení podmínek porod indukován a veden přirozenou cestou. Mezi tyto situace se řadí poloha plodu koncem pánevním, různá chronická onemocnění matky (preeklampsie) a další.

Podání prostaglandinů těhotné, která rodí po šesté a více, je zakázáno, a to v jakékoliv podobě. Je tedy případně nutno zvolit jinou metodu.

Indukci porodu není možno provádět na nezralém hrdle ($CS \leq 5$). Je na místě využití některé z metod preindukce porodu, a tím připravit rodičku na následující indukční metody (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014).

Jestliže žena v minulosti prodělala operaci dělohy, dle doporučených postupů ČGPS a ČLS je vhodné seznámit se s operačním protokolem z předchozí operace (VLK, 2016).

4 METODY PREINDUKCE

Jestliže organismus matky není dostatečně připraven na indukci porodu, je nutné využít metody preindukční, které pomáhají k dozrání děložního hrdla, a tím i k následné citlivosti děložní tkáně na indukční přípravky. Při zrání děložního hrdla dochází v organismu ženy s největší pravděpodobností k vyvolání zánětlivých procesů, kterých se účastní především interleukiny, cytokiny a tkáňové působky, ale i k protizánětlivým glukokortikoidním reakcím. Účelem preindukce je docílení příznivého vaginálního nálezu, tedy cervix skóre vyššího než 5. K tomu dopomáhají různé mechanické i farmakologické metody. K dozrání děložního hrdla není doporučováno využívat oxytocin ani dirupci vaku blan (VLK, 2016), (FAIT, ZIKÁN, MAŠATA a kol., 2017).

4.1 NEFARMAKOLOGICKÉ A MECHANICKÉ METODY

Ve starší literatuře se můžeme setkat s popisem různých nefarmakologických a mechanických metod, které by měly dopomáhat k dozrání děložního hrdla. Například masáž prsních bradavek a digitální dilataci cervikálního kanálu vedoucí ke vzniku děložní činnosti, popsal například již Hippokrates (FAIT, ZIKÁN, MAŠATA a kol., 2017).

4.1.1 NEFARMAKOLOGICKÉ METODY

Jednou z možných metod je masáž prsních bradavek. Při masáži, která by měla být prováděna hodinu třikrát denně, nebo při pokládání teplých obkladů na prsa, dochází k uvolňování oxytocinu z hypofýzy, což vede ke zrání hrdla děložního. Tato metoda však není vědecky podložena (TENORE, 2003).

Jako přirozená metoda působící zrání děložního hrdla bývá doporučován nechráněný pohlavní styk. Při koitu dochází k frikčním pohybům, které mají za následek stimulaci děložního hrdla a následnou produkci oxytocinu a prostaglandinů. Je vědecky dokázáno, že ejakulát obsahuje přibližně 0,5 mg prostaglandinu E, který prokazatelně napomáhá zrání děložního hrdla (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014).

Tenore poukazuje na možné využití bylinek. Speciálně zmiňuje olej z pupalky dvouleté, který prý často využívají porodní asistentky, ačkoliv není dokázáno jeho příznivé působení na zrání děložního hrdla. Tonizující účinky by měl mít i ploštičník hroznatý a kalina višňolistá. Za zmínku stojí i listy maliníku, které mají napomáhat

ke kontrakcím dělohy. Přínos bylinek v preindukci však také není vědecky podložen, jde spíše o tradiční využívání vycházející z dob minulých (TENORE, 2003).

Využití akupunktury bylo sice zkoumáno v několika studiích, nebyla ale splněna kritéria Evropské komise pro analýzu. Čínská medicína využívá proces zapichování velice tenkých jehliček do určitých míst na těle, a tím se snaží stimulovat uvolňování prostaglandinů a oxytocinu (TENORE, 2003).

4.1.2 KATÉTRY

Mechanická metoda, při které je transcervikálně zaveden Foleyův balonkový katétr za vnitřní branku. Katétr je naplněn 30 až 60 mililitry vody a nechává se působit 8-12 hodin nebo do doby spontánní expulze. Foleyův katétr vyvolává tvorbu prostaglandinů a oxytocinu obdobně jako Hamiltonův hmat, který však působí oproti katétru jednorázově a krátce. Možné je také využít Cookův dvoucestný katétr, který se skládá ze dvou částí. Jedna část je zavedena za vnitřní branku a vyvolává sekreci hormonů, druhá část je zavedena do děložního hrdla a vlivem mechanického tlaku dilatuje cervix. Výhodné je využití i u žen s císařským řezem v anamnéze, jelikož je při této metodě výrazně nižší riziko vyvolání hyperkinetické činnosti děložní oproti využívání prostaglandinů. Vyšší výskyt závažného krvácení či infekcí nebyl prokázán (MIKYSKOVÁ, 2018), (VLK, DROCHÝTEK, 2016).

4.1.3 HYDROFILNÍ DILATÁTORY

Další mechanickou metodou je použití hydrofilních tyčinek do cervikálního kanálu. Preparáty se zavádějí transcervikálně na 12-24 hodin za vnitřní branku. Vlivem absorpce tekutiny z okolních tkání rozšiřují svůj průměr a tím působí dilataci cervixu. V děložním hrdle navíc dochází ke kolagenolytickému procesu vlivem sekrece prostaglandinů. Výhodou je přesně daná dilatace díky zvolenému počtu zavedených tyčinek, obvykle v počtu 2-4 kusů. V České republice jsou registrovány přípravky Dilapan S a Dilasoft (VLK, DROCHÝTEK, 2016).

4.2 FARMAKOLOGICKÉ METODY

Jako farmakologická metoda je označováno používání prostaglandinů. Prostaglandiny jsou nenasycené 20uhlíkaté mastné kyseliny. Vylučují se močí, stolicí a žlučí. Obecně se prostaglandiny podávají několika způsoby – intravenózně, perorálně, intramniálně, intramuskulárně, rektálně, vaginálně, intracervikálně či intramyometrálně.

K indukci porodu se využívá podání vaginální, endocervikální a extraamniální. Mezi jejich nežádoucí účinky patří například nauzea, průjem, zvracení, děložní hypertonus, hypotenze. Právě kvůli nežádoucím účinku se preferuje podání prostaglandinů lokálně oproti celkovému podání. Využívají se především při preindukci a indukci porodu, při indukci potratu ve druhém trimestru a také při závažném poporodním krvácení. Je nutno rozlišovat jejich rozdílné skupiny. Jejich využití je dvojí, jednak dopomáhají k dozrání děložního čípku, za druhé působí uterokineticky na myometriu, což vede k děložním kontrakcím.

Prostaglandiny skupiny E₂ působí vazodilatačně, používají se při preindukci a indukci porodu. Nejčastěji je využíván prostaglandin dinoproston, buď ve formě gelu Prepidil Gel 0,5 mg, který je aplikován intracervikálně či vaginálně, nebo ve formě vaginálních tablet Prostin E₂ 3 mg. Dinoproston je dostupný i ve formě vaginálního pesaru (Propes 10 mg).

Vaginální tableta Prostin E₂ 3 mg se zavádí vysoko do zadní klenby poševní. Při neúspěchu může být za 6-8 hodin zavedena druhá tableta, ten den poslední, jelikož maximální denní dávka je 6 mg (2 tablety za 24 hodin). Obecně platí, že vaginální aplikace je snadnější než endocervikální. Po aplikaci prostaglandinů se sleduje celkový stav matky a za 1-2 hodiny se kardiokograficky monitoruje stav plodu, nebo ihned při nástupu děložní činnosti. Největší nebezpečí hyperaktivity děložní spadá do období 60-90 minut po zavedení, proto je ideální časovat CTG monitoraci na tuto dobu. Dinoproston je těhotnými celkově dobře snášen, má bronchodilatační účinky, tudíž není kontraindikován ani u žen s asthma bronchiale. Nevýhoda je v jeho skladování, které vyžaduje uchování v chladu a také poměrně vysoká cena (FAIT, ZIKÁN, MAŠATA a kol., 2017), (VLK, DROCHÝTEK, 2016).

Endocervikální gel Prepidil 0,5 mg je využíván ke zranění děložního hrdla. První dávka 0,5 mg je aplikována těsně pod úroveň vnitřní branky. Jestliže nedojde k následné děložní činnosti, je možné stejnou dávku aplikovat po 6 hodinách. Maximální denní dávka je 1,5 mg.

Prostaglandiny skupiny F_{2a} účinkují vazokonstrikčně a jejich uplatnění je při indukovaní potratů a při poporodním krvácení. V praxi je využíván například dinoprost, konkrétně Enzaprost, intraamniálně či intravenózně. Při atonickém krvácení lze využít jeho derivát karboprost – Prostin M15 intramyometrálně.

Skupina E₁ byla původně určena k léčbě gastrointestinálního traktu. Jedná se o syntetické prostaglandiny, kterou mohou být aplikovány per os. Využívají se ale i v porodnictví při indukci porodu nebo jako prevence poporodní hemoragie. Například misoprostol - Cytotec může být aplikován vaginálně i sublingválně (KOLEKTIV AUTORŮ, 2015b).

5 METODY INDUKCE

Je-li cervix skóre ≥ 6 a nejsou přítomny žádné kontraindikace k vedení porodu vaginální cestou, lze přistoupit k indukci porodu buď mechanickou metodou, nebo využitím farmak. Ta probíhá za hospitalizace těhotné, podávání prostaglandinů ambulantně je nezákonný postup. Před indukcí porodu by těhotná měla být informována o možných komplikacích a následně podepsat informovaný souhlas. Indukce se zahajuje v ranních hodinách, kdy je pacientka odpočatá.

Jestliže mateřský organismus nezareaguje na první dávku prostaglandinů, za 2-3 hodiny může být zavedena další dávka. Další pokus následuje druhý den, jestliže ani ten není úspěšný, následující den je proveden císařský řez. Každá těhotná žena může na podané prostaglandiny reagovat odlišně. Při příliš krátkém intervalu mezi podáním prostaglandinů je nutno počítat s možnou hyperaktivitou myometria, hypertonem dělohy až překotným porodem. Naopak při delším rozestupu hrozí protrahovaný porod.

Před zahájením indukce je natočen kardiokografický záznam, další následuje přibližně hodinu po zavedení prostaglandinů. CTG se také natáčí vždy po odtoku plodové vody. Při podezření na možnou patologii se plod monitoruje kontinuálně (BINDER, 2009).

5.1 AMNIOTOMIE

Vak blan v průběhu porodu plní dvě funkce. Za prvé chrání prostupující hlavu plodu v momentě procházení porodními cestami před odporem měkkých tkání, za druhé díky zvyšujícímu se hydrostatickému tlaku způsobeného děložními kontrakcemi dilatuje porodní cesty. Následně během porodu většinou vak praskne. Jestliže nedojde k samovolnému protržení, nejpozději při zacházející brance je nutno provést dirupci.

V případě, že se amniotomie provádí z důvodu indukce porodu, je možné zákrok provést při menším porodnickém nálezu, avšak pouze u donošeného plodu, jehož hlavička je vstoupilá malým oddílem v porodních cestách, a při brance, která je dilatována alespoň na tři centimetry (KOLEKTIV AUTORŮ, 2015a).

Amniotomie, nebo také dirupce vaku blan, je toho času jedinou uznávanou mechanickou metodou indukce. Dle doporučených postupů ČGPS a ČLS by měla být provedena pouze u žen s pokročilým vaginálním nálezem – CS \geq 8. Protržením plodových obalů dojde k aktivaci kaskád kyseliny arachidonové. V oblasti vnitřní branky mezi choriem a deciduou stoupne sekrece prostaglandinů, což může vyvolat děložní kontrakce. Nastává takzvaný „Fergusonův reflex“, při kterém se z neurohypofýzy vyplavuje oxytocin. V případě, že kontrakce nenastanou do 2 hodin od dirupce, následuje podání oxytocinu, případně prostaglandinů (VLK, 2016), (ROZTOČIL a kol., 2017), (KOLEKTIV AUTORŮ, 2015a).

Dirupce je využívána také ve chvíli, kdy jsou kontraindikovány prostaglandiny, nebo kdy jejich užití není výhodou, například u vícečetného těhotenství, nebo u ženy po císařském řezu. Občas je amniotomie dalším krokem po aplikaci prostaglandinů, které již vyvolaly děložní činnost.

Po odtoku plodové vody je potřeba zkontrolovat její barvu, množství, konzistenci. Do dokumentace se zaznamenává čas odtoku, způsob (spontánní, dirupce), charakter vody, momentální vaginální nález. Nadále se sleduje množství vody, která odtéká a její barva. Při vaginálním vyšetření je nutné dodržovat aseptický přístup.

K výkonu jsou potřeba sterilní rukavice, diruptor (jednorázový amniotom, nebo polovina amerikánu), desinfekce, podložní mísa a porodnické vložky. Rodička leží na zádech, má pokrčené nohy v kolenou a pod sebou podložní mísu. Při kontrakci lékař nebo porodní asistentka zkontroluje vaginální nález a při napnutém vaku blan zavede mezi dvěma prsty nástroj na provedení dirupce, kterým otočí, tím vak protne. Následně prstem rozšiřuje tonii, kontroluje naléhající část a otékající plodovou vodu.

Po odtoku plodové vody, ať už spontánním, nebo po dirupci, je nutné natočit kardiokografický záznam, který by měl trvat alespoň 20 minut (KOLEKTIV AUTORŮ, 2015a).

5.2 FARMAKOLOGICKÉ METODY

Stejně tak jako u preindukce, tak i u samotné indukce jsou využívány prostaglandiny. Kromě nežádoucích účinků, které postihují především gastrointestinální trakt, je zde ve výjimečných případech riziko vzniku hyperkinetické až hypertonické reakce myometria, což způsobí akutní intrauterinní hypoxii u plodu.

Další metodou je využití syntetického oxytocinu, který je dávkován kapénkovou infuzí přes infuzní pumpu. Jestliže je oxytocin ve správném dávkování podán u rodičky se zralým hrdlem, nebo po předchozí amniotomii, jedná se o účinnou metodu, která nemá výrazné vedlejší účinky (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014).

Měchurová uvádí: *Děložní hyperaktivita je nejčastěji důsledkem nadměrné stimulace myometria, ať endogenní či iatrogenní aplikací oxytocinu – jeho brzkého podání po dirupci vaku blan, po podání vyšší dávky oxytocinu, nebo je způsobena vyšší rychlostí aplikace nebo po podání prostaglandinu samého či po brzké následné aplikaci oxytocinu* (MĚCHUROVÁ, 2014, s. 22).

5.2.1 PROSTAGLANDINY

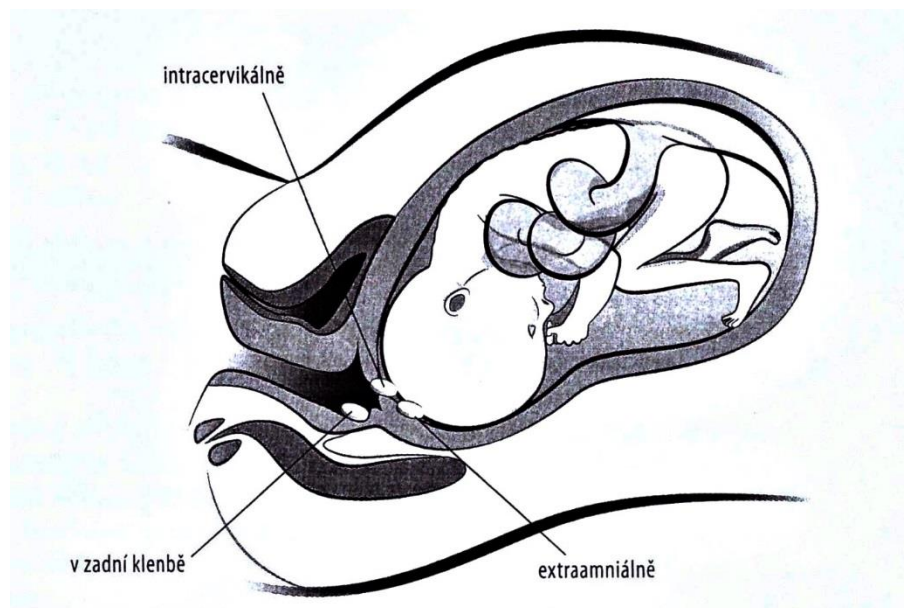
Prostaglandin E₂ (dinoproston) se využívá k indukci porodu u jednočetného těhotenství těsně před termínem, nebo přímo v termínu porodu při zralém čípku. Jeho účinek spočívá v rozpouštění kolagenového matrix čípku. Nejznámější prostaglandin E₂ dinoproston je aktuálně dostupný buď ve formě endocervikálního gelu, nebo ve formě vaginální tablety. Jestliže se pacientce zavádí Prostin, lékař podle vaginálního nálezu rozhodne, kam bude lék zaveden (zadní klenba, intracervikálně, extramniálně) a v jaké dávce (0,5–3 mg). Při preindukci se tableta zavádí do zadní klenby, při indukci endocervikálně, tudíž by dávka měla přibližně třikrát nižší. Při zralém hrdle se extraamniálně zavádí 0,5 mg dinopostonu, při neúspěchu může být stejná dávka podána za dvě hodiny znovu (FAIT, ZIKÁN, MAŠATA a kol., 2017), (KOTEROVÁ, 2009), (VLK, DROCHÝTEK, 2016).

Další skupinou jsou prostaglandiny E₁, konkrétně misoprostol. Jeho využití při podání per os se uplatňuje při léčbě žaludečních i duodenálních vředů. Je nutné mít podepsaný informovaný souhlas s prostaglandiny. Čím vyšší gestační týden, tím nižší dávka misoprostolu se podává. V termínu porodu se podává přibližně 25–50 mcg. Dle studií je misoprosol v indukci porodu úspěšnější oproti dinoprostonu, výhodnější je i jeho

cena a skladování při pokojové teplotě. Oproti dinoprostonu či oxytocinu je však zatížen vyšším rizikem děložní hyperstimulace. Misoprostol je využíván i u závažného poporodního krvácení a u indukce potratů ve druhém trimestru těhotenství, a to ve formě léku Cytotec 200 mcg, který v České republice sice není registrován, avšak v jiných státech registrovaný je, tudíž může být lékařem ordinován. Následně je lékař povinen informovat Státní ústav pro kontrolu léčiv.

V České republice je registrován lék Misodel ve formě vaginálního insertu s řízeným uvolňováním (7 mcg za hodinu). Misodel obsahuje 200 mcg prostaglandinu E₁. Podává se těhotným až od 36. týdne gravidity (FAIT, ZIKÁN, MAŠATA a kol., 2017), (KOLEKTIV AUTORŮ, 2015b).

Obrázek 2- Aplikace dinoprostonu k indukci porodu



Zdroj: FAIT, ZIKÁN, MAŠATA a kol., 2017, s. 350

5.2.2 OXYTOCIN

Oxytocin je hormon, který je produkován zadním hypotalamem. Portálním systémem se dostává do hypofýzy, dále pak do myometria a mléčných žláz. Patří mezi takzvaná uterokinetika, tedy látky vyvolávající kontrakce dělohy. Účinnost tohoto hormonu závisí na množství receptorů v těchto tkáních, které vznikají převážně až kolem termínu porodu. Při distenzi dělohy, děložního hrdla a při dráždění bradavek se tento

hormon uvolňuje do krevního řečiště, což má za následek spuštění děložních kontrakcí a laktace.

Tento hormon je někdy označován za hormon důvěry a lásky, jelikož má svou roli ve vztahu mezi matkou a novorozencem. Dle zjištění oxytocin podporuje empatické chování, víru a zároveň napomáhá rozlišit sympatie k různým skupinám lidí.

V porodnictví je oxytocin využíván při zástavě krvácení, konkrétně při děložní hypotonii až atonii, kdy je v podobě infuzního roztoku podáno 5-10 IU intravenózně, nebo přímo do myometria jednorázově 5-10 IU. Další využití tohoto hormonu je při snaze spustit laktaci. V tuto chvíli je vhodná nazální aplikace přibližně pět minut před začátkem kojení ve formě kapek (do každé nosní dírky jedna kapka), alternativou může být intramuskulární injekce s 1 IU oxytocinu. Oxytocin je podáván také ve formě bolusu po porodu hlavičky v dávce 2 IU intravenózně a při porodu plodu v poloze koncem pánevním po porodu úponu pupečníku. Na některých pracovištích je podán bolus 5 IU až po porodu plodu. Současně s prostaglandiny je také ordinován při ukončení těhotenství ve druhém a třetím trimestru formou infuze o síle 5-10 IU. Nejčastěji je tento hormon indikován při indukci děložní činnosti a stimulování slabých děložních kontrakcí.

Jestliže se oxytocin podává intravenózně, jeho účinek přichází za minutu a vydrží přibližně půl hodiny. Při indukci porodu se aplikuje kontinuální infuze, standardně 2-5 IU v 500 ml roztoku (fyziologický roztok, 5% glukóza) rychlostí 10-30 kapek za minutu. Při tomto podání dochází k vytvoření stálé hladiny v krvi přibližně za 20-40 minut. Intramuskulární podání vydrží půl hodiny až hodinu, při čemž efekt přichází 2-4 minuty po aplikaci.

U termínové gravidity je třeba dávkovat oxytocin pozvolně a sledovat odpověď dělohy, zejména její tonus a frekvenci kontrakcí, z důvodu hrozícího hypertonu děložního. Důležité je také sledovat srdeční frekvenci u plodu a jeho reagování na kontrakce (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014), (FAIT, ZIKÁN, MAŠATA a kol., 2017).

Při rychlém podání 2 IU oxytocinu intravenózně může dojít k tachykardii a krátkodobé hypotenzi, která je doprovázena zčervenáním. Fait a kolektiv uvádějí: *Mezi nejčastější vedlejší účinky patří změna srdeční frekvence, tachykardie, bradykardie, bolesti hlavy, nevolnost a zvracení, méně často se vyskytují srdeční problémy,*

anafylaktický šok, metabolický rozvrat, intoxikace vodou způsobená nadměrným přísunem tekutin s oxytocinem (FAIT, ZIKÁN, MAŠATA a kol., 2017, s. 354).

Hájek a kolektiv uvádějí, kdy je podávání oxytocinu kontraindikováno:

- *specifická přecitlivělost dělohy na tento hormon,*
- *kefalopelvický nepoměr,*
- *placenta praevia,*
- *abrupce placenty,*
- *hypertonus nebo hyperaktivita dělohy,*
- *distres plodu,*
- *operace na děloze v anamnéze (hrozící ruptura dělohy),*
- *suspektní nebo abnormální kardiokogram (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014, s. 195).*

6 ROLE PORODNÍ ASISTENTKY

Porodní asistentka je osobou, která je po celou dobu porodu ženě nablízku. Je velice důležité s ženou navodit správný vztah, vzbudit pocit důvěry a klidu. Jednotlivé porodní doby mají svá specifika, co se ošetrovatelské péče porodní asistentky týče. Velice důležitá je i předporodní psychofyzická příprava. Během porodu žena prochází náročnou situací, a proto je výhodou, jestliže je žena řádně seznámena s funkčními, morfologickými a psychosociálními procesy, které během porodu nastávají. Vhodná příprava může těhotnou ženu alespoň z části zbavit pocitu strachu, napětí a úzkosti. To může výrazně pomoci snížit riziko možných komplikací a podpořit správný průběh porodu.

Součástí předporodní přípravy je edukace těhotné. Existují různé metody a techniky, které mohou ulehčit a urychlit jednotlivé fáze porodu. Pomocí různých technik je možno ženu edukovat o polohách, technikách dýchání a další. K tomu mohou porodní asistentce dopomoci různá videa, obrázky či plakáty. K této přípravě slouží předporodní kurzy, které se konají přibližně 6-8 týdnů před porodem. Budoucí rodičky zde mají možnost osvojit si a zautomatizovat různé polohy a mnoho dalšího. Součástí těchto kurzů bývá i seznámení s tlumením bolesti (farmakologické i nefarmakologické), nacvičení relaxačních technik a masáží (BAŠKOVÁ, 2015).

6.1 PRVNÍ DOBA PORODNÍ

První doba porodní začíná nástupem kontrakcí majících otevírací efekt na porodní cesty a končí zánikem porodnické branky. Její trvání je velmi individuální, zpravidla u žen rodících poprvé 8-12 hodin, u vícerodiček 6-8 hodin (KOLEKTIV AUTORŮ, 2015a, s. 51).

V první době porodní je úkolem porodní asistentky soustavně sledovat průběh začínajícího porodu a hodnotit aktuální stav matky a plodu. Pozoruje intenzitu a frekvenci kontrakcí, monitoruje srdeční akci plodu pomocí fetálního snímače či kardiografu. Této fázi se říká doba otevírací. Postupně zaniká děložní krček a vzniká porodnická branka, která se otevírá až na závěrečných 10 centimetrů. Nejdříve nastává latentní fáze, ve které se pomocí mírnějších kontrakcí hrdlo otevře na 4 centimetry. Žena pociťuje bolesti podobné menstruačním, postupně roste jejich intenzita a mezikontrakční období

se zkracuje. Druhá fáze se nazývá aktivní, cervix se otevírá až na 8 centimetrů, kontrakce jsou přibližně každé tři minuty a trvají přibližně 45 sekund. Poslední fáze se nazývá tranzitorní, kdy se hrdlo otevře na 10 centimetrů, kontrakce přicházejí každé 2-3 minuty, trvají přibližně minutu a rodička při nich cítí tlak na konečník.

Asistentka dále sleduje, zda odtéká či neodtéká plodová voda, případné krvácení, měří fyziologické funkce rodičky, vaginálním vyšetřením zjišťuje stav plodu vůči porodním cestám. Pečuje o pitný režim rodičky a vyprazdňování močového měchýře. Dále také hodnotí na základě tokografického záznamu, případně palpačním vyšetřením přes břišní stěnu, děložní kontrakce. Konkrétně jejich četnost, intenzitu a délku. K závěru první doby porodní jsou kontrakce časté a bolestivé. Občas se u rodičky vyskytnou takzvaně sekundárně slabé děložní kontrakce, ke kterým většinou dochází u dlouhých porodů, kdy otevírání hrdla trvá delší dobu a žena je vyčerpaná. V tomto případě se těhotné ženě podá přesně definovaným způsobem intravenózní infuze v podobě 500 ml roztoku (fyziologický či 5% glukóza) s 2j Oxytocinu na podpoření děložních kontrakcí. Před podáním infuze je třeba zhodnotit vaginální nález a aktuální stav plodu. Nadále je při podávání oxytocinu nutno kontinuálně monitorovat plod pomocí kardiotokegrafického záznamu. Je třeba, aby rodička mezi kontrakcemi relaxovala a v klidu dýchala. Při každé kontrakci by těhotná měla dýchat zrychleně a povrchově.

V první době porodní se rodička může volně pohybovat. V případě, že žena leží, není vhodné kvůli riziku syndromu dolní duté žíly ležet na zádech. Vlivem útlaku dolní duté žíly dělohou dochází k venostáze, což má za následek zhoršené dýchání matky a nedostatečné okysličení plodu. Mnohem vhodnější je zaujímat polohu na boku, kde je uložen hřbet plodu. Během této doby porodní asistentka může ženě poradit různé úlevové polohy (klečení, dřep, v závěsu s partnerem, sed na gymnastickém míči) a nechat ji, aby si našla tu nejpřirozenější (KOLEKTIV AUTORŮ, 2015a).

6.2 DRUHÁ DOBA PORODNÍ

Druhá doba porodní je doba vypuzovací, kdy dochází k vypuzení plodu z děložní dutiny. Začíná zánikem porodnické branky a končí porodem plodu (KOLEKTIV AUTORŮ, 2015a, s. 66).

Tato doba rodičce přináší velice časté a intenzivní kontrakce, které přicházejí přibližně každé 2-3 minuty. Při těchto kontrakcích by žena měla povrchově dýchat a netlačit. Přibližný čas trvání této doby u prvorodičky je hodina, u vícerodičky přibližně 20-30 minut. Jestliže je porodnická branka již zašlá, rodička může pociťovat nauzeu nebo přímo zvracet. Když vedoucí bod plodu sestoupí na pánevní dno, žena začne mít pocit nucení na stolicí, což ji nutí tlačit. Porodní asistentka informuje ženu, že může začít tlačit ve chvíli, když je porodnická branka zašlá, odtekla plodová voda a hlavička plodu dorotována. Správná technika tlačení je velice důležitá, jelikož často ženy tlačí do obličeje, což je zcela neefektivní. Za kontrakce se těhotná zhluboka nadechne, zavře oči i ústa, přiloží bradu na prsa a současně za pomoci břišního lisu tlačí směrem do konečníku. Ve druhé době porodní je hlavní náplní práce porodní asistentky sledovat srdeční akci plodu a kontrakce dělohy. Jelikož jsou kontrakce časté, může dojít k poklesu srdeční frekvence vlivem nedostatečného průtoku krve placentou. V této situaci se dává inhalovat kyslík přes kyslíkovou masku.

Kromě vaginálního vyšetření je vhodné sledovat oblast perinea, konečníku a stydké rýhy. Jestliže se blíží vypuzení plodu, konečník se začne otevírat, perineum se vyklenuje a ve stydké rýze je vidět záhlaví plodu. V některých případech se v této chvíli indikuje nástřih hráze, častěji u prvorodiček. Je to jedna z nejčastějších porodnických operací, která umožní rozšířit porodní cesty. V České republice se nejčastěji provádí mediolaterální episiotomie, která je vedena šikmo ve střední čáře k číslu 7, přibližně 3-4 centimetry dlouhá.

K porodu je potřeba porodnický balík, který obsahuje: sterilní podložku, roušku na chránění hráze, větší pleny k rouškování, tampony, jeden dlouhý peán na tampony, dva peány na pupečník, nůžky na přerušení pupečníku, gynekologická zrcadla, nůžky na epiziotomii, jehelec a chirurgickou pinzetu. Připravuje se také šicí materiál. Porodní asistentka připraví zkumavky na pupečnickovou krev (počet dle Rh faktoru), dezinfekci,

léky – utetotonika (Metylergomterin, Oxytocin), anestetika (1% Mesocain, Xylocaine spray), stříkačky a jehly na aplikování léků a sterilní rukavice.

Jestliže se jedná o fyziologický porod, porodní asistentka u něj buď asistuje lékaři, nebo ho sama vede. Je velice důležité, aby veškeré informace, případně i komplikace během porodu byly se správným časem a podpisem porodní asistentky či lékaře zapsány v dokumentaci (porodopisu). Těsně před porodem si porodník obleče sterilní rukavice, podloží rodičku sterilní rouškou, dezinfikuje rodidla a připraví si potřebné pomůcky. Mezitím porodní asistentka kontinuálně monitoruje ozvy plodu (až do porodu hlavičky). Porodník chrání sterilní rouškou hráz a zároveň hodnotí, zda bude vhodné provést epiziotomii. Druhou rukou preventivně přidržuje hlavičku plodu, aby zabránil rychlému vyklouznutí. Podle postavení plodu po porodu hlavičky nastává zevní rotace, následně porodník sklání hlavu plodu směrem ke konečníku, rodí se přední raménko až po musculus deltoideus. Dále je třeba hlavičku zvednout do opačného směru, směrem k symfýze a porodit zadní raménko. Je velice důležité i v tuto chvíli chránit hráz, až do úplného vybavení plodu.

Po celou dobu druhé doby porodní je velice důležitá úzká spolupráce mezi porodní asistentkou a rodičkou. Empatie a profesionalita zdravotního týmu ženě dopomáhá psychicky i fyzicky. Narození potomka je pro ženu dlouho očekávaný a vrcholný okamžik doprovázený velikou radostí a úlevou (BAŠKOVÁ, 2015), (KOLEKTIV AUTORŮ, 2015a).

6.3 TŘETÍ DOBA PORODNÍ

Třetí doba porodní je tzv. doba k lůžku, začíná porodem plodu a končí porodem placenty (KOLEKTIV AUTORŮ, 2015a, s. 73).

Novorozenec se položí na bok, otře se připravenou sterilní plenou, rodiče jsou mezitím podány intravenózně uterotonika (2-5 jednotek oxytocinu nebo 0,3 mg metylergometrinu), jako prevence velké krevní ztráty. Někdy se uterotonika podávají již po porodu hlavičky.

Když pupečník dotepě, je mezi dvěma peány přerušen. Pupeční pahýl je podvázán, dítě se předává matce. Porodní asistentka zajistí odběr pupečnickové krve k laboratornímu vyšetření na syfilis. U Rh negativních matek na krevní skupinu novorozence, případně

přítomnost anti-D protilátek a hladinu bilirubinu. Z pupeční šňůry je odstřiženo a podvázáno přibližně 10 centimetrů na vyšetření krevních plynů a acidobazické rovnováhy z artérie a vény. Výsledky tohoto vyšetření dávají zpětnou vazbu, v jakém stavu byl novorozenec během porodu a bezprostředně po něm. Dohromady s Apgar skóre neonatolog stanovuje výchozí stav u novorozence.

Od porodu plodu začne děloha retrahovat kromě místa inzerce placenty. Má kulovitý tvar a fundus ve výši pupku. Následně opět přicházejí kontrakce, nazvané *contractiones ad secundinas*, které vedou k porodu placenty. Při podezření na plný močový měchýř je nutno pacientku vycévkovat. K rozpoznání, zda je placenta již odloučená, slouží několik manévrů. Dle Schrödera po odloučení placenty corpus uteri stoupá nad pupek a je ploštlý, fundus má střečovitý tvar. Küsterův manévr spočívá v zatlačení prsty nad symfýzu, pozorujeme pupečník – při neodloučené placentě se vtahuje zpět do pochvy, při odloučené se vysouvá. Další manévry jsou dle Strassmanna, kdy poklep na fundus děložní při odloučené placentě nepřenáší na pupečník, dle Ahlfreda se pupečník při odloučení začne více vysouvat směrem z pochvy.

K porození placenty by mělo dojít přibližně do 45 minut od porodu plodu. Tím, že děloha retrahuje, jednotlivá svalová vlákna se podsouvají pod sebe, dochází k přerušení uteroplacentárních cév a následnému odloučení od děložní stěny. Nejznámější 3 mechanismy odlučování placenty jsou dle Baudelocquea – Schultze (placenta se odlučuje od středu k hranám, rodí se středem, retroplacentární hematom vytéká z blan po narození), dle Duncana (placenta se odlučuje od jednoho okraje k druhému, rodí se hranou, krev vytéká volně navenek), dle Gessnera (kombinace dvou předešlých mechanismů – odloučení od jedné strany, krev volně vytéká, rodí se středem-úponem). Při porodu placenty je důležité požit hmat dle Jacobse, kdy porodník oběma rukama placentu otáčí a povytahuje směrem ke konečníku, čímž docílí celistvého vybavení placenty i s plodovými blánami. Následuje zkontrolování placenty – její velikost, tvar, kotyledony, okraje, úpon pupečníku a cévy v něm, infarkty, přídatné cévy.

Po celou dobu třetí doby porodní je velice důležité sledovat poporodní krvácení, tlak a tep rodičky. Porodník po porození placenty vyšetří v gynekologických zrcadlech, kontroluje děložní hrdlo, poševní klenby, stěny, hráz i zevní genitál. Jestliže při porodu

došlo k nástřihu hráze nebo jinému porodnímu poranění, následuje šití (HÁJEK, ČECH, MARŠÁL a kol., 2014), (KOLEKTIV AUTORŮ, 2015a).

6.4 DOBA POPORODNÍ

Po porodu zůstává žena dvě hodiny na porodním sále z důvodu kontroly krvácení. Porodní asistentka rodičce omyje rodidla a dá jí čisté vložky. Dále také dbá o její pitný režim (žena by se před překladem na šestinedělí měla vymočit) a tepelný komfort. Velice důležité je kontrolovat zavínování dělohy a výšku fundu děložního. Retrahovaná děloha by měla být na pohmat pevná a kulovitá. Veškeré informace včetně naměřených fyziologických funkcí je nutné před překladem na šestinedělí zapsat do zdravotnické dokumentace (KOLEKTIV AUTORŮ, 2015a).

7 KAZUISTIKA ŽENY S INDUKOVANÝM PORODEM

Následující kazuistika popisuje pacientku, která podstoupila preindukci a indukci porodu. Žena byla požádána o souhlas s využitím informací a zpracováním dostupných údajů pro účely této bakalářské práce. Veškeré údaje jsou anonymní v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb. o ochraně osobních údajů.

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

Jméno a příjmení: <i>X. Y.</i>	
Datum narození: <i>1983</i>	Věk: <i>35</i>
Adresa trvalého bydliště: <i>Praha</i>	
Kontakt na osobu, které lze podat informace: <i>otec dítěte</i>	
Národnost: <i>česká</i>	Komunikační bariera: <i>ne</i>
RČ: <i>830000/0000</i>	Číslo pojišťovny: <i>207</i>
Státní příslušnost: <i>ČR</i>	Stav: <i>vdaná</i>
Vzdělání: <i>středoškolské</i>	Zaměstnání: <i>finančnictví</i>
Datum přijetí: <i>2. 2. 2018</i>	Typ přijetí: <i>plánovaný</i>
Oddělení: <i>rizikové těhotenství</i>	Ošetřující lékař: <i>X. Y.</i>

Důvod přijetí udávaný pacientkou:

Pacientka přichází k indukci porodu.

Medicínské diagnózy hlavní:

Z359 – Dohled nad vysoce rizikovým (ohroženým) těhotenstvím NS

Medicínské diagnózy vedlejší:

O268 – Jiné určené stavy spojené s těhotenstvím

7.1 ANAMNÉZA

RODINNÁ ANAMNÉZA

Matka: zdravá

Otec: † CMP v 66 letech

Sourozenci: zdraví

Děti: primigravida

OSOBNÍ ANAMNÉZA

Překonaná a chronická onemocnění: běžné dětské nemoci, TBC a TEN nejuje

Hospitalizace a operace: 1990 – kondylomata zevního genitálu, bez obtíží

Úrazy: nejuje

Transfúze: nejuje

Léková anamnéza

- Dithiaden 2 mg forte tbl. nob 20/1balení (antihistaminikum)
- Essentiale forte N 300 mg cps. 1-1- 1 (hepatoprotektivum)
- Ursosan 250 mg cps. 1-0-2
- Flavobion 70 mg 1-0-1

Alergologická anamnéza: pyl, ořechy, srsti

Abúzy: drogy nikdy neužívala, v těhotenství nepila alkohol ani kávu, nekouřila, před těhotenstvím pila jednu kávu denně, alkohol příležitostně, nekouřila

Sociální anamnéza: vdaná, bydlí s manželem v domě

Pracovní anamnéza: středoškolské vzdělání, pracuje v oblasti finančnictví

Spirituální anamnéza: neudává

Gynekologická anamnéza:

Menarché: ve 12 letech

Cyklus: pravidelný po 28 dnech, trvající 5 dní

Poslední menstruace: 5. 5. 2017

Hormonální antikoncepce: nebrala nikdy

Herpes genitalis: nejuje

Samovyšetření prsou: provádí sama doma dle edukace gynekologa

Na gynekologii dosud neléčena.

Porodnická anamnéza:

Porody: 0

Předchozí těhotenství: 0

UPT: 0

ABT: 0

Mimoděložní těhotenství: 0

Průběh nynějšího těhotenství:

Počet návštěv v prenatální poradně: 3	GBS: negativní
Krevní skupina: B+	BWR: negativní 20. 7. 2017
Interní vyšetření - EKG: bez pat. nálezů	HBsAg: negativní 20. 7. 2017
Amniocentéza: ne	TORCH: negativní 20. 7. 2017
OGTT: 26. 10.17 → 3,9 ... 4,1 ... 3,3 mmol/l	HIV: negativní

7.2 KATAMNÉZA

35letá pacientka přichází 15. 1. 2018 poprvé do prenatální poradny pro fyziologické těhotenství v nemocnici Na Bulovce. Do té doby pravidelně navštěvovala svého gynekologa. Ten potvrdil graviditu v 8. týdnu, první záznam v těhotenské průkazce je ze 12. týdne. Na prohlídky chodila pravidelně, celkem 11krát. Udává, že těhotenství probíhalo bez komplikací, pouze v prvním trimestru trpěla nechutenstvím.

Při první návštěvě ve 36+4 týdnu gravidity dle CRL stanoveného ultrazvukovým vyšetřením pacientka subjektivně udává svědění těla, převážně dekoltu, zad a steh, občas i dlaně a plosky nohou. Dle jejích slov tomu nevěnovala zvýšenou pozornost, pohyby plodu cítila pravidelně, v noci spala dobře. Tyto obtíže pozoruje asi týden. Lékařka těhotnou preventivně posílá do rizikové poradny s podezřením na cholestatickou hepatózu (ICP). V poradně natočen kardiografický záznam, který lékař vyhodnotí jako fyziologický. Objektivně děloha podélně ovoidní, normotonická. Vaginálně hrdlo sakrálně, polotuhé, uzavřené, 2 cm, hlavička plodu balotuje nad vchodem. Na doporučení lékaře odebrána krev na krevní obraz, jaterní testy, ureu, kyselinu močovou, kreatinin a statimově LDH. Pacientka si zavolá na výsledky.

Krevní obraz – 15. 1. 2018	Výsledek	Rozměr	Ref. meze
Leukocyty	6.5	10 ⁹ /l	4.5 - 14.5
Erytrocyty	4.21	10 ¹² /l	4.00 - 5.20
Hemoglobin	123.0	g/l	115.0 - 155.0
Hematokrit	0.367	l/l	0.350 - 0.450
Střední objem erytrocytů	87.2	fl	77.0 - 95.0
Průměrné množství Hb v erytrocytu	29.2	pg	25.0 - 33.0
Průměrná koncentrace Hb v erytrocytu	0.335	kg/l	0.310 - 0.370
Distribuční šíře velikosti erytrocytu	10.4	%	11.5 - 14.5
Trombocyty	228.0	10 ⁹ /l	150.0 - 450.0
Destičkový hematokrit	0.240	x10 ml/l	0.120 - 0.350
Střední objem trombocytů	10.4	fl	7.8 - 11.0
Distribuční šíře velikosti tromb.	12.5	fl	9.0-17.0
Biochemie – 15. 1. 2018	Výsledek	Rozměr	Ref. meze
Urea	3.50	mmol/l	2.50 - 6.00
Kreatinin	61	μmol/l	26 - 90
Kyselina močová	207	μmol/l	140 - 340
Aspartátaminotransferáza	0.42	μkat/l	0,10–0,60
Alaninaminotransferáza	0.27	μkat/l	0,10–0,60
Alkalická fosfatáza	2.25	μkat/l	0,66 – 2,2
Gamma- glutamyltransferyáza	0.10	μkat/l	0,10–0,70
Laktátdehydrogenáza	2.9	μkat/l	2,2 - 3,6

23. 1. 2018 (gestační týden 37+5 dle UZ) pacientka přichází do rizikové poradny se stejným pocitem, jaký měla při minulé návštěvě. Svědění přetrvává, exantém na kůži nemá. Jiné potíže neudává, dle jejích slov jediné co jí trápí, jsou občasné zácpy, na které trpí v průběhu celého těhotenství. Pohyby plodu cítí pravidelně. Objektivně 65 kg, tlak 126/68, pulz 77', otoky nemá, kontrolní vyšetření moči v pořádku, kardiologický záznam fyziologický. Na základě laboratorních výsledků byla stanovena lehká forma cholestatické hepatózy, lékař doporučuje znovu odebrat krev na krevní obraz, jaterní testy, ureu, kreatinin, LDH a žlučové kyseliny. Pacientka souhlasí, že si 24. 1. 2018 zavolá na výsledky a 25. 1. 2018 se dostaví na kontrolní CTG a konzultaci výsledků.

Krevní obraz – 23. 1. 2018	Výsledek	Rozměr	Ref. meze
Leukocyty	7.1	10 ⁹ /l	4.5 - 14.5
Erytrocyty	4.40	10 ¹² /l	4.00 - 5.20
Hemoglobin	124.0	g/l	115.0 - 155.0
Hematokrit	0.380	l/l	0.350 - 0.450
Střední objem erytrocytů	86.4	fl	77.0 - 95.0
Průměrné množství Hb v erytrocytu	28.2	Pg	25.0 - 33.0
Průměrná koncentrace Hb v erytrocytu	0.326	kg/l	0.310 - 0.370
Distribuční šíře velikosti erytrocytu	12.7	%	11.5 - 14.5
Trombocyty	227.0	10 ⁹ /l	150.0 - 450.0
Destičkový hematokrit	0.250	x10 ml/l	0.120 - 0.350
Střední objem trombocytů	11.1	fl	7.8 - 11.0
Distribuční šíře velikosti tromb.	13.9	fl	9.0-17.0

Biochemie 23. 1. 2018	Výsledek	Rozměr	Ref. meze
Urea	4.00	mmol/l	2.50 - 6.00
Kreatinin	59	μmol/l	26 - 90
Kyselina močová	201	μmol/l	140 - 340
Aspartátaminotransferáza	0.47	μkat/l	0,10–0,60
Alaninaminotransferáza	0.25	μkat/l	0,10–0,60
Alkalická fosfatáza	2.43	μkat/l	0,66 – 2,2
Gamma- glutamyltransferyláza	0.11	μkat/l	0,10–0,70
Laktátdehydrogenáza	4.0 *	μkat/l	2,2 - 3,6

Žlučové kyseliny	16*	umol/l	0,0 – 8,0
------------------	-----	--------	-----------

Dne 25. 1. 2018 CTG záznam fyziologický, na základě laboratorních výsledků lékař předepisuje recept na Dithiaden 2 mg forte tbl nob 20/1balení (na noc při svědění), Essentiale forte N 300 mg p. o. 2-0-2, Ursosan 250 mg p. o. 1-0-2, Flavobion 70 mg p. o.

1-0-1. Pacientka poučena, souhlasí. Doporučení lékaře: 31. 1. 2018 kontrolní odběry,
1. 2. 2018 kontrola v rizikové poradně.

Krevní obraz – 31. 1. 2018	Výsledek	Rozměr	Ref. meze
Leukocyty	6.5	10 ⁹ /l	4.5 - 14.5
Erytrocyty	4.21	10 ¹² /l	4.00 - 5.20
Hemoglobin	123	g/l	115.0 - 155.0
Hematokrit	0.367	l/l	0.350 - 0.450
Střední objem erytrocytů	86.2	fl	77.0 - 95.0
Průměrné množství Hb v erytrocytu	29.6	Pg	25.0 - 33.0
Průměrná koncentrace Hb v erytrocytu	0.335	kg/l	0.310 - 0.370
Distribuční šíře velikosti erytrocytu	12.9	%	11.5 - 14.5
Trombocyty	226	10 ⁹ /l	150.0 - 450.0
Destičkový hematokrit	0.256	x10 ml/l	0.120 - 0.350
Střední objem trombocytů	10.4	fl	7.8 - 11.0
Distribuční šíře velikosti tromb.	13	fl	9.0-17.0

Biochemie 31. 1. 2018	Výsledek	Rozměr	Ref. meze
Urea	4.20	mmol/l	2.50 - 6.00
Kreatinin	69	μmol/l	26 - 90
Kyselina močová	190	μmol/l	140 - 340
Aspartátaminotransferáza	0,45	μkat/l	0,10–0,60
Alaninaminotransferáza	0,22	μkat/l	0,10–0,60
Alkalická fosfatáza	2,1	μkat/l	0,66 – 2,2
Gamma- glutamyltransferyáza	0.10	μkat/l	0,10–0,70
Laktátdehydrogenáza	3.5	μkat/l	2,2 - 3,6
Bilirubin	8	μmol/l	2,0–17,0

Žlučové kyseliny	12*	umol/l	0,0 – 8,0
------------------	-----	--------	-----------

1. 2. 2018 dle UZ vyšetření 38+6, hmotnost 66 kg, otoky nemá, kontrolní vyšetření moči v pořádku, tlak 120/78, pulz 82'. Subjektivně udává celkové zlepšení, svědění již není tak intenzivní. Ursosan nebrala, přečetla si příbalovou informaci a rozhodla se lék neužívat. Ostatní předepsané léky užívala. Lékař z důvodu lehké elevace žlučových kyselin doporučuje hospitalizaci a indukci porodu. Pacientka indukci odmítá, je poučena o možném toxickém vlivu žlučových kyselin na plod. Souhlasí s kontrolou za týden, den před kontrolou opět na lačno odběry na žlučové kyseliny.

NYNĚJŠÍ ONEMOCNĚNÍ:

Dne 2. 2. 2018 v 09:54 pacientka grav. hebd. 39+0 přichází k indukci porodu, kterou včera v rizikové poradně odmítla, dnes souhlasí s hospitalizací. Elevace žlučových kyselin dne 24. 1. 2018 na 16 umol/l, 31. 1. 2018 pokles na 12 umol/l, pruritus, sledována ambulantně s medikací, GBS negativní. Subjektivně udává přetrvávající, ale slábnoucí pruritus, pohyby plodu cítí pravidelně, kontrakce nemá, nekrvácí, plodová voda neteče, udává vodnatý výtok.

Status presens: 65 kg, 163 cm, TK:120/76, P: 90', TT: 36,6°, vstupní CTG fyziologické

Zevně: FD X/3, děloha normotonická, poloha plodu podélná

Palpačně: hrdlo 1,5 cm, měkké, mediosakrálně, pro prst volné, hlavička v klenoucím se vaku blan

UZ: vitální eutrofický plod v PPHL, 1. postavení levé přední, EFW: 3380g, euhydrmnion, placenta na pravé straně, průtok AU v normě

Dg: grav. hebd. 39+0, primipara/primigravida, hepatopatie, lehká elevace žlučových kyselin, příjem k preindukci porodu, t. č. není kontraindikace k vaginálnímu vedení porodu

Ordinace: Oxytocinový zátěžový test (ZOT), za dvě hodiny po ZOT kontrolní CTG, odpoledne zavedení Foley katétru, ozvy plodu denně, FF 2x denně, Essentialle forte tbl. p.o. 1-1-1, odběry krve na krevní obraz, jaterní testy, ureu, biochemii, dieta 4 - šetřící s omezením tuků.

Po sepsání anamnézy a podepsání informovaných souhlasů zaveden periferní žilní katétr, následně proveden oxytocinový zátěžový test, který lékař vyhodnotí jako fyziologický. Pacientka v 11:45 předána na oddělení rizikového těhotenství. Zde lékař zavádí Foley katétr naplněný 30 ml vody, který bude v pochvě ponechán až do večerních hodin. Ve 22:00 po vyjmutí katétru je vaginální nález stejný jako při příjmu. Pacientka si na nic nestěžuje, bolesti nemá, souhlasí s pokračováním preindukce v ranních hodinách, chce si odpočinout.

3. 2. 2018, grav. hebd. 39+1, den hospitalizace č. 2:

V 8:00 vaginální nález opět stejný, lékař zavádí Prostin 3 mg do zadní klenby. Pacientka musí alespoň hodinu ležet a za dvě hodiny přijít na vyšetřovnu natočit kardiokografický záznam. Ordinance lékaře: ozvy plodu monitorovat 4x denně, měření FF 2x denně, Essentielle forte tbl. p. o. 1-1-1. V 10:30 záznam vyhodnocen jako fyziologický, pacientka bolesti neudává, nepozoruje žádnou změnu stavu. Lékař navrhuje pokračování preindukce odpoledne podle vaginálního nálezu.

V 16:30 lékař zavádí Prostin E₂ 1,5 mg do zadní klenby, jelikož progresse nálezu je minimální. Opět hodinu klid na lůžku, za dvě hodiny CTG. V 19:00 CTG záznam fyziologický, pacientka uvádí tlaky v podbřišku, které přirovnává k silnějším menstruačním bolestem. Po domluvě s pacientkou zvolen vyčkávací přístup, pacientka se cítí unavená a ráda by se vyspala. Ve 22:00 lékař ordinuje Prothazin 25 mg tbl. p. o. kvůli nespavosti.

4. 2. 2018, grav. hebd. 39+2, den hospitalizace č. 3:

Při ranní vizitě si pacientka stěžuje na bolesti, v noci skoro nespala, kontrakce cítila celou noc. Pohyby plodu cítí, CTG fyziologické. Následně lékař pacientku vaginálně vyšetří – navalitá branka pro dva prsty, hlavička v klenoucím se vaku blan, proveden Hamiltonův hmat, po kterém lehce zašpiní. Lékař rozhodne o překladi na porodní sál, kde bude provedena příprava k porodu (klystýr, oholení). Pacientka obeznámena s postupem, souhlasí s dirupcí vaku blan po přípravě.

V 9:15 příchod na porodní box, kde je provedena předporodní příprava. Dle ordinace lékaře ozvy plodu monitorovány každých 15 minut – normokardie. V 10:00 začátek natáčení kardiokografického záznamu, pacientka udává pravidelné kontrakce každé 4 minuty. Dle vaginálního vyšetření navalitá branka o průměru 3 centimetry, hlavička těsně naléhá v klenoucím se vaku blan. Za kontrakce při kontinuální monitoraci plodu provedena dirupce vaku blan, odtéká čirá voda, nekrvácí.

Krevní obraz – 4. 2. 2018, 10:47	Výsledek	Rozměr	Ref. meze
Leukocyty	14.0 *	10 ⁹ /l	4.5 - 14.5
Erytrocyty	4.23	10 ¹² /l	4.00 - 5.20
Hemoglobin	121.0	g/l	115.0 - 155.0
Hematokrit	0.356	l/l	0.350 - 0.450
Střední objem erytrocytů	84.2	fl	77.0 - 95.0

Průměrné množství Hb v erytrocytu	28.6	pg	25.0 - 33.0
Průměrná koncentrace Hb v erytrocytu	0.340	kg/l	0.310 - 0.370
Distribuční šíře velikosti erytrocytu	13.0	%	11.5 - 14.5
Trombocyty	214.0	10 ⁹ /l	150.0 - 450.0
Destičkový hematokrit	0.240	x10 ml/l	0.120 - 0.350
Střední objem trombocytů	11.3 *	fl	7.8 - 11.0
Distribuční šíře velikosti tromb.	13.5	fl	9.0-17.0

Biochemie 4. 2. 2018, 10:47	Výsledek	Rozměr	Ref. meze
Urea	3.3	mmol/l	2.50 - 6.00
Kreatinin	45	μmol/l	26 - 90
Kyselina močová	210	μmol/l	140 - 340
Aspartátaminotransferáza	0.46	μkat/l	0,10–0,60
Alaninaminotransferáza	0.38	μkat/l	0,10–0,60
Alkalická fosfatáza	1.3	μkat/l	0,66 – 2,2
Gamma- glutamyltransferyáza	0.52	μkat/l	0,10–0,70
Laktátdehydrogenáza	2.9	μkat/l	2,2 - 3,6

V 11:10 ukončena kontinuální monitorace, záznam vyhodnocen jako fyziologický. Pacientka si stěžuje na intenzivnější bolesti, střídá sprchu a gymnastický míč, hledá úlevové polohy. Mezi 11:10 až 13:00 kontrola ozev plodu každých 15 minut (normokardie, 120'-145'). Fyziologické funkce měřeny ve 12 hodin – tlak 110/70, pulz 88', TT: 36.7°. V 13:00 zavedeny rektálně 2 Belladonnové čípky, z důvodu silících kontrakcí, které přicházejí každé 2-3 minuty. Natáčení kardiografického záznamu mezi 13:00-13:40, který lékař vyhodnotí jako fyziologický.

S pacientkou je na porodním boxu manžel, bolesti dle jejích slov zvládá, nejlépe jí je ve sprše. Dle slov manžela žena málo pije, motá se jí hlava. Ozvy plodu i nadále normokardické, fyziologické funkce měřeny v 15:00 (tlak 115/66, pulz 71', TT: 36.6°C). Pacientka měří intervaly mezi kontrakcemi, v tuto chvíli přicházejí každé 3 minuty. Chvillemi pociťuje nauzeu, myslí si, že je to ze strachu z porodu. Vaginální nález – branka v průměru 4-5 centimetrů, hlavička naléhá na vchod, t. č. voda plodová neteče, nekrvácí. Mezi 15:00–15:45 opět natočen fyziologický CTG záznam. Nadále měření ozev po 15 minutách, pacientka střídá chůzi, sprchu, občas zkouší relaxovat vleže, subjektivně udává největší bolesti při poloze na boku. Další vaginální vyšetření nastává v 17:40, lékař konstatuje branku o průměru 5 centimetrů a rozhodne se pro podání infuze 500 ml fyziologického roztoku se 2j oxytocinu, která je aplikována přes infuzní pumpu rychlostí 40ml/hod. Současně probíhá intrapartální kardiografický monitoring, během kterého

jsou zaznamenány rané decelerace, tudíž je infuze odpojena. Ozvy plodu se upravují při polohování pacientky. Nadále probíhá monitorace plodu, lékařka informuje pacientku o možnosti epidurální analgezie.

V 19:15 rodička žádá epidurální analgezii, voláno ARO. Subjektivně kontrakce slabší, ale celkově se cítí vyčerpana. Objektivně vaginální nález stejný jako při posledním vyšetření. Podána intravenózní infuze 500 ml Plasmalyte roztoku, tlak 112/68, pulz 69', teplota 36.7°. Ve 20:00 tlak 94/65, pulz 80'. Při natáčení CTG zaznamenány alterace ozev na 90'-100' za kontrakce, lékař přítomen, rodička leží na levém boku a inhaluje kyslík přes kyslíkovou masku. Vaginálně branka o průměru 6-7 cm, za kontrakce hlavička vstupuje malým oddílem, odtéká čirá plodová voda, nekrvácí. Rodička odpočívá na porodním křesle, snaží se pospávat.

Ve 20:35 odebrána krev na krevní obraz, CRP, rektálně podány 2 Belladonna čípky a Buscopan 20 mg i. v., kardiokografický záznam hodnocen jako suspektní. Ve 21 hodin záznam přerušen kvůli WC, pacientka močí spontánně, dle jejích slov hodně, čemuž se diví, jelikož málo pije. Poučena porodní asistentkou o nutnosti doplňovat tekutiny. Fyziologické funkce v normě. Poté opět pokračuje CTG monitorace, ve 21:30 pacientka udává sílící tlak na konečník, pociťuje únavu a slábnoucí tendenci epidurální analgezie. Vaginální nález idem.

Krevní obraz – 4. 2. 2018, 21:30	Výsledek	Rozměr	Ref. meze
Leukocyty	16.7 *	10 ⁹ /l	4.5 - 14.5
Erytrocyty	4.18	10 ¹² /l	4.00 - 5.20
Hemoglobin	120.0	g/l	115.0 - 155.0
Hematokrit	0.357	l/l	0.350 - 0.450
Střední objem erytrocytů	85.4	fl	77.0 - 95.0
Průměrné množství Hb v erytrocytu	28.7	pg	25.0 - 33.0
Průměrná koncentrace Hb v erytrocytu	0.336	kg/l	0.310 - 0.370
Distribuční šíře velikosti erytrocytu	13.2	%	11.5 - 14.5
Trombocyty	205.0	10 ⁹ /l	150.0 - 450.0
Destičkový hematokrit	0.230	x10 ml/l	0.120 - 0.350
Střední objem trombocytů	11.1 *	fl	7.8 - 11.0
Distribuční šíře velikosti tromb.	14.6	fl	9.0 - 17.0
C-reaktivní protein	47.1 *	mg/l	0,0 – 0,8

Na základě laboratorních výsledků odebrána kultivace z pochvy a podány ATB dle ordinace lékaře.

Rozpis ATB:

- ve 22:00 Penicilin G 5 MIU + 250 ml fyziologického roztoku intravenózně na 30 minut
- ve 02:00 a v 06:00 Penicilin G 2,5 MIU + 100 ml fyziologického roztoku i. v./ 30 minut
- dále každých 6 hodin až do porodu

Aerobní kultivace neselektivní	Candida albicans **
Selektivní kultivace na neisseria go.	negativní
Kultivace cílená – plísně a kvasinky	pozitivní

Za kontinuální monitorace ve 21:50 přes infuzní pumpu aplikovány v infuzi 2j Oxytocinu + 500 ml fyziologického roztoku rychlostí 40 ml/ h. Záznam hodnocen jako fyziologický, infuze zrychlena na 60 ml/h. Rodička si stěžuje na silný tlak na konečník, na základě kterého lékař vaginálně vyšetřuje – branka o průměru 8 cm, hlavička vstoupá malým oddílem. Pacientka nechce ležet, je informována o nutnosti monitorace, souhlasí s tím, že ve stoje bude přidržovat sondy přístroje.

Ve 23:10 z branky lem pod sponou, ve 23:30 branka zašlá, lékař přítomen. Rodička začíná tlačit, volán pediater. Lékařem provedena epiziotomie l. dx., ve 23:45 spontánní porod plodu mužského pohlaví, porodní asistentka aplikuje 5j Oxytocinu ve 20 ml fyziologického roztoku intravenózně jako bolus. Po dotepání pupečnicku přerušena pupeční šňůra, přiložení novorozence na břicho rodičky. Pediater informuje pacientku o následujícím vyšetření novorozence, které proběhne na novorozeneckém boxe za přítomnosti otce. Poporodní adaptace novorozence dobrá, váha 3010 gramů a 51 centimetrů, Apgar skóre 9-10-10.

Spontánní porod placenty nastává ve 23:55, hmotnost 690 gramů, pupečník dlouhý 65 centimetrů, bez patologického nálezu. Ve stejný čas intravenózně podána jedna ampule Methylergometrine 0,2 mg. Celková krevní ztráta 200 ml. Fyziologické funkce po porodu – tlak 115/67, pulz 85'.

Lékař vyšetří v gynekologických zrcadlech, zjišťuje porodní poranění, následně zašívá pouze epiziotomii, k jinému poranění nedošlo. Pacientka byla poučena jak se starat o šití, informována o samovstřebatelných stezích.

Pacientka je po ošetření s novorozencem i manželem na porodním boxe, cítí se dobře, pociťuje radost a úlevu. Děloha retrahuje, FP/1, krvácí přiměřeně. Močí spontánně, vyndán epidurální katétr, žilní katétr ponechán, fyziologické funkce v normě. Dvě hodiny po porodu předána na oddělení šestinedělí, novorozence přebírá dětská sestra z neonatologie.

5. 2. 2018, den hospitalizace č. 4:

Ve 02:00 pacientka přeložena na oddělení šestinedělí, žádá nadstandartní pokoj. Cítí se unavená, se sestrou z neonatologie přikládá novorozence k prsu, ta si následně novorozence odnáší zpět na oddělení neonatologie, aby se rodička mohla vyspat. Při ranní vizitě se cítí lépe, již byla ve sprše, vertigo ani jiné obtíže nepociťuje, močila. Objektivně FD P/1, hráz klidná, odchází lochie. Lékařem naordinován Diclofenac 25 mg p. o. 1-1-1 při bolestivém zavínování dělohy, Paralen 500 mg p. o. 1-1-1 při bolestech prsů, i nadále Essentiale forte tbl. p. o. 1-1-1. V dopoledních hodinách si rodička přebírá novorozence k sobě na pokoj, na novorozenecké oddělení jde pouze na vyšetření uší, očí a odběry z paty novorozence. Lékařem ordinovanou stravu 3M - stravu kojících matek jí, v odpoledních hodinách tráví čas na pokoji i s návštěvou, cítí se dobře.

6. 2. 2018, den hospitalizace č. 5:

Při ranní vizitě si na nic nestěžuje, žádné obtíže nemá, byla i na stolicí, má pocit že svědění je minimální oproti předešlým dnům. Lékař ordinuje Ergotaminové kapky p. o. 20-20-20 na podporu urychlení zavínování dělohy, Paralen ani Diclofenac pacientka nevyžaduje, Essentiale bere. Má pocit nateklých prsou, ale bolesti nepociťuje, má však strach, že nebude kojit. Lékař rodičce vysvětluje, že musí být trpělivá. Novorozence má stále u sebe na pokoji, během dopoledne je edukována dětskou sestrou jak koupat novorozence, o správných technikách kojení a celkové manipulaci s dítětem. Všem rozumí, odpoledne již sama kojí.

7. 2. 2018, den hospitalizace č. 6:

Subjektivně bez obtíží, objektivně FD P/2, břicho prohmatné, hráz klidná, odchází lochie, dolní končetiny klidné, bez známek TEN. S vyprazdňováním potíže nemá, kojí. Léky na bolest žádné nevyžaduje, bere stále Essentiale. Pacientce je odstraněn žilní katétr. Lékař informuje ženu o možném odchodu domů v zítřejších dopoledních hodinách, pokud nenastanou žádné komplikace u matky ani novorozence.

8. 2. 2018, den hospitalizace č. 7:

U matky ani novorozence nebyl shledán důvod k setrvání v hospitalizaci, tudíž je v dopoledních hodinách pacientka propuštěna. Ošetřující lékař ženu řádně informoval o chování v průběhu šestinedělí a o nutnosti okamžité kontroly při jakémkoli problému zde na klinice. Nabrány kontrolní odběry krve, pacientka si zítra zavolá na výsledky. Přibližně za měsíc kontrolní odběry u praktického lékaře, pokračování v medikaci není nutné. Novorozenec propuštěn neonatologickým oddělením, rodička vyplnila potřebné papíry a informované souhlasy, všemu rozumí, otázky žádné nemá.

7.3 ANALÝZA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Z Ošetřovatelských diagnóz NANDA International taxonomie II 2015-2017 jsme spolu s pacientkou zvolili takové ošetřovatelské diagnózy, které jsme vyhodnotili jako nejzávažnější. Zároveň jsme tyto diagnózy rozdělili podle období – před, během a po porodu. Porodní asistentka má za úkol vybrat správné ošetřovatelské diagnózy, seřadit je dle priorit, stanovit cíle (krátkodobé, dlouhodobé) a závěrem vyhodnotit, zda cíle byly splněny.

Tabulka 2- Posouzení dle 13 domén

DOMÉNA	PŘED PORODEM	BĚHEM PORODU	PO PORODU
PODPORA ZDRAVÍ	X	X	X
VÝŽIVA	00178 – Riziko zhoršené funkce jater	00028 – Riziko dehydratace	00106 – Snaha zlepšit kojení
VYLUČOVÁNÍ A VÝMĚNA	00011 – Zácpa	X	X
AKTIVITA, ODPOČINEK	X	00093 - Únava	00093 - Únava
VNÍMÁNÍ, POZNÁNÍ	X	X	X
SEBEPERCEPCE	X	X	X
VZTAHY	X	X	X
SEXUALITA	00221 - Neefektivní perinatální období	00208 – Snaha o lepší perinatální období	00208 - Snaha o lepší perinatální období
ZVLÁDÁNÍ ZÁTĚŽE	X	00148 - Strach	X
ŽIVOTNÍ PRINCIP	X	X	X
BEZPEČNOST, OCHRANA	00046 – Narušená integrita kůže	00004 – Riziko infekce 00206 – Riziko krvácení	00044 – Narušená integrita tkáně 00206 - Riziko krvácení
KOMFORT	00124 - Nauzea	00256 – Porodní bolest	X
RŮST, VÝVOJ	X	X	X

Období před porodem – seřazení dle priorit

1. 00046 – Narušená integrita kůže
2. 00221 – Neefektivní perinatální období
3. 00178 – Riziko zhoršené funkce jater
4. 00124 - Nauzea
5. 00011 – Zácpa

Narušená integrita kůže – 00046

Doména: 11. Bezpečnost, ochrana

Třída: 2. Tělesné poškození

Definice: Změna v epidermis a/nebo dermis.

Určující znaky: změny integrity

Související faktory: změny metabolismu, změny turgoru

Neefektivní perinatální období – 00221

Doména: 8. Sexualita

Třída: 3. Reprodukce

Definice: Těhotenství, porod a péče o novorozence neodpovídá okolnímu prostředí, normám a očekávání.

Určující znaky: nedostatek ohledů k nenarozenému dítěti

Související faktory: nedostatečná prenatální péče, omezený přístup k podpůrným systémům

Období během porodu – seřazení dle priorit

1. 00256 – Porodní bolest
2. 00004 – Riziko infekce
3. 00206 – Riziko krvácení
4. 00208 – Snaha o lepší perinatální období
5. 00148 – Strach
6. 00093 – Únava
7. 00028 – Riziko dehydratace

Porodní bolest – 00256

Doména: 12. Komfort

Třída: 1. Tělesný komfort

Definice: Smyslový a emocionální zážitek od příjemného po nepříjemný spojovaný s děložními stahy a porodem.

Určující znaky: změna svalového napětí, výraz bolesti v obličeji, bolest, perineální tlak, děložní kontrakce, nauzea

Související faktory: dilatace děložního hrdla, vypuzení plodu

Riziko krvácení – 00206

Doména: 11. Bezpečnost/ochrana

Třída: 2. Tělesné poškození

Definice: Náchylnost ke snížení množství krve, což může ohrozit zdraví.

Rizikové faktory: komplikace spojené s těhotenstvím, poporodní komplikace, trauma

Období po porodu – seřazení dle priorit

1. 00206 - Riziko krvácení
2. 00044 – Narušená integrita tkáně
3. 00208 – Snaha o lepší perinatální období
4. 00106 – Snaha zlepšit kojení
5. 00093 – Únava

Snaha o lepší perinatální období – 00208

Doména: 8. Sexualita

Třída: 3. Reprodukce

Definice: Vzorec přípravy, udržování a posilování zdravého těhotenství, porodu a péče o novorozence pro zajištění jeho well-being, který lze posílit.

Určující znaky: vyjadřuje touhu zlepšit svůj vztah s novorozencem, techniky péče o dítě, krmení dítěte, péči o prsa

Snaha zlepšit kojení – 00106

Doména: 2. Výživa

Třída: 1. Příjem potravy

Definice: Vzorec poskytování mléka kojenci nebo malému dítěti přímo z prsu, který lze posílit.

Určující znaky: matky vyjadřuje touhu zlepšit schopnost poskytovat mateřské mléko pro nutriční potřeby dítěte, vyjadřuje touhu zlepšit schopnost výhradně kojít.

OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN, INTERVENCE A DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Ošetrovatelská péče o ženu s indukovaným porodem se v průběhu porodu a v období po porodu nijak zvlášť neliší od spontánního porodu. Porodní asistentka by měla rodičku pečlivě sledovat, starat se o ni a naslouchat jí, jedině tak může včas informovat lékaře o možných komplikacích a předejít tak závažným problémům. Ošetrovatelská péče by měla být naplánována vždy velice individuálně. Péče o pacientku by měla být shodná s doporučenými postupy ČGPS ČLS JEP. V následující části kazuistiky popíšeme ošetrovatelskou péči u daného případu. Vybrali jsme jednu ošetrovatelskou diagnózu z předporodního období, jednu z období během porodu a jednu z poporodního období.

Neefektivní perinatální období – 00221

Tuto ošetrovatelskou diagnózu jsme stanovili na základě zjištění, že pacientka odmítla brát lékařem předepsané léky, jelikož ji vyděsily informace napsané v příbalové letáku. Následně také odmítla hospitalizaci, což bylo vyhodnoceno jako nedostatek ohledů k nenarozenému dítěti. Jako krátkodobý cíl s vysokou prioritou jsme si stanovili: pacientka řádně užívá medikaci a souhlasí s hospitalizací. Očekávaný výsledek byl stabilizace pacientky a porod zdravého plodu. Ošetrovatelské intervence: psychicky podpořit rodičku, seznámit ji s oddělením, a tím ji zbavit strachu z hospitalizace.

Porodní bolest – 00256

Další ošetrovatelskou diagnózou je porodní bolest. Určujících znaků bylo shledáno hned několik, především výraz bolesti v obličeji, perineální tlak, děložní kontrakce a nauzea. Jako krátkodobý cíl s vysokou prioritou jsme stanovili pocitění úlevy od bolesti do jedné hodiny. Očekávaný výsledek: pacientka pociťuje úlevu, je klidnější a spokojenější. Ošetrovatelské intervence: edukace rodičky o možnosti využití nefarmakologického tlumení porodních bolestí, jako je například hydroanalgezie, vhodné úlevové polohy – na gymnastickém míči, polohování porodního křesla, nebo také masáže zad od partnera. Jestliže se rodička rozhodne pro farmakologické tišení bolesti, ošetrovatelskou intervencí je informovat lékaře, plnění ordinace lékaře či vhodná příprava pacientky před aplikací epidurálního katétru.

Riziko krvácení – 00206

Riziko krvácení je diagnóza, kterou jsme určili během porodu i v období poporodním. V období během porodu jsme jako krátkodobý cíl s vysokou prioritou stanovili: pacientka nekrvácí v průběhu porodu více, než je u porodu fyziologické. Očekávaný výsledek: pacientka nekrvácí, pouze špiní. Ošetřovatelské intervence: kontrola krvácení, měření fyziologických funkcí. V poporodním období byl za dlouhodobý cíl s vysokou prioritou stanoveno: pacientka po porodu krvácí přiměřeně, fyziologické funkce v normě, v období šestinedělí odchází očistky se slábnoucí tendencí. Očekávané výsledky: pacientka neudává zvýšenou krvácivost, porodní poranění klidné. Ošetřovatelské intervence: kontrola porodního poranění, vhodné ošetření, kontrola vložek, měření fyziologických funkcí, případné podání léku dle ordinace lékaře.

V rámci doporučení pro praxi bychom chtěli zmínit nutnost edukace pacientek o metodách preindukce a indukce porodu, jelikož povědomí budoucích rodičů je velice často ovlivněno neobornými zdroji, primárně z internetu, ale i různými neobornými publikacemi. Tím velice často dochází k mylné domněnce o škodlivosti těchto metod. Preindukční a indukční metody sice nemají 100% účinnost a mohou mít i nežádoucí účinky, avšak účinků pozitivních jednoznačně převládá. To je za potřebí rodičkám vysvětlit již v prenatálních poradnách, aby byly dopředu připravené i na tuto možnost ukončení těhotenství.

V praxi se setkáváme i s rodičkami, které v dnešní moderní době upřednostňují takzvané alternativní metody. Primárně v těchto případech je velice důležité vše rodičkám pečlivě vysvětlit a upozornit je na hrozící nebezpečí. Komunikace lékařů a porodních asistentek s těmito pacientkami musí být podložena dostatečným množstvím argumentů a faktů, které by měly přesvědčit rodičku ke správnému rozhodnutí.

7.4 ZHODNOCENÍ PÉČE A DISKUZE

Dne 1. 2. 2018 byla pacientce v rizikové poradně z důvodu elevace žlučových kyselin doporučena indukce porodu, kterou i přes poučení lékaře odmítla. Následující den (2. 2. 2018, grav. hebd. 38+0) souhlasila s hospitalizací a preindukcí, po zátěžovém testu na porodním sále byla umístěna na oddělení rizikového těhotenství, kde jí byl v odpoledních hodinách zaveden Foleyův katetr do děložního hrdla.

Druhý den hospitalizace byl po ranní vizitě pacientce zaveden Prostin E₂ 3 mg, v odpoledních hodinách Prostin E₂ 1,5 mg do zadní klenby. 4. 2. 2018 (třetí den hospitalizace) lékař po ranní vizitě na základě vaginálního vyšetření rozhodl o přemístění pacientky na porodní sál. Zde byla pacientka po celou dobu pod dohledem lékaře a porodní asistentky a byla pečlivě monitorována (CTG záznamy, měření fyziologických funkcí, odběr krve). V nočních hodinách po spontánním porodu plodu byla rodička předána na oddělení šestinedělí, novorozenec na neonatologické oddělení.

Během celé hospitalizace nedošlo k závažným komplikacím, pacientka byla po celou dobu orientována, spolupracovala a poslouchala rady zdravotníků. Komunikaci s personálem si pacientka pochvalovala. Celkově můžeme celou hospitalizaci zhodnotit jako bezproblémovou, za pozitivní výsledek můžeme považovat zdravou matku i dítě.

V rámci prenatálního období veškerá vyšetření probíhala podle doporučených postupů České gynekologické a porodnické společnosti. Při porovnání teoretické části této práce, ve které byl zmíněn doporučený postup k preindukci a indukci porodu, s částí praktickou, můžeme konstatovat, že preindukce i indukce porodu také probíhala podle doporučených postupu ČGPS a ČLS. Stejně jako péče o pacientku s cholestatickou hepatózou, jelikož podle doporučeného postupu je doporučeno po 37. týdnu ukončit a prostaglandiny v tomto případě nejsou kontraindikovány.

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce pro praktickou část bylo vyhledat a nastudovat dostupné materiály o preindukci a indukci porodu a následně vypracovat přehlednou práci na toto téma. Pro praktickou část jsme si stanovili cíl zpracovat kazuistiku pacientky s indukovaným porodem a také zpracovat přehledný materiál o indukci porodu pro nastávající rodičky.

V teoretické části práce jsme popsali způsoby určení termínu porodu, specifika potermínové gravidity, jelikož právě potermínová gravidita je velice častou indikací k zahájení preindukce a indukce porodu. Dále jsme popsali farmakologické i nefarmakologické metody, indikace i kontraindikace k preindukci a indukci porodu. Ve zvláštní kapitole byly také popsány jednotlivé doby porodní, především role porodní asistentky v jednotlivých dobách a specifika ošetrovatelské péče.

V části praktické jsme podrobněji popsali kazuistiku u ženy s indukovaným porodem. Indikací k zahájení preindukce porodu u této pacientky byla lehká forma cholestatické hepatózy. Záměrně jsme zvolili tuto kazuistiku, abychom poukázali na množství patologií, které k preindukci mohou vést. V rámci ošetrovatelské péče jsme rozebrali ošetrovatelské diagnózy v době předporodní, v průběhu porodu i po porodu. Jako doplněk praktické části jsme zpracovali informační list pro těhotné ženy, který by v praxi mohl pomoci rozšířit povědomí o tématice indukce porodu.

Stanovené cíle byly splněny. Doufáme, že by tato bakalářská práce mohla být přínosem pro laickou veřejnost, nebo také jako studijní materiál pro zdravotnické obory.

SEZNAM POUŽITÉ LIERATURY

BAŠKOVÁ, M., 2015. *Metodika psychofyzické přípravy na porod*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5361-4.

BINDER, T., 2009. Přistupujeme správně k potermínové graviditě? *Aktuální gynekologie a porodnictví*. [On-line], č. 1, s. 30-33. ISSN 1803-9588. Dostupné z: www.actualgyn.com.

FAIT, T., M. ZIKÁN, J. MAŠATA a kol., 2017. *Moderní farmakoterapie v gynekologii a porodnictví*. 2. rozšířené vydání. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-4821.

HÁJEK, Z., E. ČECH, K. MARŠÁL a kol., 2014. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4529-9.

HOSTINSKÁ, E. a M. LUBUŠKÝ, 2016. Aktuální možnosti preindukce a indukce porodu prostaglandiny v České republice. *Postgraduální medicína*. **18**(4), 391-394. ISSN 1212-4184.

KNIGHT, H. E. et al., 2017. *Perinatal mortality associated with induction of labour versus expectant management in nulliparous women aged 35 years or over: An English national cohort study*. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29136007>.

KOLEKTIV AUTORŮ, 2014. Vedení porodu mrtvého plodu – doporučený postup ČGPS a ČLS. *Česká gynekologie*. **79** (Suppl.), 3-4. ISSN 1210-7832.

KOLEKTIV AUTORŮ, 2015a. *Porodnická propedeutika: studijní texty pro obor Porodní asistentka: bakalářský studijní program ošetrovatelství*. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta zdravotnických studií. ISBN 978-80-7414994-8.

KOLEKTIV AUTORŮ, 2015b. Analýza souboru primipar s indukovaným porodem. *Praktická gynekologie*. **19**(2), 89-95. ISSN 1211-6645.

KOLEKTIV AUTORŮ, 2016. Cervix skóre dle Bishopa a jeho modifikace. *Česká gynekologie*. **81**(6), 426-430. ISSN 1210-7832.

KOLEKTIV AUTORŮ, 2017a. *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0214-3.

KOLEKTIV AUTORŮ, 2017b. Předčasný odtok plodové vody před termínem porodu – doporučený postup ČGPS A ČLS. *Česká gynekologie*. **82**(2), 166-167. ISSN 1210-7832.

KOLEKTIV AUTORŮ, 2017c. Intrahepatální cholestáza v těhotenství – doporučený postup ČGPS a ČLS. *Česká gynekologie*, **82**(2), 168-169. ISSN 1210-7832.

KOTEROVÁ, K., 2009. Prodloužené těhotenství a jeho management. *Moderní babičtví: odborný časopis pro porodnictví a gynekologii*. [on line] Praha: Levret, 2009, č. 17, s. 3-8. ISSN:1214-5572, dostupné z <http://www.levret.cz/publikace/casopisy/mb/2009-17/?pdf=1#page=5>.

MAREŠOVÁ, P., 2014. *Moderní postupy v gynekologii a porodnictví*. Praha: Mladá fronta. Edice postgraduální medicíny. ISBN 978-80-204-3153-0.

MĚCHUROVÁ, A. a K. ANDĚLOVÁ, 2013. Hypertenze v graviditě – doporučený postup ČGPS a ČLS. *Česká gynekologie*. **78** (Suppl.), 45-47. ISSN 1210-7832.

MĚCHUROVÁ, A., 2014. *Kardiotokografie: minimum pro praxi*. 2., rozš. vyd. Praha: Maxdorf. Porodnictví krok za krokem. ISBN 978-80-7345-388-6.

MĚCHUROVÁ, A., 2016. Potermínové těhotenství – doporučený postup ČGPS a ČLS. *Česká gynekologie*. **81**(2), 85-86. ISSN 1210-7832.

MIKYSKOVÁ, I., 2018. Téma: Preindukce porodu katétru. Interview s Ivou Mikyskovou, lékařkou v Nemocnici Na Bulovce. Praha 15. 2. 2018.

NANDA INTERNATIONAL, 2015. *Ošetrovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015–2017*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5412-3.

NĚMCOVÁ, J. a kol., 2015. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci: text pro posluchače zdravotnických oborů*. 3. vydání. Praha: Vysoká škola zdravotnická. ISBN 978-80-904955-9-3.

- PAŘÍZEK, A., 2015. *Kniha o těhotenství, porodu a dítěti*. 5. vydání. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-215-2.
- ROB, L., A. MARTAN, K. CITTERBART a kol., 2012. *Gynekologie*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-501-7.
- ROZTOČIL, A. a Z. HÁJEK, 2012. Vedení porodu vícečetného těhotenství – doporučený postup ČGPS a ČLS. *Česká gynekologie*. **78** (Suppl.) 24-25. ISSN 1210-7832.
- ROZTOČIL, A., 2013. Preindukce porodu – doporučený postup ČGPS a ČLS. *Česká gynekologie*. **78** (Suppl.), 19-20. ISSN 1210-7832.
- ROZTOČIL, A., 2017. *Moderní porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5753-7.
- TENORE, J. L., 2003. Methods for cervical ripening and induction of labor. *American family physician*. [On-line], **67**(10), 2123-2128. ISSN 0002-838x. Dostupné z <http://www.aafp.org/afp/2003/0515/p2123.html>.
- VLK, R., 2016. Preindukce a indukce porodu – doporučený postup ČGPS a ČLS. *Česká gynekologie*. **81**(2), 87-88. ISSN 1210-7832.
- VLK, R. a V. DROCHÝTEK, 2016. Indukce porodu. *Česká gynekologie*. **81**(2), 104-109. ISSN 1210-78.

PŘÍLOHY

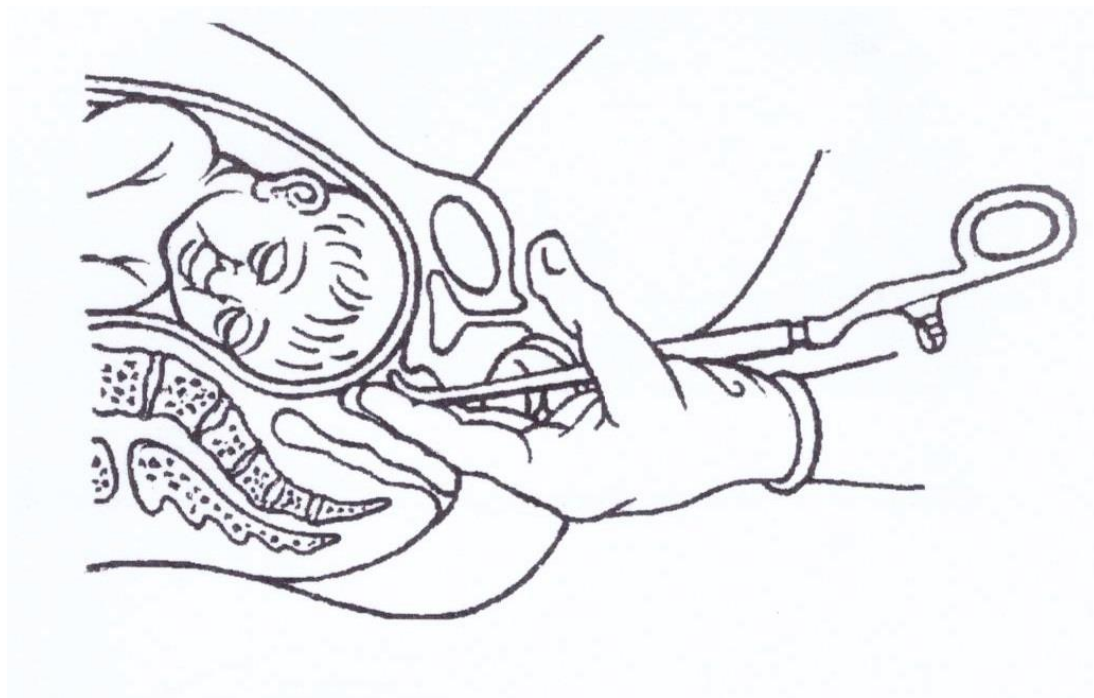
PŘÍLOHA A – Dilapan S	II
PŘÍLOHA B – Dirupce vaku blan	III
PŘÍLOHA C – Zavedené tyčinky Dilapan	IV
PŘÍLOHA D - Zavedení PGE ₂ gelu.....	V
PŘÍLOHA E – Brožura.....	VI
PŘÍLOHA F – Čestné prohlášení	VIII

Příloha A – Dīpalan S



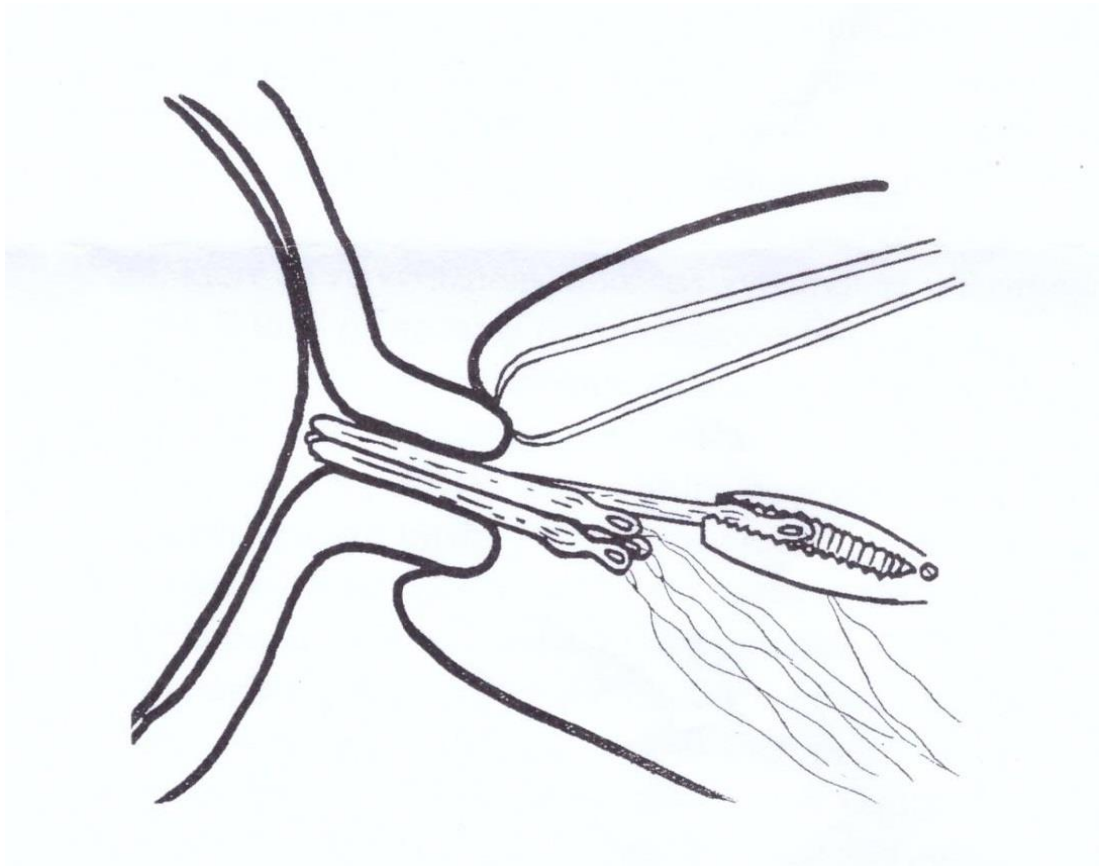
Zdroj: <http://www.dilapan.com/mechanismus-ucinku/>

Příloha B – Dirupce vaku blan



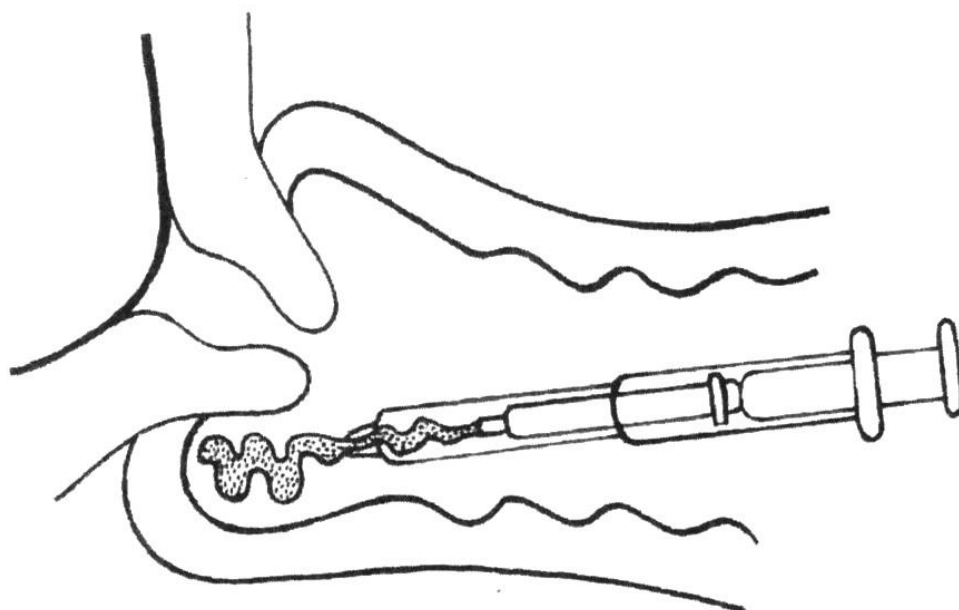
Zdroj: ROZTOČIL, 2017. s. 434

Příloha C – Zavedené tyčinky Dilapan



Zdroj: ROZTOČIL, 2017. s. 433

Příloha D – Zavedení PGE₂ gelu



Zdroj: ROZTOČIL, 2017, s. 434

Příloha E – Brožura



Zdroje:

HÁJEK, Z., E. ČECH, K. MARŠÁL a kol., 2014. Porodnictví. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. *ISBN 978-80-247-4529-9*

VLK, R., 2016. Preindukce a indukce porodu - doporučený postup ČGPS a ČLS. *Česká gynekologie*. 81(2), 87-88. *ISSN 1210-7832*

VLK, R. a V. DROCHÝTEK, 2016. Indukce porodu. *Česká gynekologie*. 81(2), 104-109. *ISSN 1210-7832*

<https://www.maminka.cz/clanek/spokojene-miminko-zadny-problem-prozradime-vam-tajemstvi-stastnych-miminek#part=1>

<http://en.calameo.com/read/0053373690bb4e2b0d7c0>

Vytvořeno jako součást bakalářské práce

Preindukce a indukce porodu z pohledu porodní asistentky

Zlata Kocmanová
obor Porodní asistence

Vysoká škola zdravotnická o.p.s.

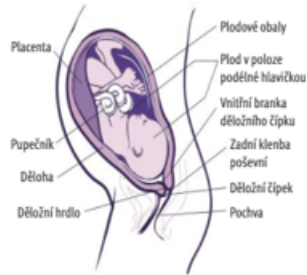
Duškova 7, Praha 5

155 00



Preindukce a indukce porodu

*Život je mnohem krásnější, když
se soustředíme na to, co je
opravdu důležité ...*



Indukce porodu je preventivní metoda, která zabraňuje vzniku negativních následků, které by mohly nastat při pokračování těhotenství.

Kdy Vám lékař indukci doporučí?

- ukončený 41. týden (poterminová gravidita)
- diabetes mellitus (mezi 39. - 40. týdnem)
- předčasný odtok plodové vody
- vysoký krevní tlak
- opožděný růst plodu (IUGR)
- Rh - isoimunitace (stoupající protilátky)
- dvojčetné těhotenství (38. týden)
- jiné patologické stavy (např. cholestatická hepatóza)

Preindukce

K preindukci porodu se přistupuje v situaci, kdy děložní hrdlo rodičky není připravené na vaginální porod. Využitím mechanických a farmakologických metod se pohlavní orgány ženy k porodu připraví.

Hydrofilní tyčinky (Dilapan S)

- zavádí se do děložního hrdla
- vlivem absorpce z okolních tkání vzrůstá jejich objem, tím dilatují cervikální kanál

Balonkové katétry

- transcervikálně zavedený katétr (např. Foley), naplněný 30- 60 ml vody
- mechanickou silou dilatuje děložní hrdlo

Prostaglandiny

- vaginální aplikace prostaglandinů PGE₁ nebo PGE₂
- napomáhají zrání děložního hrdla a zároveň vyvolávají děložní kontrakce
- ve formě tablet, gelu či pesaru

Indukce

Indukce porodu může být zahájena ve chvíli, kdy lékař zhodnotí vaginální nález jako příznivý (CS \geq 6). Indukce porodu probíhá za hospitalizace.

Dirupce vaku blan - amniotomie

- protžení plodových obalů za účelem vyvolání děložních kontrakcí

Oxytocin

- formou kapénkové infuze
- často aplikován po dirupci vaku blan

Prostaglandiny

- zavedení prostaglandinů do děložního hrdla

Prevence indukce porodu

- tzv. Hamiltonův hmat -odloupnutí dolního pólu vaku blan
- od 38+0, jako prevence poterminové gravidity

Příloha F - Čestné prohlášení

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Preindukce a indukce porodu z pohledu porodní asistentky v rámci studia/odborné praxe realizované na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5 se souhlasem sledované pacientky.

V Praze dne

.....

Kocmanová Zlata