

UNIVERZITA KARLOVA

1. lékařská fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2024

Klára Danišová

Univerzita Karlova

1. lékařská fakulta

Studijní program: Porodní asistence

Studijní obor: Porodní asistentka



Klára Danišová

Šití porodního poranění v kompetencích porodní asistentky

Title (v AJ) Suturing an obstetric injury in the competences of a midwife

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: Mgr. Lenka Šmatláková

Praha, 2024

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 28.4.2024

Klára Danišová

Podpis

Identifikační záznam:

DANIŠOVÁ, Klára. *Šití porodního poranění v kompetencích porodní asistentky. [Suturing an obstetric injury in the competences of a midwife]*. Praha, 2024. 55 s., 2 příl. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Klinika gynekologie, porodnictví a neonatologie 1. LF UK a VFN v Praha. Vedoucí práce Šmatláková, Lenka.

Poděkování:

Ráda bych touto cestou upřímně poděkovala vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Lence Šmatlákové za její čas, cenné rada a nesmírnou trpělivost, kterou mi věnovala během zpracování. Její ochota a odborné vedení přispěly k významnému zdokonalení práce a poskytly mi nezbytnou podporu v průběhu celého procesu. Dále svojí rodině, přátelům a partnerovi za pomoc a podporu v průběhu celého studia.

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá tématem šití porodního poranění v kompetenci porodní asistentky. Cílem práce je vytvoření edukačního videa, které může sloužit jako výukový materiál pro studentky porodní asistence. Se splněním hlavního cíle práce souvisí naplnění následujících dílčích cílů: vytvoření uceleného teoretického sborníku dostupných zdrojů souvisejících s tématem BP, vytvoření scénáře videa a pořízení záběrů s odborným personálem. Práce detailně zkoumá anatomii měkkých tkání a následně se zaměřuje na profesi porodní asistentky, včetně kompetencí a vzdělání. V dalších částech zkoumá diagnostiku a prevenci porodních poranění, zahrnující praktiky jak pro ženy před porodem, tak pro porodní asistentky během porodu. Současně jsou zde popsány postupy ošetření poranění a příslušné materiály a nástroje. Závěr práce se zabývá následnou péčí o poranění v období šestinedělí a možnými komplikacemi. Příložené edukační video se zabývá tématy vyšetření rodidel po porodu a ošetření poranění, které detailně vyobrazuje a popisuje hlasovým komentářem.

Klíčová slova: porodní poranění, porodní asistentka, vaginální porod, ruptura, poranění hráze, epiziotomie, porodní poloh

Abstract

The bachelor thesis deals with the topic of perineal laceration repair within the scope of a midwife's competence. The aim of the thesis is to create an educational video that can serve as instructional material for midwifery students. Fulfilling the main objective of the thesis is related to achieving the following specific goals: creating a comprehensive theoretical compilation of available resources related to the topic of the thesis, developing a video script, and capturing footage with expert personnel. The thesis thoroughly examines the anatomy of soft tissues and subsequently focuses on the profession of midwifery, including competencies and education. In further sections, it explores the diagnosis and prevention of childbirth injuries, encompassing practices for both women before childbirth and midwives during labor. Simultaneously, it describes the procedures for treating injuries and the relevant materials and tools. The conclusion of the thesis addresses the subsequent care of injuries during the postpartum period and possible complications. The accompanying educational video addresses topics such as postpartum genital examination and injury management, depicting and describing them in detail with voiceover commentary.

Keywords: childbirth injuries, midwife, vaginal delivery, rupture, perineal injury, episiotomy, birthing positions

Obsah

Úvod	10
Teoretická část	12
Anatomie porodních cest	12
Měkké porodní cesty	12
Dolní děložní segment (isthmus uteri).....	12
Děložní hrdlo (cervix uteri)	12
Pochva (vagina).....	12
Zevní rodidla (vulva)	13
Svaly pánevního dna	14
Porodní asistentka	17
Porodní poranění měkkých porodních cest	18
Poranění vulvy	18
Poranění hráze	18
Přirozené natržení	18
Iatrogenní poranění – epiziotomie	19
Poranění pochvy	21
Poranění hrdla děložního	21
Poranění dělohy	22
Metody prevence porodní poranění	23
Před porodem	23
Napářka	23
Masáž hráze.....	24
Nafukovací poševní balónky Aniball/ Epi-no	24
Návštěva fyzioterapeuta.....	25
V průběhu porodu	26
Vnitřní vyšetření	26
Porodní poloha	26
Nahřívání (voda, kofein, bylinky)	27
Masáž hráze v II.době porodní	27
Řízené tlačení.....	27
Chránění hráze.....	28
Porod do vody	28
Diagnostika porodního poranění	30
Použité pomůcky a materiál	30
Obecný popis nástroje	30
Pomůcky pro vyšetření porodních cest po porodu.....	30

Popis postupu	31
Krvácení	31
Ošetření porodního poranění.....	33
Učebnice ze začátku 20. století	33
Druhy anestetik	33
Použité nástroje a pomůcky	34
Obecný postup šití	36
Techniky uzlení	36
Stehy	37
Šití perinea a lacerací.....	38
Péče o poranění způsobená vaginálním porodem	42
Péče o poranění v šestinedělí	42
Péče o závažné porodní poranění v šestinedělí	44
Komplikace při hojení.....	44
Dlouhodobé komplikace.....	45
Praktická část	46
Edukační video	46
Závěr	47
Seznam literatury	48
Seznam zkratk	56
Seznam příloh	57
Příloha č.1: Scénář k videu	58
Příloha č.2: Odkaz na video.....	65

Úvod

Tématem bakalářské práce je šití porodního poranění v kompetencích porodní asistentky. V případě každého porodu se porodníci a porodní asistentky snaží v maximální možné míře předejít poranění rodičky. I přes tuto intenzivní snahu nelze vzniku poranění vždy předejít, a dokonce je součástí většiny porodů. Pokud poranění vznikne, je v kompetencích porodní asistentky, aby v určitém rozsahu provedla jeho ošetření.

Hlavním cílem práce je vytvoření edukačního videa zabývajícího se ukázkami šití všech typů poranění, které jsou v kompetencích porodní asistentky. Video bude obsahovat popis nástrojů a materiálů, vyšetření rodidel, ukázky stehů a jejich uzlení a šití konkrétních poranění reálných žen. S dosažením hlavního cíle jsou spojeny následující dílčí cíle: podrobné zmapování dostupných informačních zdrojů souvisejících s tématem, vytvoření scénáře, tvorba podkladů pro zasedání etické komise, pořízení potřebných záběrů s odborným personálem a výsledné vyhotovení videa.

Předpokladem pro dosažení hlavního cíle je kladné stanovisko etické komise ve smyslu povolení natáčení videa s účastí reálných žen. Současně tento fakt je i případným omezením práce, v případě negativního stanoviska bude video natočeno na modelech epiziotomie.

Toto téma jsem si vybrala z důvodů absence komplexnějších výukových materiálů v českém jazyce, jako je například praktické video. Osobně si myslím, že sledováním obdobného videa by mi přineslo větší přehled a vhled do praktického řešení porodních poranění. V rámci rešerše akademických prací byla na toto téma v roce 2012 zpracována BP, jejíž součástí je příručka pro ošetření porodního poranění, která však neobsahuje popis šití u konkrétních poranění. Dále je na stránkách Masarykovy univerzity video ošetření epiziotomie na ženě.

První kapitola se zabývá popisem anatomie porodních cest, na kterých v průběhu porodu může dojít k poranění. Tato část práce se zaměřuje na detailní popis anatomie měkkých porodních cest, včetně děložního hrdla, pochvy a zevních rodidel, a anatomii svalů pánevního dna. Druhá kapitola definuje, kdo je porodní asistentka, jak se jí stát a její kompetence. Třetí kapitola se věnuje poranění měkkých porodních cest. Od poranění vulvy a hráze, přes poranění na pochvě, děložním čípku a na děloze. Dále se věnuje poranění hráze, které je způsobeno vědomě, takzvané epiziotomii. Tato podkapitola se věnuje historii tohoto úkonu, jejímu provedení, druhům a přiblížení Evropských směrnic pro perineální péči. Čtvrtá kapitola se zabývá metodami prevence porodních poranění, které jsou doplněny výzkumy na toto téma. Zahrnuje různé techniky a postupy, které mají za cíl minimalizovat riziko poranění během porodu a zlepšit celkový průběh porodního procesu. Jsou zde vypsány metody, které může žena provádět před porodem. Řadí se sem napárka, masáž hráze, použití poševního balónku a v neposlední řadě i návštěva fyzioterapeuta. Dále metody, které může využít porodní asistentka v průběhu porodu, jako například porodní poloha, nahřívání hráze ve druhé době porodní, výhody a nevýhody řízeného tlačení a porod do vody.

Pátá kapitola se zabývá diagnostikou porodního poranění, které je klíčové pro jeho správné ošetření. Je v ní popsáno, jaké nástroje a materiál jsou k tomuto úkonu potřeba, popis diagnostiky a možná typy krvácení, která se po porodu mohou objevit. Nejzásadnější kapitolou je kapitola šest, která pojednává o ošetření porodního poranění v kompetenci porodní asistentky. Zahrnuje vhled do učebnic vydaných začátkem 20. století a druhy analgetik, které se mohou využít při šití. Dále pomůcky, které využíváme k šití, nástroje a šicí materiál. Čtenář si v ní může přečíst obecný postup šití, techniky uzlení a typy stehů, které při šití poranění mohou být využita. V další podkapitole se

práce věnuje přímo postupu při šití různých druhů poranění. Je doplněna výzkumy, které na toto téma byly provedeny. Sedmá kapitola pojednává o péči o porodní poranění způsobené vaginálním porodem a doporučení pro péči v časném šestinedělí. Jsou v ní také zmíněny možné komplikace, které mohou v této době nastat. Osmá a poslední kapitola obsahuje informaci o videu a odkaz na něj.

Teoretická část

Anatomie porodních cest

Měkké porodní cesty

Porodní cesty se skládají z kostěné pánve a měkkých tkání. Tyto měkké struktury tvoří souvislý porodní kanál, který je rozpínatelný. Jsou uspořádány do dvou trubic, které jsou do sebe vsunuty a pohybují se proti sobě. Jsou to:

- a. vnitřní (vlastní měkké porodní cesty), která je tvořena dolním děložním segmentem, pochvou a zevními pohlavními orgány,
- b. vnější porodní cesty tvoří pánevní dno. (1)

Dolní děložní segment (isthmus uteri)

Dolní děložní segment je zúžený úsek dlouhý asi 1 cm. Nachází se mezi svalovinou těla děložního (*corpus uteri*) a vazivovou tkání hrdla děložního (*cervix uteri*). V případě, kdy není žena těhotná, tento úsek není rozeznatelný a nemá žádný funkční význam. Po čtvrtém měsíci těhotenství se začíná měnit v dolní děložní segment, který se natáhne až na délku 8-10 cm. Právě v této části dělohy se nejčastěji provádí řez při císařském řezu, jelikož tato část není u porodu aktivní. (2-4)

Děložní hrdlo (cervix uteri)

Děložní hrdlo je kaudální, nejužší část dělohy, které má válcovitý tvar. Úponem na pochvu je rozděleno na dvě části, nad úponem pochvy (*portio supravaginalis cervicis uteri*), pod úponem pochvy (*portio vaginalis cervicis uteri*), kterému se také říká čípek děložní (*cervix*). Čípek děložní je pokryt poševní sliznicí a je dlouhý asi 1 cm. Rozeznáváme na něm zadní a přední pysk, mezi kterými se nachází zevní branka děložní (*ostium vaginae*), která spojuje děložní dutinu s pochvou. Zevní branka má u nulipar kruhovitý tvar a u multipar může mít rozeklané strany. (3, 4)

Pochva (vagina)

Pochva je orgán spojující zevní a vnitřní pohlavní orgány ženy, který má funkci kopulační. Rovněž tudy odtéká menstruační krev. V kranální části se upíná na děložní hrdlo, kde část čípku (*portio vaginalis cervicis uteri*) kuželovitě ční do pochvy. Okolo čípku vzniká štěrbinovitý útvar nazvaný poševní klenba (*formix vaginae*), která se dělí na zadní poševní klenbu (*formix vaginae posterior*), hlubší a prostornější, ve které se po ejakulaci při souloži shromažďuje sperma, jež je poté nasáváno děložním čípkem do dělohy, přední poševní klenbu (*formix vaginae anterior*) a postranní poševní klenby (*partes laterales fornicis vaginae*). Pochva má tvar dlouhé oploštělé trubice, na které rozlišujeme přední stěnu (*paries anterior*) dlouhou 7-10 cm a zadní stěnu (*paries posterior*), která je delší a má asi 10-12 cm. Kaudální konec neboli poševní vchod (*ostium vaginae*) je nejužší bod a otevírá se do prostoru mezi malými stydkými pysky (*labia minora*) do poševní předsíně (*vestibulum vaginae*). Na hranici pochvy a vchodu pochvy se nachází u panen slizniční řasa s fibrilárním vazivem, známá také jako panenská blána (*hymen*). (2-4)

Stěny pochvy jsou 3-4 cm hrubé a elastické. Skládají se ze sliznice, hladké svaloviny a zevního vazivového krytu (adventicie). (2)

Sliznice (*tunica mucosa*) je složena v příčných řas. Na povrchu je tvořena mnohvrstevným dlaždicovým epitelem, který se nachází pouze u pohlavně zralých žen a podléhá periodickým změnám dle cyklu (největší tloušťku má v proliferační fázi). Tento epitel obsahuje glykogen, nerohovatí a nemá žlázy, má narůžovělou barvu, při menstruaci a pohlavním dráždění tmavne v červenou, při těhotenství získá až fialovou barvu. Epitel se odlupuje a pomocí *Lactobacillus acidophilus* je štěpen obsažený glykogen na kyselinu mléčnou. Tento proces způsobuje kyselé prostředí v pochvě, které působí baktericidně. Z cévy lamina propria se při pohlavním vzrušení díky transsudace dostává tekutina, která pochvu zvlhčuje. (2, 4)

Svalovina pochvy (*tunica muscularis*) je tvořena hladkými svalovými vlákny, na povrchu probíhá longitudinálně a v hlubších vrstvách cirkulárně. (2)

Pochvu obklopuje adventicie - vazivový obal plynule přecházející do okolního vaziva parakolpia. Tato vrstva obsahuje cévy, nervy a gangliové buňky autonomního nervového systému. (2, 4)

Zevní rodidla (vulva)

Za ženské zevní orgány považujeme ty, které obklopují vstup do pochvy a vyústění močové trubice. Jedná se o stydký pahorek, velké stydké pysky, malé stydké pysky, poševní předsíň, poštváček, topořivá tělíska, malé a velké předsíňové žlázy a hráz. (2, 4)

Stydký pahorek (mons pubis)

Stydký pahorek je vyvýšenina trojúhelníkového tvaru, která se nachází před a nad symfýzou neboli ve ventrokranální části zevního pohlavního orgánu ženy. Jedná se o tukový polštářek, který je hormonálně ovlivňován. Tuk je pokrytý silnou kůží s bohatým množstvím mazových a potních žlázek. V pubertě zde začíná postupně růst pubické ochlupení, jehož horní hranice je u žen viditelná, a nachází se směrem kranálně v horizontální linii. (2-4)

Velké stydké pysky (labia majora pudendi)

Velké stydké pysky jsou párové kožní valy dlouhé 8 cm a široké 2-3 cm, jejichž podkladem je tukové vazivo. Dorzálně pokračují ze stydkého pahorku, laterálně ohraničují štěrbinu stydkou a za poševní předsíň se oba viditelně spojují kožní řasou (*commisura labiorum posterior*). Od stehů jsou odděleny rýhou (*sulcus genitofemoralis*) a od malých stydkých pysků rovněž rýhou (*sulcus interlabialis*). Kůže na nich je silná a porostlá ochlupením. Jejich vnitřní strana připomíná spíše sliznici než kůži, je vlhká, narůžovělá až načervenalá a obsahuje mazové žlázy. (2, 3)

Malé stydké pysky (labia minora pudendi)

Malé stydké pysky jsou kožní řasy s podkladem vazivové tkáně s hojnými elastickými vlákny dlouhými asi 3 cm a širokými 5 mm, které jsou uloženy mediálně od velkých stydkých pysků. Nejsou pokryty ochlupením, neobsahují potní žlázy a jejich kůže má charakter sliznice. Nacházejí se zde však v hojném množství mazové žlázy a senzitivní tělíska. Přední okraje obkružují poštváček (*clitoris*). Přední srostlá řasa tvoří předkožku (*preaputium clitoridis*) a zadní srůstá pod klitorisem a tvoří uzdičku (*frenulum clitoridis*). Jejich zadní část se buď spojuje s velkými stydkými pysky,

nebo srůstá v místě před *commisura labiorum posterior* a tvoří tak poloměsíčitou řasu (*frenulum labiorum*). (3)

Poševní předsíň (*ostium vaginae*)

Poševní předsíň je prostor mezi malými stydkými pysky. Je narůžovělý a hladký, nachází se zde poštváček, ústí močové trubice (*ostium urethrae externum*), Skenovy kanálky (*ductus paraurethrales*), poševní vchod, topořivá tělesa (*bulbus vestibuli*) a velké a malé předsíňové žlázy (*glandulae vestibulares majores et minores*). (5)

Poštváček (*clitoris*)

Poštváček je homolog mužského penisu o velikosti 8 cm, který překrývají řasy malých stydkých pysků. Skládá se z žaludu (*glans clitoridis*) a těla (*corpus clitoridis*). Žalud klitorisu má velikost asi 1 cm a je viditelný, nachází se v něm velké množství senzitivních tělísek, která jsou při dráždění zdrojem podnětů vyvolávajících pohlavní vzrušení. Tělo klitorisu se kaudálně dělí na dvě raménka (*crura clitoridis*) a je ligamenty spojeno k dolní části symfýzy. Podkladem jsou dvě topořivá tělíska (*corpora cavernosa clitoridis*) s obdobou stavbou jako u penisu. (3)

Topořivá tělíska (*bulbus vestibuli*)

Jedná se o párový orgán, který má erektilní funkci, je tvořen žilní pletení, na povrchu má tenký vazivový obal. Je uložen diaphragma urogenitale v přední polovině malých stydkých pysků po stranách poševního vchodu.(4)

Malé a velké předsíňové žlázy (*glandulae vestibulares minores et majores*)

Malé předsíňové žlázy jsou roztroušeny okolo ústí močové trubice a nepřetržitě produkují sekret, který udržuje sliznici poševní předsíně vlhkou. Velké předsíňové žlázy neboli Bartholiniho žlázy jsou asi 1 cm velké s dlouhým tenkým východem, který ústí mezi malé stydké pysky a hymen. Při pohlavním vzrušení produkují sekret za účelem snadnějšího proniknutí penisu do pochvy. (3)

Hráz (*perineum*)

Hráz je 4 cm široká přepážka tvořená kůží, podkožím a svalovinou, která se nachází mezi kožní řasou velkých stydkých pysků a řitním otvorem. (4)

Svaly pánevního dna

Jedná se o systém složený z vazů a svalů odstupujících od stěn malé pánve a sbíhajících se ke dvěma šterbinám. Přední šterbinou (*hiatus urogenitalis*) prochází močová trubice, za ní se nachází pochva a v zadní (*hiatus analis*) šterbině je konečník. Mezi nimi je vazivový uzel (*centrum perinei*). Svým tvarem připomíná nálevku a tvoří dno malé pánve, které funguje jako podporný aparát orgánů v pánvi. Je složeno ze dvou částí – diaphragma pelvis a diaphragma urogenitale. (3, 4)

Diaphragma pelvis má tvar ploché nálevky, která je upevněna na stěnách malé pánve a kaudálně se sbíhá k oběma šterbinám. Diaphragma pelvis je tvořena komplexem dvou svalů - sedokostrčním svalem (*m. coccygeus*) a řitním zdvihačem (*m. levator ani*) z příčně pruhované svaloviny. Někteří

autoři uvádí pět částí svalu m. levator ani, podle místa začátku a úponu svalu. Obvykle se však dělí pouze na dvě části - pars pubica a pars iliaca. (3, 6)

Pars pubica je tvořena m. pubococcygeus, který začíná ve dvou místech, vlevo a vpravo asi 1 cm od zevně od symfýzy. Mezi pravou a levou částí se nachází histus urogenitalis, který zezadu uzavírají. Tento sval se dále dělí na m. pubovaginalis, m. puboperinealis a m. puboanalis, jejich vlákna tvoří „smyčky“, které podepírají pánevní orgány. Začátek těchto svalů je na dolním okraji kosti stydké, jeho vlákna se upínají do močové trubice, poševní stěny a centrum perinei. (2, 3)

Pars iliaca je tvořena m. levator ani, který je tvořen zejména dvěma svaly, a to m. pubococcygeus, který je mohutnější, je uložen mediálně a probíhá mezi os pubis a os cocygis, a m. iliococcygeus. Zcela mediálně se nachází ještě třetí sval m. puborectalis, který se zde přirazuje s výhradami, ten je upevněný k symfýze a obepíná rektum. Sval se při defekaci relaxuje a významně se podílí na udržení stolice. (2, 6)

Postrolaterálně se na diaphragma pelvis nachází ještě m. coccygeus, který nemá žádný význam. (2, 6)

Hrázové svaly se nacházejí na zevní straně, skládají se z komplexů svalů diaphragmy urogenitale a svalů, které jsou připojeny k pohlavním orgánům. (2)

Diaphragma urogenitale je trojúhelníková ploténka nacházející se pod diaphragma pelvis v přední části malé pánve, kde obklopuje pochvu a močovou trubici. Je tvořena vazivovými a svalovými snopci. Skládá se ze dvou svalů, z m. transversus perinei profundus, který tvoří převážnou část diaphragmy urogenitale, je párový a má plochý trojúhelníkový tvar, vede od symfýzy k hrbolům sedacích kostí. Sval je důležitý pro podporu orgánů v přední polovině pánve. Druhý m. transversus perinei superficialis prochází od vnitřní plochy sedacích hrbolů k centrum perinei, zevně lemují zadní okraj m. superficialis perieni profundus, některé jeho snopce přecházejí do m. bulbospongiosus. (3, 6)

Centrum perinei se nachází se mezi pochvou a rektum, upínají se zde nebo v něm začínají některé svaly hráze. Je důležité pro pevnost a stabilitu dna pánevního. Skládá se z různých struktur, jelikož se jedná o anatomický náročnou oblast, dají se tyto struktury od sebe rozeznat velmi těžce. Její součástí je fibrinomuskulární m. compressor urethrae. (2, 3)

Mezi svaly hráze se dále řadí m. ischiocavernosus, m. bulbospongiosus, m. sphincter uretrovaginalis, m. sphincter urethrae externus a m. sphincter ani externus. (2)

M. ischiocavernosus je párový sval, upíná se do crura clitoris a jeho kontrakcemi se podílí na erekci poštváčku. M. bulbospongiosus je párový sval, který svírá poševní vchod, začíná v centrum perinei a směřuje okolo pochvy ke k poštváčku, po cestě kryje bulbus vestibuli a gll. vestibulatae majores, který svým tlakem pomáhá s jejich vyprazdňování při vzrušení. (2, 3)

Během porodu se svaly pánevního dna natahují a tvoří svalovou manžetu, která má vliv na postup porodu. (3)

Obě přepážky jsou pokryty fasciemi. Diaphragma pelvis je na pánevní straně pokryta fascia diaphragma pelvis superior a na hrázové straně fascia diaphragma pelvis inferior. Diaphragma urogenitale na z kranální strany pokryta fascia diaphragma urogenitale superior a kaudálně fascia

diaphragma urogenitale inferior. Prostor mezi diaphragma pelvis a diaphragma urogenitale je vyplněn řídkým, většinou tukovým vazivem. (2)

Porodní asistentka

Dle zákona č.96/2004 Sb. lze v současné době v České republice získat způsobilost k výkonu profese porodní asistence pouze studiem na vysoké škole absolvováním nejméně tříletého bakalářského oboru. Studium je zakončeno praktickou komisionální a státní závěrečnou zkouškou, které obsahuje obhajobu bakalářské práce, zkouškou z porodnictví a behaviorálních věd. Součástí studia jsou odborné praxe udávané povinným počtem intervencí. Dále mohou studovat navazující magisterské a doktorské studiu v programu Porodní asistence. (2, 7)

Porodní asistentka má v kompetenci samostatně poskytovat péči a rady ženám v období těhotenství, porodu a šestinedělí, kdy pečuje také o novorozence, pokud probíhá vše fyziologicky. Dále poskytuje ošetrovatelskou péči v oblasti gynekologie. S lékařem se podílí na preventivní, léčebné, diagnostické, rehabilitační, neodkladné nebo dispenzární péči. Porodní asistentka má důležitou roli i ve vzdělávání veřejnosti v oblastech předporodních kurzů, rodičovství, zdraví žen, sexuálního a reprodukčního zdraví. Kompetence porodní asistentky najdeme ve vyhlášce č.55/2011 Sb., konkrétně § 5. (2, 7)

Porodní asistentky mohou pracovat bez odborného dohledu na gynekologicko-porodnických lůžkových zařízeních, v ambulantních prostorech, v soukromém sektoru či pod záštitou jiné organizace. (2)

Porodní poranění měkkých porodních cest

Spontánní vaginální porod plodu je fyziologickým dějem, je ale potřeba počítat s možnými poraněními. Tato poranění mohou vzniknout na všech místech porodního kanálu, ale také na okolních orgánech jako například močový měchýř a konečník. Pokud je ošetření poranění zanedbáno, může způsobit zvýšení krevní ztráty, ale také pozdější anatomické a fyziologická poruchy. (5)

Rizikové faktory pro vznik poranění můžeme rozdělit do několika kategorií. Jedná se o rizikové faktory ze strany matky, kam patří například vyšší věk rodičky, zánětlivý proces v oblasti porodního kanálu, vysoká hráz a jizvy. Dále ze strany dítěte, například makrosomie plodu. Další rizikové faktory mohou nastat způsobem vedení porodu, například překotný porod, přehnané zasahování do porodu a instrumentálně vedené porody. (2)

Mezi typy porodního poranění měkkých cest řadíme uzury a ruptury. Uzurace vznikají na podkladě dlouhodobého tlaku naléhající částí plodu (hlavičky) vůči sponě, v tkáni vzniká ischemie a následná nekróza. Následkem je vznik píštěle, může se jednat o vezikovaginální (mezi pochvou a močovým měchýřem), uretrovaginální (mezi pochvou a močovou trubicí) a rektovaginální (mezi pochvou a rektem), která se projeví 4.-5. den po porodu nebo později odcházením stolice či moči pochvou. V rozvojových zemích se jedná o časté poranění, u nás se vyskytuje raritně. Ruptura je natržení či prasknutí tkáně. (8)

Poranění vulvy

Většinou dochází k drobným laceracím na kůži straně malých stydkých pysků, které není třeba jakkoliv ošetřovat. Ošetření je potřeba pouze tehdy pokud zasahují do crura clitoridis nebo krvácejí. (8)

Poranění hráze

Jedná se o nejčastější komplikaci vaginálního porodu. Toto poranění může být způsobeno buď přirozeným natržením nebo zásahem porodníka/porodní asistentky v podobě epiziotomie. (9)

Přirozené natržení

Přirozené natržení pochvy může mít různý rozsah a lokalitu. Poranění může zasahovat až do pochvy a podle stupně dochází k poranění kůže, perineum a svaly konečníku. Nejčastěji se používá rozdělení do čtyř skupin podle guidelines vydaných RCOG (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists) v Británii:

1. stupeň – vaginální sliznice, kůže a podkoží perinea,
2. stupeň – vaginální sliznice, kůže, podkoží perinea a svaly perinea bez svalů análního svěrače,
3. stupeň – vaginální sliznice, kůže, a podkoží perinea a svaly perinea a s přetržením musculus sphincter ani,
- 3a – ruptura m. sphincter ani externus méně než 50%,

3b – ruptura m. sphincter ani externus více než 50%,

3c – ruptura m. sphincter externus a m. sphincter ani internus,

4. stupeň – vaginální sliznice, kůže a podkoží perinea, svaly perinea s přetržením musculus ani externus a musculus ani internus včetně poranění mukózy rekta. (9, 10)

Dále může dojít i k atypickým poraněním hráze, jako jsou laterální, kapsovitá a centrální ruptury. Při latentní ruptuře dochází k poranění svaloviny hráze a zachování kožního krytu a sliznice poševní. Pokud dojde k poranění poševní stěny, ale kůže perinea je neporaněná, označuje se jako kapsovitá ruptura. U centrální ruptury dojde k natržení hráze mezi commisura posterior a análním otvorem. (5)

Rizikové faktory pro poranění hráze můžeme rozdělit do tří kategorií. Rizika ze strany rodičky, kam patří nuliparita (u prvorodiček se poranění hráze vyskytuje v 90 % a u vícero diček v 60-70 %), vaginální porod po SC, nízká hráz, asijský původ, onemocnění diabetes, a věk buď pod 20 let nebo na 35 let. Rizika z hlediska plodu jsou hmotnost nad 4000 g, dystokie ramének, malprezetace plodu, neboli špatné naléhání hlavičky, postmaturita- dítě narozené po 42 tt., distres neboli hypoxie plodu. Rizikové faktory vzniklé při porodu jsou operativní porody (VEX), prolongovaná druhá doba porodní, tlak na fundus, oxytocin, porod na zádech nebo v hlubokém dřepu atd. (11)

latrogenní poranění – epiziotomie

Jedná se o nastřížení hráze, které způsobí umělé zvětšení porodních cest a urychlí porod. Její název vznikl složením dvou řeckých slov *episeion* neboli zevní ženský genitál a *temno* neboli řez. V porodních knihách ji často najdeme v kapitole porodní operace, ačkoliv takto chápaná není a není potřeba zpětné sepsání operačního protokolu. Jedná se o úkon, který mají v kompetencích také porodní asistentky, měly by si jej osvojit a při jeho užívání si být vědomé všech jeho pozitiv i negativ. (2, 9)

Historie

Za otce epiziotomie je považován Dr. Joseph DeLee, který byl také nazýván „otec moderního porodnictví“, chicagský lékař, který působil ve 20. letech 20. století. Chtěl ženy ušetřit bolesti a zkrátit utrpení u porodu. Tvrdil, že nástřih ochrání mozek novorozence. Nedůvěřoval ženám, že by zvládly родit bez chirurgické pomoci, chtěl eliminovat druhou dobu porodní pomocí operačního porodu kleštěmi s využitím epiziotomie a v celkové anestezii. Samotný porod označil jako patologický proces, který se podobá pádu na vidle. Dr. Joseph DeLee měl obrovský vliv na porodnictví v celém světě, a tak všichni začali tuto metodu napodobovat. Epiziotomie se začala používat jako profylaktický výkon zdůvodňovaný usnadněním porodu, ochranou hlavičky dítěte před traumatem, prevencí před natržení hráze a natahování svalů pánevního dna. (12, 13)

V 80. letech 20. století Sheila Kintzinger provedla studii, odhalila traumata, která ženy při tomto zákroku utrpěly. V roce 1984 výzkum Jennifer Sleep ukázal, že rutinní provádění epiziotomie neprokazuje žádný přínos. Další provedené studie rovněž neprokázaly žádný přínos a ukázaly škody, které tento výkon způsoboval, například slabost pánevního dna, bolesti při pohlavním styku a bolesti v perineu. Na konci 80. a začátkem 90. let Dr. Michael Klein začal tuto metodu také zpochybňovat, jelikož neexistovala žádná studie, které by epiziotomii vyobrazovala jako prospěšnou. Ze svého

výzkum zjistil, že epiziotomie nezabraňovala vážným poraněním, ale naopak byla 22x vyšším rizikem vážného poranění. (12, 13)

V roce 2012 byla vytvořená randomizovaná studie u 5 000 žen, které ukázala, že omezení epiziotomie má významné výhody, jako například snížení poranění perinea, menší rozsah šití a problémy s hojením. (12)

Provedení

Nástřih hráze je vědomé vytvoření porodního poranění. Nástřih se provádí speciálními nůžkami se zevním zaoblením a tupým zakončením jedné branže. Provádí se na vrcholu kontrakce při řízeném tlačení, nejčastěji u druhého tlačení ze tří. Jedná se o moment, kdy hlavička vytváří nejsilnější tlak na hráz, což je okamžik největšího rozpětí tkáně na hrázi. To lze poznat podle stříbrně bílé barvy perinea. Před provedením stříhu je potřeba druhou ruku položit na hlavičku a bránit tak jejímu rychlému prostupu, dva prsty zavést mezi hlavičku a perineu a na vrcholu kontrakce stříhnout. Směr laterální a mediolaterální je spíše o zvyku porodníka, zda udělá nástřih napravo či nalevo. Pokud je na hrázi jizva po předchozím porodu nebo hráz už začíná prskat, lokalizaci nástřihu určuje právě místo, kde hráz začíná prskat. (3, 11)

Lokální anestezie při nástřihu na rozvinuté hrázi při vrcholu kontrakce není potřeba, jelikož je hráz ischemizovaná, což samo působí jako anestezie. Pokud je nástřih proveden ve správnou dobu, rodička necítí žádnou bolest. Pokud se jedná o předčasný porod, porod koncem pánevním či operativní porod, je epiziotomii potřeba udělat na nerozvinuté hrázi, což vyžaduje použití anestezii. Jako anestezie se může využít již předem zavedený epidurální katetr s epidurální anestezii nebo pudendální svodná anestezie, nejčastěji 1 % mesocainem. (3, 5, 11)

Druhy epiziotomie

Podle místa jejich provedení bylo popsáno sedm typů epiziotomie:(14)

Mediální – střih nůžkami je prováděn ze středu perinea směrem ke konečníku a je dlouhý asi 3 cm. Protíná m. transversus perinei superficialis a profundus. Rizikem tohoto způsobu epiziotomie je protažení ruptury ke konečníku a poranění sphincteru a sliznice konečníku – z tohoto důvodu se provádí velice zřídka. (5, 8)

Mediolaterální – nástřih je veden ve střední čáře poševního introitu směrem k sedacím kostem v délce asi 3 cm. Protíná m. transversus profundus a superficialis a také m. bulbospongiosus. Toto provedení je nejčastější. (5, 8)

Laterální – střih se provádí 2-3 cm laterálně od střední čáry poševního introitu směrem k hrbolu sedací kosti asi 3 cm. Protíná m. transversus profundus a superficialis a také m. bulbospongiosus. Je zde nejmenší riziko poranění svěrače. Z důvodu obtížného ošetření a po zahojení ve formě jizvy i k deformaci poševního vchodu se tento způsob již nepoužívá. (5, 8)

Modifikovaný mediální- vypadá jako obrácené T.(8)

J-shaped - vypadá jako střední epiziotomie, ale přibližně 2,5 cm od análního otvoru je zakřivená, aby se vyhnula análnímu svěrači. Druhá část epiziotomie směřuje k sedacímu hrbolu (*tuber ischiadicum*) kosti sedací (*os ischii*).(14)

Radikální latentní (Schuchardtův řez) - původně byla využívána při radikální hysterektomii nebo trachelektomii. Začíná jako epiziotomie laterální, ale prochází okolo konečníku, ke konci je zakřivená. Pouze zřídka je doporučena při porodu.(14)

Přední epiziotomie (deinfibulation - otevření jizvy po přechozí obřízce) - provádí se při porodu nebo prenatálně. Tkáň je naříznuta ve střední linii k močové trubici.(14)

Evropská směrnice pro perinální péči

Evropské asociace perinatální medicíny (European Association of Perinatal Medicine) přijala 8. listopadu 2021 doporučení postupy pro epiziotomii:

1. Epiziotomie by neměla být prováděna jako rutinní zásah do porodu, ale měla by být indikována. Mezi tyto indikace patří potřeba zkrácení druhé doby porodní z důvodu hypoxie plodu, u vaginálních operačních porodů (VEX a forceps) z důvodu rizika poranění análního svěrače.
2. Měly by se provádět mediolaterální a laterální typy epiziotomií. Zdravotní personál, který tento výkon může provádět (porodní asistentky a porodníci), by měl být o jeho provedení pravidelně školen.
3. Před provedením epiziotomie je třeba zvážit způsob analgezie. Před jeho provedením je potřeba otestovat bolestivost kůže v oblasti perinea. Toto provádíme i v případě zavedeného epidurálního katetru, jelikož jeho účinnost nemusí být dostatečná. Lokální anestetikum či pudendální blok by měl být zvážen jako samostatné anestetikum či přídatná metoda.
4. Po porodu je potřeba pečlivě zkontrolovat perineu a anální svěrač, aby byl určen rozsah poranění. Krátce po porodu by měla být provedena primární sutura, která by při nekomplikované epiziotomii měla být zašita pokračovacím stehem. (15)

Poranění pochvy

Izolované poranění vzniká velmi vzácně, a to pouze ve střední části pochvy. Tento typ poranění je často spojen s poraněním perinea nebo vulvy. Může dojít k poranění, které cirkulárně obkrouží hrdlo, pokud se pochva kompletně odtrhne od čípku. Tomu se říká kolpaporrhaxis. Pokud je poranění špatně ošetřeno, krev může vytékat do parakolpia, kde se tvoří hematoma. Tyto hematomy rozdělujeme na supralevatorové a infralevatorové. Vážnější supralevatorový hematoma se dále může šířit až do parametria k ledvinám, kde se vlivem poranění tvoří rozsáhlé hematomy v retroperitoneu. Pokud místo zasáhne infekce, vzniká absces. Zjištění původu tohoto krvácení je málo pravděpodobné. (3)

Poranění hrdla děložního

K drobnému poranění čípku dochází při každém porodu, proto má portio vaginalis u žen po porodu jiný tvar. Rány na hrdle se mohou spontánně zhojit samy, nebo jsou zdrojem krvácení a je potřeba je ošetřit v zrcadlech. Pokud poranění přechází až na dolní děložní segment či děložní tělo, je k jeho ošetření potřeba abdominální přístup. K poranění čípku může dojít při nadměrně silných kontrakcích, předčasnému tlačení s nerozvinutou brankou, přítomnosti jizvy na čípku po předchozím poranění či operaci, u porodu velkého plodu či extrakčních operativních porodech. (1, 3)

Poranění dělohy

Jedná se o jakékoliv porušení celistvosti stěny děložní v oblasti těla nebo dolního děložního segmentu. Incidence u žen bez předchozího chirurgického zásahu na děloze v průběhu těhotenství a porodu je 0,5-2/10 000 žen, u žen s předchozím císařským řezem 20-150/10 000 žen. Jedná se o jednu z příčin úmrtí žen v souvislosti s těhotenstvím a porodem, je však považována za vzácnou komplikaci (0,23 %). Riziko úmrtí plodu se pohybuje v rozmezí 11-26 %. Dříve docházelo k rupturám dělohy častěji, jeden z důvodů byly patologie pánve, které způsobovaly kefalopelvický nepoměr. (2, 3, 16)

Podle jejího anatomického rozsahu ji můžeme dělit na kompletní, kdy dochází k roztržení na celé úrovni stěny dělohy, a inkompletní, neboli poškození myometria s celistvým perimetriem a dehiscenci, což je porušení myometria v místě jizvy s nepoškozeným perimetriem. Dále dle mechanismu vzniku je dělíme na spontánní a násilné. Nejzávažnější jsou kompletní ruptury, kdy se plod s placentou dostávají do dutiny děložní matky. (2, 16)

Za rizikové faktory pro vznik ruptury v těhotenství se považují: předchozí císařský řez, který byl proveden méně než 18 měsíců od současného těhotenství, jiné operace na děloze, zánětlivé procesy, BMI nad 40 a VVV dělohy se svalovou nedostatečností. Důvody ruptury v průběhu porodu jsou hypertonus, kefalopelvický nepoměr, Kristellerova exprese, hmotnost plodu větší než 4 000 g a vnitřní obrat plodu. (2)

Při hrozící ruptuře dochází k stupňování kontrakcí až k hypertonu děložnímu. Tyto kontrakce jsou bolestivé a nutí ženu tlačit, i když je hlavička nad vchodem pánevním. Vzniká tzv. Bandllova rýha, která se nachází mezi rozvinutým dolním děložním segmentem a svalovinou těla děložního. Bývá viditelná a postupně se posouvá směrem nahoru k pupku rodičky. Samotné ruptuře zpravidla přechází prudká bolest a následně dochází k vymizení kontrakcí. Mezi nejčastější příznaky ruptury dělohy jsou změny na CTG (78 %), bolest v oblasti břicha (60 %) a krvácení z pochvy (30 %), dále tachykardie, hypertenze, rodička je úzkostná, neklidná a lapavě dýchá. Při poškození močového měchýře může dojít k hematurii. K diagnostice se také využívá UZ. Žena je nejvíce ohrožena výraznou krevní ztrátou. (2, 5, 16)

Metody prevence porodní poranění

Před porodem

V průběhu těhotenství se žena může na porod připravit různými způsoby, kdy některé mohou snížit pravděpodobnost rizika vzniku porodního poranění, především hráze. Mezi tyto možnosti patří například vaginální napárka, masáž hráze, nafukovací poševní balóny nebo návštěva fyzioterapeuta v době těhotenství. (17)

Napárka

Jedná se o holistickou metodu působící na ženské zdraví. Pomůže zrelaxovat tělo, prokrvit orgány v malé pánvi a může mít další účinky podle obsahu bylin v napárce. Spojuje prvky aromaterapie, hydroterapie, fytotherapie a termoterapie. Tuto metodu využívají ženy v i různých fázích života, nejen před porodem. (18)

Tato metoda je nejvíce rozšířená v Asii a Indonésii. V různých částech světa můžeme najít prameny dokládající využívání vaginální napárky v jejich historii. Tím pádem se v těchto oblastech liší její složení a způsob přípravy. (18)

V těhotenství se napárka využívá pro její schopnost uvolnění a zvlhčení sliznice, dále pomůže připravit a změkčit porodní cesty na porod. Napárku si může žena začít provádět od 38 tt., kdy je dítě plně zralé a může se narodit. Před termínem porodu si ji může dopřát 2-3 x týdně a po termínu klidně i 2x denně. Délka jedné napárky je také individuální, žena na ní může sedět od 10 minut až do doby, kdy stále cítí teplo, podle toho, jak je jí to příjemné. (19)

Na napárku lze využít senné květy či směs bylin. Předem namíchané směsi lze koupit v obchodě nebo na e-shopu. Využívá se například maliník obecný, mateřídouška obecná, levandule lékařská a měsíček lékařský. Maliník pomáhá připravit porodní cesty na porod a posiluje imunitu. Mateřídouška osvěží duši. Levandule uklidňuje a zmírňuje úzkostné stavy. Měsíček pomůže proti přemnožení kvasinek v pochvě. (20)

Pro přípravu vaginální napárky je potřeba směs na napárku (sušená 28 g, čerstvé 1 litr), 2 litry vody, hrnec, vařič, stolička na napárku či záchod, deka, teplé ponožky. Nejprve přidá žena do vroucí vody bylinky a nechá je vařit po dobu 10 minut, poté je odstaví a nechá pod pokličkou chvíli louhovat. Mezitím si může žena připravit hezké prostředí (hudba, přítmi). Hrnec vloží pod židličku nebo do záchodu a položí nad hrnec ruku pro kontrolu, zda pára je příjemná a nepálí. Poté si žena na napárku sedne bez kalhotek a s ponožkami, obalí se jednou či více dekami, aby pára nemohla unikat. Po ukončení napařování si ještě lehne do tepla a odpočívá. (21)

Mezi kontraindikace pro napárku před porodem patří hypertenze, varixy na vulvě, vaginální zánět a rizikový průběh těhotenství, například včestná placenta. (22)

Masáž hráze

Přínosy této metody jsou změkčení hráze, podpoření její pružnosti a příprava hráze na roztažení při porodu plodu. S touto metodou je vhodné začít ve 34.-36. tt. Doporučuje se ji provádět každý den po dobu 5-10 minut, a to nejlépe po sprše, kdy je hráz prohřátá. Masáž hráze si může těhotná žena provádět sama, nebo jí s ní může pomoci partner. Při jejím provádění je potřeba mít důkladně umyté ruce z důvodu rizika infekce. Je vhodné sundat šperky a upravit si nehty tak, aby nezpůsobily poranění. K masáži je vhodné použít olej, doporučují se mandlový, kokosový nebo slunečnicový. Tyto rostlinné oleje je možné obohatit i éterickými oleji (v bezpečném ředění) nebo je možné použít předem namíchané směsi určené k masáži hráze. Využít lze ale i obyčejný lubrikační gel. Jedinou kontraindikací této metody je to probíhající vaginální infekce, a to z důvodu křehkosti tkání a větší možnosti poranění při masáži. (17, 23)

Před samotnou masáží se žena položí do pohodlné polohy. Na prsty si nanese pár kapek oleje nebo lubrikačního gelu. Na začátku žena provádí jemnou masáž pokožky mezi pochvou a konečníkem. Poté vloží do dvou třetin pochvy ukazováček a později i prostředníček, a nebo jenom palce, kterými směřuje proti sobě. Stlačuje stěnu pochvy ze strany na stranu směrem dolů a dopředu. Na závěr žena mne kůže na hrázi mezi palcem a ukazováčkem, tlak může opatrně zvyšovat. (23)

Na tuto praktiku byl prováděn výzkum v Dublinu od června 2003 do června 2004, který zkoumal vliv masáže na postnatální bolest a poranění análního svěrače. Zúčastnilo se jí 179 prvorodiček, z toho 100 provádělo masáž hráze. Tyto ženy byly poučeny o této technice a byl jim poskytnut mandlový olej. Masáže měly provádět od 34. tt každodenně po dobu pěti minut. V druhé skupině bylo 79 žen, které masáž neprováděly. Všechny byly navštíveny na oddělení šestinedělí nebo kontaktovány telefonicky 3 dny po porodu, aby pomocí škály bolesti zhodnotily bolest v perineu. Byly shromážděny podstatné informace o porodu. Dále byly pozvány 3 měsíce po porodu na vyšetření skóre postnatální kontinence, anální manometrii, endoanální UZ, kam dorazilo pouze 136 žen (nedorazilo 20 žen z 1.skupiny a 23 žen z 2.skupiny). V závěru bylo zjištěno, že masáž významně ovlivňuje postnatální perineální bolest, ale neovlivňuje intaktnost perinea, skóre postnatální kontinence, anální manometrické tlaky nebo endoanální ultrazvukové nálezy. (24)

Nafukovací poševní balónky Aniball/ Epi-no

Jedná se o dilatační balónky fungující na stejném principu. EPI-NO je vyroben v Německu, kde se prodává už od roku 1999, u nás v České republice od roku 2009. Aniball je český výrobek, který je na trhu od roku 2014. Dilatační balónek je vyroben z lékařského silikonu, ten je spojen hadičkou s manuální pumpičkou, před níž je dvousměrný ventil. (9, 25)

Před samotným používáním balónku je doporučena konzultace s lékařem, fyzioterapeutem nebo porodní asistentkou. Mezi kontraindikace použití patří rizikové těhotenství, poševní záněty, poševní krvácení, herpes genitalis a další. (25)

Před prvním použitím balónku je potřeba jej omýt pH neutrálním mýdlem, které neobsahuje olej, následně nejlépe vydezinfikovat desinfekcí na lékařský silikon nebo jej vyvařit ve vodě. Poté nechat oschnout a nasadit na plastovou redukci. Před zavedením do pochvy je potřeba otestovat jeho funkčnost tak, že jej žena pomocí pumpičky 20krát nafoukne. Pokud je vše v pořádku, žena může začít balónek používat. Po používání musí být balónek také vždy omyt pH neutrálním mýdlem a poté vydesinfikován vhodným přípravkem a uložen do originální taštičky. (25)

Oba tyto balónky se mohou začít používat od ukončeného 36.tt. Cvičení trvá zhruba 15-30 minut. Pro zavedení balónku je potřeba najít vhodnou polohu a zavést balónek do pochvy. V průběhu celého cvičení nesmí žena pociťovat bolest. Při prvním cviku je potřeba soustředit se na pohyb balónku v pochvě. S výdechem žena stáhne pánevní svaly a cítí, jak se balónek vtahuje, a při nádechu naopak svaly pánevního dna uvolní a balónek se posune níže. Cílem tohoto cviku není balónek vypudit z pochvy. V návodu na EPI-NO se uvádí, že je potřeba každou část cviku dělat 10 sekund po dobu 10 minut, naopak v návodu na Aniball žena provede cvik pouze 10x. Mezi další cviky patří vypuzení balónků z pochvy bez tlačení, pouze při relaxaci svalů. Cílem těchto dilatačních balónků není nafouknutí do co největší velikosti, ale učení se vědomě pracovat se svaly pánevního dna. Mezi dalšími účely používání patří zvýšení elasticity pánevního dna a vyzkoušení různých porodních poloh. (25, 26)

Byla provedena studie ostravským gynekologem a porodníkem Karlem Fouskem, na které se podílelo 123 nulipar. Před porodem využilo Aniball 64 žen a 59 mělo běžnou prenatální péči. Všechny rodily vaginálně, v termínu a spontánně záhlavím. Ženy byly osločovány již před porodem u praktického gynekologa, pokud se chtěly studie zúčastnit, musely podepsat souhlas a byly rozřazeny do skupin podle toho, zda chtěly s Aniballem cvičit, či ne. Personál u porodu o provádění studie u konkrétních žen nesměl vědět. Šest týdnů po porodu byly kontaktovány a byly doplněny potřebné klinické informace o porodu (typ porodu, gestační věk u porodu a další). U žen splňujících podmínky na účasti 10 týdnů po porodu provedli ultrazvukové vyšetření. Ve studii bylo zjištěno, že tato technika nijak významně nesnižuje avulzi m. levator při porodu, nezkracuje II. dobu porodní a neovlivňuje výskyt poranění. Snižuje však nutnost epiziotomie. Uvádí se, že k potvrzení výsledku je však potřeba rozsáhlejší studie. (27)

Další studie prováděná mezi únorem 2014 a listopadem 2015 v nemocnici Český Krumlov zkoumala vliv různých antenatálních metod na rupturu perinea a epiziotomie. Studie se nakonec zúčastnilo 315 žen, které splňovaly všechny podmínky – jednalo se o jednočetná těhotenství, ženy byly prvorodičky, nebo funkční prvorodičky (v anamnéze s císařským řezem nebo potratem do 21.tt), které rodily vaginálně hlavičkou nebo koncem pánevním. Z tohoto počtu 58 žen před porodem využilo vaginální dilatační balónek. Výzkum byl proveden formou dotazníků rozdaných na oddělení šestinedělí, tím pádem zdravotníci u porodu nemohli být ovlivněni při rozhodování o provedení epiziotomie. Dotazníky byly dále spojeny s porodní knihou, kvůli doplnění informací o porodu. V závěru studie je uvedeno, že používání DVB zásadně zvyšuje šanci na inaktivní (nepoškozenou) hráz po porodu, snižuje počet epiziotomií a vaginálních operačních porodů. Dle závěru je nejefektivnější dilatace balónku alespoň na 24 cm v obvodu. (9)

Návštěva fyzioterapeuta

Jednou z možností je návštěva fyzioterapeuta v průběhu těhotenství. Ten může celkově zhodnotit pohybový aparát, odstranit případné blokády a uvolnit bolestivé a napjaté svaly. Může ženě pomoci s dechovými technikami během porodu v různých polohách. Před porodem je možné také ošetření pánevního dna, které se provádí buď zevně, nebo přes pochvu či konečník. Toto vyšetření cílí na případné uvolnění svalů v oblasti pánevního dna a může zahrnovat také mobilizaci kostrče. Při této technice může fyzioterapeut zkontrolovat, zda žena umí svaly pánevního dna používat, aktivovat je, uvolnit a správně zatlačit. Poradí ženě, jak o své pánevní dno pečovat po porodu. (17)

V průběhu porodu

Vnitřní vyšetření

Byla provedena retrospektivní kohortová studie zkoumající spojitost mezi počtem vyšetření a závažným poraněním perinea 3. a 4. stupeň. Do studia byly zahrnuty ženy, které porodily v tomto centru od ledna 2008 do prosince 2017. Ze studie byly vyloučeny ženy s předčasným porodem, porodem mrtvého plodu, porodem císařským řezem a ty, kterým byla v průběhu porodu provedena epiziotomie. Pacientky byly přijaty na porodní sál od dilatace hrdla 4 cm, s pravidelnými kontrakcemi bez odteklé plodové vody. Během tohoto období rodilo v centru 37 827 žen, celkově bylo do studie zahrnuto 22 387 žen, které splňovaly podmínky výše uvedené. Podle počtu vnitřních vyšetření byly rozděleny do čtyř skupin. Před začátkem studie prošli porodníci školením ohledně identifikace a ošetření závažných perineálních traumat. V závěru se uvádí, že provedení pěti a více vnitřních vyšetření v průběhu porodu je spojeno s vyšším rizikem závažného poranění perinea. (28)

Porodní poloha

Znalost porodních asistentek o polohování ženy v druhé době porodní je velmi důležitá, protože některá doporučení založená na výzkumech naznačují, že se jedná o nelékařské intervence k usnadnění průběhu porodu. (29)

V raných dobách byly nejběžnější různé vertikální polohy. V polovině 17. století Francois Mauiceau, francouzský porodník, začal využívat porodu na zádech do pololeže pro snadnější přístup při klešťovém porodu. Následně se tato pozice zpopularizovala v mnoha vyspělých i rozvojových zemích. Tato poloha se postupně vyvinula do polohy vleže nebo do litotomické polohy. (29)

Porodní polohy můžeme rozdělit na vzpřímené polohy, do kterých řadíme sed, dřep, klek, nebo státní, a na horizontální polohy, kam patří polohy vleže, což mohou být polohy na boku, litotomické poloha a poloha na zádech. (29)

Vzpřímené polohy mají mnoho výhod. Gravitace může pomoci dítěti směrem ven, je v nich nižší riziko aortokavální koprese. Děložní kontrakce mohou být efektivnější, plod se lépe nasměruje pro průchod pánví. Polohy je méně bolestivá než leh na zádech. (30)

V dokumentu vydaném Světovou zdravotnickou organizací (WHO) s názvem „Managing Complications in Pregnancy and Childbirth” je psáno, že při standardně probíhajícím porodu bychom měli ženu nechat si vybrat polohu a zajistit jí v této poloze pohodlí. (31)

Univerzita v Portu využila 3D model pro simulaci vaginálního porodu, který je tvořen pánevním pletencem, svaly pánevního dna a hlavičkou dítěte. Tento model byl upraven do dvou porodních poloh. U neflexibilních poloh (na zádech, polosed, litomická poloha), se kostrč může rotovat pouze o 3,6° a symfýza se rozšíří o 6 mm, zatímco u flexibilních poloh, kde se kostrč volně pohybuje, může rotovat až o 15,7° symfýza se roztáhne o 3 mm, což se jeví jako výhodnější pro pánev, ale svaly pánevního dna jsou v mírně vyšším napětí. (32)

Na vlivu poranění svěrače v závislosti na porodní poloze byla vytvořena švédská studie zahrnující porody od 1.1. 2008 do 22.10.2014. Zúčastnilo se jí 113 279 žen, z nichž 44 942 byly nulipary, 65 485 multipary z toho 2 828 porody VBAC. Informace k této studii byly získávány

z porodnické databáze používané v daném regionu. Po porodu porodní asistentka zapsala porodopis a byla přidána kolonka pro porodní polohu. Poranění svěrače se vyskytovalo v 5,7 % u nulipar, 1,3 % u multipar a 10,6 % rodící VBAC. Tato procenta se u každé skupiny lišila podle porodní polohy. Bez ohledu na paritu byly polohy ve stoje s nejnižším výskytem tohoto poranění a litotomická poloha s nejvyšším výskytem. Možné vysvětlení tohoto rizika je zvýšený pocit tlaku na perineum, snížená schopnost ženy ovlivňovat tlačení a větší tlak směrem na konečník oproti jiným pozicím. U multipar bylo zjištěno vyšší riziko tohoto poranění v dřepu a na porodní židličce, to může způsobit rychlejší vypuzovací fázi a horší přístup pro porodní asistentku při ochraně perinea. U nulipar byla pouze poloha na boku spojena se sníženým rizikem. Nezávislými rizikovými faktory pro poranění svěrače byly věk matky, obvod hlavy dítěte nad 35 cm, porodní hmotnost nad 4000 g, délka gestace nad 40 týdnů, prodloužená druhá doba porodní, a podávání oxytocinu. (33)

Nahřívání (voda, kofein, bylinky)

Teplé obklady mají spasmolytický účinek. Jejich aplikace je vhodná v aktivní fázi druhé doby porodní pro snížení dyskomfortního pocitu při rozvíjení hráze a podpory adaptace tkáně. Při nahřívání hráze může být použita látka nebo porodnická vložka, která je vložena do vody s teplotou mezi 38 - 45 °C a vyždímána. V momentě, kdy žena začne cítit napínání hráze při prořezávání hlavičky, ji porodní asistentka přikládá na hráz. Mezi kontrakcemi může látku znovu namočit, aby zachovala její dostatečnou teplotu. (11, 17)

V roce 2019 byla vytvořena metaanalýza na téma teplých obkladů během druhé doby porodní a vliv na poranění perinea. Do ní bylo zahrnuto 7 randomizovaných studií, kterých se zúčastnilo 2103 žen. Byly použity teplé obklady z vody z vodovodu mezi i během kontrakcí, které se začaly přikládat buď ve fázi, kdy hlavička začala tlačit na perineum, nebo při začátku aktivní fáze druhé doby porodní. Míra intaktních perinei byla 22,4 % s teplými obklady a 15,4 % bez nich. Byl prokázán také nižší počet poranění svěrače a nižší počet epiziotomií. (34)

Masáž hráze v II.době porodní

Byla provedena metaanalýza randomizovaných kontrolovaných studií. Analyzováno 9 studií, kterých se zúčastnilo 3 374 žen, z toho 2079 nulipar, ženy rodily vaginálně ve 36-42 tt. Masáž podstoupilo 1 725 rodiček. Během druhé doby porodní prováděly masáž většinou porodní asistentky – ukazovákem a prostředníčkem potřenými gelem. V kontrolní skupině bez perineální masáže bylo 1649 žen. Bylo zjištěno, že ženy s masáží perinea měly nižší riziko pro výskyt těžkého perineálního poranění a epiziotomie, v této skupině bylo také více žen s intaktní hrází. (35)

Řízené tlačení

Žena spontánně tlačí v případě, kdy ji tělo k tomu samo nutí. Nucení na tlačení přichází v průběhu kontrakce několikrát. Každá ze snah tlačit trvá přibližně 5-7 sekund, poté následuje několik nádechů po dobu 2 sekund každý, a to celé se děje v průběhu jedné kontrakce 3-5krát. Tlačit začíná s klidným dechovým objemem a obvykle je doprovázeno uvolňováním vzduchu. Ženy tlačí s různou intenzitou a často netlačí při každé kontrakci. Na začátku druhé doby porodní ženy tlačí na vrcholu kontrakce, postupně se síla a frekvence tlačení zvyšuje. Při řízeném tlačení je žena navedena tlačit přibližně 10 sekund, a to v průběhu jedné kontrakce 2-3krát. Před řízeným tlačením je ženě často doporučen hluboký nádech. (36, 37)

Tlačit pouze při nutkání s krátkým obdobím zadržení dechu přináší plno výhod. K dítěti se dostane větší množství kyslíku než při řízeném tlačení, žena se při něm méně vyčerpá a snižuje se při něm pravděpodobnost poranění perinea prvního a druhého stupně. Toto tlačení je většinou jednodušší a bezpečnější pro matku i dítě. V případě dlouhé a náročné druhé době porodní může řízené tlačení pomoci. Bylo zjištěno, že časné tlačení před pocitem tlačit způsobí, že část pochvy, močový měchýř a podpůrné struktury jsou vytlačovány před hlavičkou. To brání sestupu hlavičky a může přispět ke vzniku stresové inkontinence. Nadměrná síla řízeného tlačení může zapříčinit větší poranění perinea a oslabení svalů pánevního dna na několik měsíců po porodu. (36, 37)

Byla provedena randomizovaná studie na nuliparách s nekomplikovaným porodem bez epidurální analgezie zabývající se délkou druhé doby porodní. Nulipary byly náhodně rozděleny do dvou skupin. V první skupině bylo 163 žen, které v druhé době porodní rodily řízeným tlačením. V druhé skupině o 157 ženách si mohly tlačit podle potřeby. Bylo zjištěno, že při řízeném tlačení je druhá doba porodní kratší o 13 minut. Toto zkrácení ale nemá žádný medicínský význam v případě, že se matce i dítěti daří dobře. (38)

Chránění hráze

V porodnictví se využívají dvě techniky, a to „hands on“ (ruce jsou položeny na hrázi a chrání ji před poraněním, a „hands off“ (neboli „ruce pryč“). V praxi se převážně využívá technika chránění hráze rukou a pomoc vybavení dítěte. (11)

Při metodě „hands on“ má porodní asistentka levou ruku na hlavičce, aby zabránila jejímu rychlému posunu. Pravá ruka chrání hráz při porodu hlavičky a poté také při porodu ramének. Palec stojí oproti ostatním prstům v rozpětí asi 12 cm. Palec a ukazovák přidržují hlavičku přes hráz a její tkáň mírně přitahují bilaterálně přibližně o 1 cm. Hráz není porodní asistentkou natahována v předozadním směru. (11)

Ve fakultní nemocnici v Plzni byla provedena studie, která zkoumala deformitu hráze během vaginálního porodu pomocí stereofotogrammetrie. Tato studie probíhala od září 2009 do září 2010 a zúčastnilo se jí 10 prvorodiček s jednočetným těhotenstvím, které porodily vaginálně, záhlavím plodu, neinstrumentálním porodem bez epiziotomie při hmotnosti novorozence nad 3 000 g. Bylo zjištěno, že k největšímu napětí dochází v příčném průměru v oblasti zadní komisury, kde 1 cm byl přibližně deformován a natažen na 2,77 cm, tedy o 177 %. Napětí bylo 4x větší v příčném než v předozadním směru. Na základě těchto výsledků doporučují chránit hráz pomocí palce a ukazováku, které má porodní asistentka umístěny po stranách hlavičky na hrázi. Tomuto chránění se říká vídeňská metoda. (39)

Porod do vody

Jedná se o způsob vedení porodu, kdy v II. době porodní vypuzení plodu probíhá pod vodní hladinou. (40)

Vzhledem k historii porodů před agregátní neolitickou revolucí a k tomu, že člověk je suchozemský savec, ženy v historii rodily na souši, a tak jde tedy o způsob porodu vzniklý civilizačně de novo. První popis této metody vznikl ve Francii 1803. V 60. letech 20. století popularizoval tuto metodu Rus Igor Charkovski, který v roce 1963 ve své práci popsal menší traumatismus porodu a jev, kdy v mozku novorozence dochází k zachování většího počtu neuronů. Na západě se tato metoda

začala v 80. letech 20. století Michalem Odentem, který v roce 1983 vydal publikaci „Birth under water“. V České republice poprvé v porodnici začali praktikovat porod do vody ve Znojmě. (5)

Podle vyhodnocení 15 studií, kterých se dohromady zúčastnilo 3663 žen, bylo zjištěno, že porod do vody nijak neovlivnil vznik závažného poranění perinea. Může ale snížit počet žen využívajících epidurální analgezií. Nebylo zjištěno, že by porod do vody zvyšoval pravděpodobnost vzniku jakéhokoliv rizika pro matku či novorozence. (41)

Podle porodní asistentky Ingebord Stadelmann může porod do vody ulehčit příchod dítěte na svět. Díky vodě není rozdíl tlaku tak veliký a dítě se může lépe adaptovat na nové prostředí, vzpamatovat se z posunování v porodním kanále, a jeho tlaku, a matka si ho jej potom může sama jemně vytáhnout. Teplá voda má výhodu i pro rodičky, má analgetický účinek, tím pádem snižuje citlivost kontrakcí a dále zefektivňuje děložní aktivitu. Voda také zlepšuje pocit bezpečí a žena se v ní může lépe uvolnit. (22, 42)

V roce 2013 byly vydány podmínky pro porod do vody, které tuto metodu chtějí nabízet Českou gynekologicko-porodnickou společností (ČGPS). Podmínky pro porod do vody jsou fyziologická gravidita, nezatížená porodní anamnéza, jeden plod v děloze v poloze podélné hlavičkou, ukončený 37. týden, při příjmu k porodu fyziologický porodní nálezní a monitor CTG. Mezi kontraindikace patří jakákoliv patologie I. a II. době porodní, epidurální analgezie a infekční onemocnění rodičky (např. HIV, hepatitis). (40)

Pro porod do vody je potřeba, aby o něj měla žena zájem a byla informovaná o všech rizicích i výhodách, dále podpis informovaného souhlasu, vhodné je, aby si žena mohla před porodem prohlédnout porodní box. K tomu, aby mohla být v porodnici prováděna tato metoda, musí být na porodním boxu vana či bazén schválený hygienikem. (40)

Při samotném porodu je potřeba v I. době porodní podat ženě očištný klystýr před samotným vstupem do vody. Žena do vodní lázně může v této fázi porodu chodit opakovaně. Ve vaně musí být neupravená pitná voda, která teplotně vyhovuje rodičce a její teplota nesmí překročit 38°C. Pokud je žena ve vodě delší dobu, je vhodné doplňovat ztrátu tekutin vzniklou pocením, častější kontrola krevního tlaku, pulzu a teploty rodičky. Sondy pro monitoraci plodu musí být určeny k používání pod vodou. Ve vodní lázni lze také provést dirupci vaku blan a vnitřní vyšetření. Při porodu do vody musí být po celou dobu přítomny dvě osoby, jedna kvalifikovaná a druhá, která je schopna v případě potřeby pomoci transportu rodičky z vany či bazénu. Při vypuzení plodu musí být přítomen porodník i pediatr. Při jakémkoliv vyšetření rodičky musí mít personál chráněn kůži před kontaktem s vodou. (40)

Diagnostika porodního poranění

Určení poranění a jeho rozsahu je klíčový krok pro jeho správné hojení. Vyšetření se dá provést bezprostředně po porodu a mělo by být nabídnuto všem ženám, včetně vyšetření per rectum, pro vyloučení poranění análního svěrače. Důležitá součást ošetření porodního traumatu je dobrá komunikace. Celý proces se provádí v přísně aseptických podmínkách. (2, 11, 43)

Použité pomůcky a materiál

Obecný popis nástroje

Chirurgické nástroje jsou vyráběny z kvalitní nerezové oceli v různých velikostech, mají jednoduchý a účelný tvar z důvodu snadného udržování, čištění a sterilizace. Každý nástroj má své jméno, často inspirováno svým tvůrcem. Nástroje se často balí do tzv. setů, které obsahují ustálené druhy a počty nástrojů. Tato znalost se využívá ke snadné kontrole počtu nástrojů po výkonu. Rozlišujeme na nich dvě základní části, a to úchopovou a pracovní. Některé mají tuto část jednodílnou, jiné mají tyto části spojené pomocí zámků, kloubů nebo nýtu. (44, 45)

Pomůcky pro vyšetření porodních cest po porodu

Pro diagnostiku jsou používány porodnická nebo gynekologická (Simonova) zrcadla, podávky nebo středně dlouhý peán. Dále se využívají sterilní rukavice a tampóny. (2, 46)

Peán je tvořen dvěma rameny spojenými kloubovým mechanismem. Zámkový mechanismus umožní držení nástroje v zamčeném stavu. Za úchopovou část se drží distálními články palce a VI. prstu. Stabilita je zajištěna II. a III. prstem. Nástroj se vyrábí v různých velikostech a tvarech. (45)

Simpsonova zrcadla jsou tvořena dvěma lžícemi. Dolní lžice je oblá a horní je rovná. (47)

Sterilní rukavice jsou ochranný prostředek, který tvoří mechanickou bariéru proti přenosu infekce. Chrání ošetřujícího i pacienta před virem přenosnými krví, jako například virem HIV, hepatickými virem B a C. Dále chrání ránu před kontaminací bakteriemi z pokožky ošetřujícího. Můžeme se setkat s různými druhy rukavic. Rukavice mohou být vyrobeny z přírodního latexu nebo syntetických materiálů, vnitřek rukavice může být opatřen pudrem nebo nepudrovaný. Svým anatomickým tvarem a povrchem umožňují ideální hmatovou citlivost, vysokou jistotu úchopu a zabraňují prokluzování nástrojů. (45)

Před navlečením rukavic musí být pečlivě provedena vhodná hygiena rukou. Poté je zevní obal rukavic otevřen. Vnitřní obal s rukavicemi je položen na čistý a suchý povrch, je rozevřen a upraven správným směrem podle obrázku na obalu. Díky přehybům může být obal zcela otevřen a je dbáno, aby se nedotkla vnitřní strana obalu a rukavic. Jako první je obléknuta rukavice na dominantní ruku. Druhou rukou je uchopena rukavice za manžetu (tj. vnitřní strana rukavic, jelikož každá je ve spodní části asi o 5 cm přehnutá) a natáhnuta na dominantní ruku. Prsty dominantní ruky jsou v rukavici vsunuty dovnitř manžety a je natáhnuta na nedominantní ruku. Nakonec jsou rukavice dopraveny. (48)

Popis postupu

Po porodu pro správné určení krevní ztráty je podsunuta pod rodidla emitní miska. (46)

Před začátkem vyšetření je potřeba ženu informovat o tom, co a proč budete provádět, umístit ženu do pohodlné polohy, ve které je genitál přehledně vidět. Pro revizi porodních cest je nejvhodnější gynekologická poloha. Pacientka leží na zádech, hýždě jsou na samém okraji lůžka, končetiny jsou kyčelní addukci asi 30-45° od střední linie, kyčle je ve flexi 90° a koleno ve flexi 90-120°. Bérce jsou opřeny v podpěrách. Porodní asistentka do této polohy ženě pomůže a udržuje ji v ní pouze po dobu nezbytně nutnou pro posouzení a případné zašití. Je potřeba také dobré osvětlení. Dále žene nabídne inhalační analgezii pro minimální bolest. Diagnostiku je doporučeno provést jemně a citlivě. (11, 43, 49)

Před vyšetření porodní asistentka vydesinfikuje zevní rodidla. Poté může do pochvy zavést zrcadla. První zavede pravou rukou zadní zrcadlo trochu šikmo a tlačí mírně na perineum. Do jeho vyhloubení zavede druhé přední zrcadlo vertikálně a horizontálně jej otočí. Případně nejprve zavede zadní zrcadlo šikmo, otočí jej horizontálně a poté opatrně zavede těsně nad ním horizontálně i přední zrcadlo. Horní zrcadlo dále může přidržovat další osoba. Z pochvy vybaví koagula a krev pomocí tampónku v podávkách nebo středně dlouhém peánu. Nejprve zkontroluje děložní hrdlo. Poté zkontroluje poševní stěny, pohybem nejprve předního zrcadla směrem ven jej posouvá po stěně a případně otírá tampónkem krev a kontroluje. To samé poté provede s druhým zadním zrcadlem. Po vytažení zrcadel zkontroluje vulvu a hráz. (3, 4, 11, 46)

Podle doporučení NICE „Intrapartum care“ by mělo být nabídnuto vyšetření per rectum všem ženám. V knize „Vybrané kapitoly v porodní asistenci“ je uvedeno, že vyšetření je prováděno při podezření na poranění třetího stupně. a a více. Vyšetření se provádí zavedením ukazováku do konečníku, přičemž bříška prstu směřují nahoru. Při současném tlaku na přední stěnu rekta a vytahováním prstu kontrolujeme sliznici rekta a případné poranění análního svěrače. Pokud pacientka umí svaly řitního otvoru stáhnout, je sval v pořádku. Pokud ne, může být sval natržen. Po provedení tohoto vyšetření si vyměňte sterilní rukavice. (11, 43, 50)

Při jakýchkoliv nejasnostech při určení typu poranění je vhodné se poradit se zkušenějším lékařem. Při špatné diagnostice závažných poranění hráze nedojde ani ke správnému ošetření, což dále vede k možnému riziku závažných potíží jako například bolest perinea, potíže se sexuálním životem, problémy při defekaci až k inkontinenci stolice. (11)

Krvácení

Poporodní krvácení představuje jednu z hlavních příčin mateřské mortality a morbidity. Krvácení je rozdělováno z časového hlediska na krvácení časné, ke kterému dochází do 24 hodin po porodu, a krvácení pozdní, mezi 24 hodinami až 1-2 týdny po porodu. Ženy však mohou krvácet až 6 týdnů po porodu. Obecně řečeno, k poporodnímu krvácení dochází při porušení nejméně jednoho z těchto faktorů, zvaných 4 T: tonus (děložní hypotonie/atonie), trauma (porodní poranění), tkáň (zadržení části placenty v děloze) a trombin. Mezi nejčastější příčiny patří právě atonie dělohy po krvácení z porodního poranění (poruchy krevní srážlivosti). Za pospartální krvácení se považuje krevní ztráta u vaginálního porodu větší než 500 ml. Peripartální život ohrožující krvácení je definováno rychle narůstající krevní ztrátou, která přesáhne 1 500ml. (2, 3, 51)

Při krvácení je potřeba identifikovat zdroj krvácení. Provádí se bimanuální vyšetření pro odhalení zadržené části placenty nebo hematomů v perineu či v pánvi, zároveň jím dochází k masáži dělohy. Porodní cesty jsou vyšetřovány v zrcadlech z důvodu odhalení případného porodního poranění, a dále je kontrolována celistvost placenty. Případná rezidua jsou diagnostikována také pomocí UZ vyšetřením. (2, 52)

Děložní hypotonie/atonie zapříčiňuje až 50-80 % (různá literatura udává různá čísla) všech primárních příčin krvácení po porodu. Krvácení nastává v případech, kdy se svalová vlákna dělohy nemohou stáhnou a zaškrtní cévy v místě implantace placenty. Mezi rizikové faktory se řadí multiparita, velké pasivní roztažení dělohy, protražený porod, překotný porod, naplněný močový měchýř a další. Důležitá je prevence hypotonie, mezi kterou patří podání uterotinik ve III. době porodní, což vede k redukci krevní ztráty o více než 40 %. Pokud dojde ke krvácení, provádí se masáž dělohy, vyprázdní se močový měchýř a podají se další uterotonika (oxytocin, methylergometrin, carbetocin). (2, 52, 53)

Dalším zdrojem krvácení může být porodní poranění měkkých cest. Zapříčiňuje přibližně 20 % poporodních krvácení. Nebezpečné jsou také vznikající hematomy, které se neprojevují viditelným krvácením. Ty mohou být několik hodin nerozeznány a projevit se až šokem. Krvácení se zastavuje ošetřením porodního poranění. (2, 53)

Retence části placentární tkáně zapříčiňuje asi 5-10 % poporodních krvácení. K zadržení části placentární tkáně může dojít při nesprávném vedení třetí doby porodní, manuální lýze, při placenta accreta nebo nerozpoznané placenta succenturiata. Pokud zjistíme zadržanou část placenty, provádí se její digitální odstranění nebo kyretáž. (2, 53)

Ošetření porodního poranění

Učebnice ze začátku 20. století

V knize „Porodnictví pro lékaře a mediky I.“ vydané v roce 1939 se nachází kapitola nesoucí název „Ošetření běžných poranění rodidel po porodu“. Je zde popsáno poporodní vyšetření rodidel. Před provedením si porodník desinfikoval ruce. Pacientce opláchl rodidla, následně prohlédl pouze zevní genitál. Porodní poranění jsou zde rozdělena na trhliny zadní, kam se řadí poranění hráze, a trhliny přední, kam patří poranění malých stydkých pysků a okolo močové trubice a klitorisu. V poslední řadě trhliny komplikované, kam patří komplikace předešlých poranění. Na klinice vyšetřovali ženu také v gynekologických zrcadlech a šili poranění v pochvě. K šití používali jehelec, nůžky, jehly, nit z catgutů o sterilní chomáče vaty. Poranění hráze také šili po vrstvách a někdy využívali při šití rozvěrač poševních stěn. Při poranění análního svěrače také začínali jeho opravou. Pro určení poranění třetího stupně využívali vyšetření per rectum, u kterého hodnotili schopnost stažení svěrače a jeho tloušťku, v případě přetrhání pouze část jeho vláken. V knize je doporučeno šít poranění co nejdříve po porodu, dále se porodník nemusí nutit k sešití hráze při nepříznivých podmínkách (v noci, při špatném světle). Je lepší ji šít později, kdy nekrváčí a není tak oteklá. Nevýhodou tohoto postupu je však opětovné rozrušení rodičky a větší bolest u šití z důvodu vzpomínání zhmoždění vzniklé porodem. Šití kůže okolo klitorisu a močové trubice je citlivé, proto pro něj využívají celkovou nebo lokální „narkózu“. K lokální anestezii využívali 1% novokain, kdy tablety rozpustili ve fyziologickém roztoku a injekčně aplikovali. Po ukončení sutury ženy cévkovali. Stehy odstraňovali šestý den. (54)

V knize „Porodnictví pro lékaře a mediky II.“ vydané v roce 1939 je kapitola nesoucí název „Poranění rodidel“. V této učebnici uvádí, že poranění v pochvě a na čípku rozpoznávali pomocí hmatu, kdy zavedli prsty do pochvy. Velká část této kapitoly se zabývá rupturou dělohy. Již tehdy rozeznávali poranění dělohy kompletní a inkompletní. Dále spontánní a násilné, které mohly být způsobeny například kleštěmi. (55)

Druhy anestetik

Před ošetřením je potřeba zajistit dostatečnou analgezií, a pokud žena kdykoliv uvede, že cítí bolest, je potřeba to ihned řešit. Před podáním jakéhokoliv léku je potřeba znát alergickou anamnézu ženy a zkontrolovat si datum expirace léku, které je uvedeno na krabičce léčiva. (43, 56)

Topická

Při takovém způsobu podání analgetik nedochází k narušení sliznice či kůže. Jeho účinek nastává po vstřebání účinné látky, které se v tomto případě podává ve formě spreje. Pro umrtvení menších poranění používáme Lidocain sprej, kterým poranění nastříkáme. (50, 57)

Lokální infiltrační

Používá se pro znecitlivění před ošetřením ruptury, dále se také může použít před provedením epiziotomie. V porodnictví je hojně využívána. Používá se 10-20 ml 1 % mesocain= trimekain (10 mg/ml). Aplikuje se injekčně pomocí 10-20 ml stříkačky s jehlou 22G, která má černou barvu. Před aplikací je potřeba poranění pečlivě prohlédnout a zjistit, které struktury je potřeba k sobě sešít, jelikož rána po aplikaci lokálního anestetika nabobtná a změní tvar. Při aplikaci se postupuje

vějířovitě, od pólu zadní komisury se infiltruje vrstva podkoží a svaly pánevního dna. Porodní asistentka zavede jehlu pod kůži na jedné straně poranění, aspiruje tak, že zatáhne za píst, aby se ujistila, že jehla není v cévě, poté aplikuje lék a současně pomalu vytahuje jehlu. Stejným způsobem aplikuje na druhou stranu. Aplikuje vždy pomalu, je to pro pacientu méně bolestivé. Účinek trvá přibližně 45 minut. Tato metoda je jednoduchá na provedení. (3, 50, 58–60)

Inhalační

Oxid dusný (rajský plyn – N₂O) je plyn, který nedráždí, je bez zápachu a má nasládlou chuť. V dnešní době se využívá kombinace 50 % N₂O a 50 % kyslíku ve speciálně konstruovaných přístrojích zvaných Entonox. Jeho účinek je sedativní, analgetický a relaxační. Využívá se jak při porodu, tak i v době poporodní při ošetření porodního poranění. Jeho výhodou je jednoduché používání, a naopak nevýhodou je velmi individuální účinek. (3, 58)

Epidurální

Epidurální analgezie je nejefektivnější metoda zmírňující porodní bolesti. Její další výhodou je, že při zavedeném katetru se dá zajistit analgezie například při akutním císařském řezu, manuální lýze, ale také ošetření porodního poranění. Používá se při ošetření závažných poranění nebo pro nespolupracující rodičky. (58, 61)

Použité nástroje a pomůcky

Nástroje

Mezi základní nástroje pro ošetření porodního poranění se používají porodnická zrcadla, chirurgická pinzeta, jehelec a rovné hrotnaté nůžky. (2)

Nůžky se skládají ze dvou čepelí, z nichž jedna je řezací a pohybová, a ta druhá stacionární. Tyto čepele jsou spojeny zámkem a na konci je uchopová část se dvěma oušky. Nůžky je potřeba držet stabilně. V oušku pohyblivé čepele je distální část palce a v druhém stacionárním je distální část IV. prstu. Stabilitu dále podporují II. a III. prst., o špičku II. prstu se opírají nůžky v kloubu a III. prst je okolo hodní hrany ouška stacionárního. Při stříhu šicího materiálu používáme špičku nůžek. (45)

Pinzeta je nástroj, který se užívá k uchopování, v tomto případě k uchopení šicí jehly. Je tvořena dvěma rameny spojenými v prodloužený konec, který na druhé straně zajišťuje otevření. Obvykle je držena v nedominantní ruce mezi palcem a ukazovákem, ostatní prsty mohou dopomáhat ke stabilitě. Při šití se používá chirurgická pinzeta, která má na otevřené části raménka „zoubky“, které do sebe zapadají. (45, 62)

Jehelec je pomůcka na držení jehly. V minulosti se šilo pouze jehlou drženou v ruce. V dnešní době se používá jehelec z důvodu prevence poranění personálu. Jehelec je velmi podobný peánu s tím rozdílem, že pracovní část je kratší, tato část je pokryta „vroubkováním“, které pomáhají fixovat jehlu. V ruce je držen stejným způsobem jako nůžky. Pro ošetření porodního poranění se využívá Mathieu, známý taky jako autofix anebo Bozemannův jehelec. (45, 46)

Pomůcky

Při šití se dále používá samotné šití (nejčastěji atraumatické šití) a tampóny. V některých nemocnicích se také využívá tampón, tzv. kocour, což je tampón s tkanicí, který se zavede do pochvy.

Dále se podle druhu poranění aplikuje vhodná analgezie. Nejčastěji se využívá mesocain 1 %, který se aplikuje injekčně. Na umrtvení kůže se využívá postříkové anestetikum lidocain 10 %. Dále jsou potřeba sterilní rukavice. (2)

Šicí materiál

Vhodné chirurgické vlákno na šití by se mělo jednoduše sterilizovat. S vláknem by se mělo dobře a snadno manipulovat, jednoduše se s ním zakládají a uzlí stehy s minimálním rizikem rozvázání. Mělo by být odolné vůči poškození nástroji a mikroorganismům. Má minimálně traumatizovat okolní tkáň, která by na něj měla v co nejnižší možné míře reagovat. Nemělo by být alergenní, karcinogenní a magnetizující. Musí mít dobrou vstřebatelnost, případně odstranitelnost stehů. (45, 46)

Vlákna se dělí podle původu. Vlákna z přírodního materiálu (hedvábí, celulóza a další) se v chirurgii využívají velmi vzácně. Dále existují vlákna syntetická, která se dělí na vstřebatelná a nevstřebatelná. Nevstřebatelná jsou vyrobena z polypropylenu, polyesteru a polyamidu, je potřeba je extrahovat, což se provádí obvykle pátý den po porodu. Vstřebatelná vlákna jsou složena z polymerů kyseliny mléčné a glykolové. Oboje se vyskytují v těle, proto jsou dobře tolerovány s minimální zánětlivou reakcí. (2, 45)

Podle struktury se vlákna dělí na monofilamentní, multifilamentní a pseudofilamentní. Monofilamentní vlákna jsou tvořena jedním vláknem. Jejich výhodou je, že mají kompaktní povrch, který brání průniku infekce, mezi nevýhody patří horší manipulace a větší křehkost. Multifilamentní jsou spletena z více vláken, mezi jejich výhody patří lepší manipulace, bezpečnější uzly a tvarová paměť, kvůli nerovnosti povrchu je nevýhodou větší traumatizace tkáně a medium pro potencionální infekci. Poslední pseudofilamentní jsou tvořeny více vlákny obalenými v celistvém obalu, tím pádem spojují výhody obou druhů předchozích vláken. (45)

Síla vlákna je důležitá vlastnost, na kterou je potřeba myslet při jeho výběru vzhledem k poranění. Pevnost vlákna mírně souvisí s jeho silou. V chirurgii se využívají dvě stupnice pro označení síly. USP (United States Pharmacopeia) jsou označovány celými čísly (0,1, 2...), v minulosti byla nejtenčí 0, s vynalezením tenčích vláken se používá před číslem nula lomítko (0/2,0/3), kde 0/2 je hrubší než 0/3. EP (Europien Pharmacopeia), kde číslo odpovídá desetinásobku dolní hranice rozmezí síly, do které vlákno spadá. (45)

Vhodná jehla by měla být vyrobena z kvalitní oceli, nepodléhat rezavění, neohýbat se, tělo jehly by mělo být pevné a bezpečné pro uchycení do jehelce. Měla by být schopna projít tkání s co nejmenším odporem a minimálně ji při tom traumatizovat. V současnosti se využívají jehly v obloukovitém tvaru. (45)

Jehle jsou rozlišovány tři části, a to zápusku (ouško), tělo a hrot. Jehly s ouškem na konci, kde je potřeba provléct vlákno, se dnes používají jen zřídka, protože hlavní problém je traumatizace tkání při jejím průchodu. V současnosti se používají tzv. atraumatické návleky, které jsou tvořeny jehlou s dutým koncem, do kterého je pevně fixováno vlákno. Jsou sterilně zabaleny a připraveny k použití. Tělo jehly má obvykle kulatý nebo trojúhelníkový tvar, zde se jehla chytá do chirurgických nástrojů, její průměr by měl být co nejpodobnější šířce vlákna, aby minimalizovalo krvácení. Tvar hrotu může být trojboký jehlan, ostrý kužel, nebo být tupý. Výběr tvaru jehly závisí na místě rány. Obecně platí, že čím je užší operační prostor, tím větší má mít jehla zakřivení. Jehly se značí kódem, který je složen

z písmen a čísel, kde písmeno značí konkrétní charakter jehly a číslo délku vnější strany jehly v milimetrech. (44, 45)

Obecný postup šití

Jehlu je potřeba uchytit do jehelce, zde se používá tzv. třetinové pravidlo – jehla je v jehelci uchycena mezi koncovou a střední třetinou pracovní části jehelce. Čím jemnější jehla je, tím více ke konci je potřeba ji uchytit, aby se nezdeformovala. Jehla se drží mezi spojením se šicím materiálem a její střední třetinou. Při prošívání struktury s větším odporem, například kůže, se uchopí jehla blíže ke špičce. Naopak při prošívání tlustší, avšak poddajnější struktury, se drží blíže k zápustce. Dominantní rukou se uchopí jehlec a druhou chirurgická pinzeta. Jehlou se prošijí obě části, které je potřeba spojit k sobě. (45, 62)

Je potřeba stehy zakládat přibližně 2-3 mm od kraje rány. Jakmile je založime blíže k okraji, mohou se prořezat přes tkáň, a pokud dále, může se tkáň k sobě špatně adaptovat a docházet k jejímu vychlípění nebo vchlípění. Nejprve se provádí vpich ve volné části laloku a následně v části fixované, postupuje se tedy od "volného k pevnému". Když se šije pravou rukou, tak jehla směřuje doleva, šije se většinou směrem k sobě, držení jehly je tzv. *forehand*. Pokud se šije opačným směrem, tedy od sebe, držení jehly je nazývá tzv. *backhand*. Při propichování je potřeba respektovat zaoblení jehly. Poté se steh zauzlí. Utahování musí být prováděno s citem. Při přílišném utahení dochází k ischemizaci tkáně, následkem je jizva ve tvaru „žebříčku“. Naopak nedostatečné utahení by mohlo vést k dehiscenci či infekci rány. Po dotažení se ustříhne vlákno v příslušné délce. Poranění se vždy šije v jednotlivých vrstvách. (45, 62)

Techniky uzlení

Při zauzlení stehu je potřeba dodržovat obecná doporučení, jelikož se jedná o jeden z faktorů, které mají vliv na následné hojení poranění. Uzel musí být pevný a spolehlivě držet. Dále by měl být co nejmenší, velké množství uzlů nezvyšuje jeho pevnost, sestřížené vlákno nesmí být příliš dlouhé. Při uzlení je potřeba vlákno nepoškodit a minimálně vlákna mezi sebou třít, což by způsobilo jejich oslabení. Sutura po zauzlení nemá být v nadměrném napětí, aby nevznikla další traumatizace tkáně. Při uzlení je potřeba myslet na to, jaký typ tkáně se šije, na jeho kvalitu, křehkost, místo uložení atd. Uzel je nejslabším místem stehu. Utahování uzlů provádíme s citem, nejlépe technikou tzv. *dotažení in situ*, neboli dotažení prstem přímo k místu uzlu. (2, 45)

Jednoduchý nepřekřížený uzel je pro udržení sutury nedostatečný, a proto se při uzlení dělají nejméně dva za sebou. Podle směru překřížení vláken dvou uzlů za sebou jsou rozlišovány tři základní typy uzlů. Když je po prvním nepřekříženém uzlu proveden druhý stejným směrem, vznikne tzv. škotový uzel. Ten je málo spolehlivý a měl by být doplněn dalším uzlem, nejlépe v opačném směru. Jeho výhodou je, že po založení druhého uzlu jde první dotáhnout současně s druhým. Námořnický uzel vznikl založením druhého nepřekříženého uzlu v opačném směru, je spolehlivější než škotový, ale často se také doplňuje dalším uzlem. Chirurgický uzel vznikne tak, že při prvním uzlu se přetocí jedno vlákno okolo druhého dvakrát, doplní se o druhý pojišťovací nepřekřížený uzel v opačném směru. Tento uzel je nejspolehlivější. (45)

Při uzlení je zakládán na pojištění stehu ještě třetí uzel. (45)

Jednoduchý uzel lze provést pomocí rukou. Vlákna je potřeba držet pomocí palce a ukazováku a napnout je. Vlákno jdoucí z pravé strany se uchopí levou rukou a vlákno jdoucí z levé strany pravou rukou. Pravá ruka je otočena do supinace, aby se vlákno ohýbalo přes malíček nebo prsteníček a probíhalo přes bříška prstů. Druhé vlákno je přisunuto k prostředníku pravé ruky, a tím dochází k jejich křížení. První článek prostředníku pravé ruky je ohnut za vláknem jdoucím zprava, zatlačí jej dolů a provleče se pod vláknem jdoucím zleva. Prostředník je poté natažen, vlákno jdoucí zleva je chyceno mezi prostředník a prsteník. Konec levého vlákna je protažen ve smyčce a celý uzel utáhnut. Uzelní levou rukou je prováděno identicky, avšak při něm přehodíme činnost rukou. Při důležitém uzlu v průběhu šití je upřednostňováno právě uzlení přes ruku, které je vhodnější z hlediska precizního dotažení. (45)

Při uzlení přes jehlelec je spotřeba šicího vlákna výrazně menší než u uzlení přes prsty. Další výhodou je, že nemusí být při uzlování neustále pokládán jehlelec, aby měl ošetřující volné ruce. Delší vlákno je chyceno do jehelce a dvakrát obtočeno kolem něj, poté se mírně otevře jehlelec a chytí se do něj kratší vlákno. Smyčky jsou sesmeknuty a tahem za obě vlákna je uzel dotažen a poté je položen vedle rány. Vlákno je uvolněno z jehelce a může být založen další uzel. Při dalším uzlu je vlákno otočeno opačným směrem okolo jehelce pouze jednou a utáhnuto stejným způsobem. Po dotažení druhého vlákna vznikne chirurgický uzel. Při silném utahování druhého uzlu může dojít k utažení i prvního uzlu, což může způsobit špatnou adaptaci tkání. Pro silnější utažení sutury se může přidat třetí uzel, který je proveden stejně jako ten první. Po utažení se vlákno odstříhne. Při uzlení je třeba dávat pozor na jehlu, pokud zůstává na vlákně, aby nedošlo k poranění. Může být chycena do volné ruky. (45, 62)

Stehy

Jednotlivý prostý steh je nejpoužívanější a nejjednodušší steh na kůži. Steh je založen kolmo k ráně a je zakončen uzlem položeným vedle rány. Vpich i výpich musí být proveden ve stejné hloubce z důvodu správné adaptace rány. Konec vlákna se zastříhne. Vzdálenost mezi stehy závisí na typu rány. Podle knihy „Základní chirurgické techniky a dovednosti“ by se měly stehy zakládat 5 mm od rány, avšak doktor Jiří Šedý ve svém článku „Technika uzávěru sutury“ uvádí, že se stehy na kůži nemají zakládat dále než 2 mm od sutury. Výhodou je pevný a bezpečný uzávěr rány. Nevýhodou je velké množství uzlů. Pokud je uzel špatně utažen, je snížena pevnost jednotlivého stehu o 50 %. (45, 62)

Matracový steh horizontální se provádí tak, že po vpichu a výpichu se provede následující vpich laterálně od výpichu, jehla projde skrz ránu a poté se steh utáhne a zauzlí. Vertikální matracový steh se šije způsobem, kdy nejprve dojde k vpichu dále od okraje rány a následně výpichu na druhé straně. Druhý vpich se provede na straně výpichu blíže k ráně a projde na druhou stranu. Poté je utažen a zauzlen. Matracový steh je velmi pevný, využívá se pro hermetické uzavření rány, ale i pro sblížení okrajů. (45, 62)

Prostý steh pokračovací je nejrychlejší steh a zároveň šetří materiálem. Na jednom konci rány je proveden jednotlivý prostý steh a ustříhne se pouze krátké vlákno. Jehlou pak dojde k zakládání dalších stehů propichováním obou stran rány. Po sešití rány je potřeba steh zauzlit. Osu rány steh kříží vždy šikmo. Nevýhodou je, že více ischemizuje okraje rány, a pokud dojde k jeho poškození, rozpadne se celá sutura. (45, 62)

Steh pokračovací přehazovaný se šije stejným způsobem jako prostý pokračovací steh, jen po vypíchnutí se jehla s vláknem protáhne vznikající smyčkou na linii sutury. (45, 62)

Intradermální steh je pokračovací steh, který se šije na úrovni dermis. Vpíchnutí z povrchu je provedeno na začátku stehu a nad povrchem dojde až na konci k vypíchnutí. V průběhu se šijí střídavě obě části rány, kdy výpich na jedné straně musí odpovídat hloubce a místu vpichu na straně druhé. Výhodou je skvělý kosmetický vzhled jizvy, která je bez výpichů a vpichů na stranách. (45, 62)

Šití perinea a lacerací

V kompetencích porodní asistentky je dle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví České republiky č.55/2011 Sb. v p v § 5 odst. 1, bod g) „ošetřovat porodní a poporodní poranění a pečovat o ženu do šestého týdne po porodu“. Ve vyhlášce není přesně uvedeno, o jakou péči se jedná a o jaký typ a stupeň poranění může porodní asistentka pečovat. Jelikož má v kompetenci provést epiziotomii, bezesporu bude také moci toto poranění ošetřit. Podle dokumentu na stránkách UNIPA „Principy péče porodní asistentky“ může porodní asistentka ošetřit lacerace a poranění hráze prvního a druhého stupně, kam se řadí jak ruptura, tak epiziotomie. Využití konkrétních metod šití závisí na zkušenostech porodní asistentky a zvyklostech dané nemocnice. Je potřeba provést ošetření hráze co nejdříve, aby bylo minimalizováno vniknutí infekce, a nevznikla velká krevní ztráta. (2, 43, 46, 63, 64)

Podávání analgetik pro ošetření porodního poranění je možnost, kdy je porodní asistentka oprávněna podat lék bez indikace lékaře, jelikož ustanovení § 3 a § 5 jsou vůči sobě ve vztahu speciality. V případě, že jsou informace z § 3 v rozporu § 5, platí právě speciální úprava pro porodní asistentky, tedy § 5. (63)

Ošetření porodního poranění se provádí až po porodu placenty. Výhodou je plné soustředění se na porod placenty a nedochází tak k přerušení šití právě jejím porodem. Nevýhodou je neustálé zvyšování krevní ztráty, dokud nedojde k sešití, tomuto jde zabránit jemným tlakem přiloženého tampónku. Pro správné ošetření je důležitá znalost anatomie perinea. (65)

Pro sešití poševní stěny a svalů se doporučuje využít pokračovací nepřehazovaný steh s využitím syntetického vstřebatelného vlákna. V případě, že je potřeba zašít porodní poranění, je třeba dodržovat základní zásady – o všem musí být žena informována, vše se provádí v aseptickém prostředí, pro ošetření je potřeba kvalitní osvětlení, musí být použita vhodná analgezie, před ošetřením a následně po ošetření musí zůstat stejný počet tampónů a jehel z lokálních anestetik a šicího materiálu. Následně jsou jehly vyhozeny do nádoby na jehly, rána je šita podle anatomických struktur s ohledem na kosmetický výsledek. Po dokončení ošetření perinea by měla být provedena kontrola per rectum, z důvodu možnosti prožití rektální sliznice. (43)

Po zašití všechny jehly vyhodíme do nádoby na ostrý materiál. (56)

Žena zůstává po porodu na oddělení porodního sálu další dvě hodiny. V té době porodní asistentka kontroluje poranění a krevní ztrátu. V případě, že je hráz oteklá, může na ni přiložit studený obklad. (3)

Poranění perinea

Sešití porodního poranění zajistí hemostázu, adekvátní kosmetický efekt a funkční stav. Pokud je potřeba šít porodní poranění v rozsahu prvního a druhého stupně, postupuje se kraniokaudálním směrem, tedy od vrcholu poranění v pochvě směrem dolů. Využívají se pokračovací a jednotlivé stehy, popřípadě jejich kombinace. Jsou však preferovány pokračovací stehy, z důvodu vyšší rychlosti šití a menší krátkodobé bolesti v poporodním období. Technika, kterou porodní asistentka zvolí, vychází z individuálního rozsahu poranění, krvácivosti a jejích schopností. (11)

Sutura prvního stupně

Pokud jsou trhliny hemostatické a nedochází při přiléhání k anatomickým deformitám, není potřeba jí zašít. Pokud tomu tak není, použijeme buď jednotlivé stehy nebo pokračovací prostý steh. První steh založíme přibližně 0,5-1 cm nad pólem rány a sešijeme vaginální sliznici. Poté může přidat stehy také na kůži. (66, 67)

Sutura druhého stupně, též epiziotomie

Poranění druhého stupně se šije po vrstvách. Je potřeba zašít tři vrstvy – vaginální sliznici, svaly a kůži. Vnitřek pochvy je vaginální sliznicí a pod ní je sval, který je červenější a tvrdší. Důležité při šití je přišít sliznici ke sliznici a sval ke svaly. První steh je založen 0,5-1,0 cm nad apexem poranění, což je viditelný vrchol poranění v pochvě, a zauzlí se. Sutura je vedena až k hymenálnímu okraji prohazovaným nebo neprohazovaným pokračovacím stehem (pokračovací prostý steh je nevhodnější volba), a na konci je proveden uzal. Poté je vlákno ustřiženo, nebo s ním lze pokračovat dále dolů na svalovou vrstvu. Je možné pochvu zašít také jednotlivými stehy. Místy je vhodné si při šití přiblížit tkáň k sobě, abychom se ujistili, že vše sedí k sobě. (11, 50, 68–70)

Steh by měl být proveden tak hluboko, aby procházel těsně nad spodní částí trhliny. Pokud jsou stehy příliš mělké, vznikne prostor pod stehem, který se může naplnit krví nebo hnisem, a infikovat se. Pokud je steh příliš hluboký, může propíchnout konečník. (50)

Dále se pokračuje suturou svalů hráze neprohazovaným stehem a na dolním konci je steh zauzlen. Může být ustřižen, nebo pokračovat intradermálním suturou kůže. Mohou být také použity jednotlivé stehy, kterých je v ideálním případě co nejméně. Cílem je přiblížit svaly k sobě a odstranit „mrtvý prostor“, ve kterém se může shromažďovat krev. Po správném sešití by měly být okraje kůže těsně u sebe. Správné zarovnání lze poznat tak, že k sobě sedí okraje rány ve zbytcích panenské blány, a místo se spojí vaginální sliznice s kůží. Kůže má tmavší pigmentaci než sliznice. (11, 50, 68, 69)

V učebnici „Porodnictví“ z roku 2014 se uvádí, že před šitím kůže je potřeba sešít podkožní vazivo. (3)

Při šití kůže se může použít intradermální steh, který začíná od dolního pólu defektu hráze směrem nahoru. Na suturu kůže lze také využít jednotlivé stehy nebo stehy matracové. Stehy na kůži by neměly být utaženy pevně, protože jejich účel je pouze spojení okraje kůže. Při příliš silném utažení může vzniknout otok. (11, 50, 68, 69)

Konzervativní péče o hemostatické tržné rány prvního a druhého stupně bez anatomické distorze snižuje bolest, využívání analgetik a dyspareunii. (71)

Zcela kontinuální šití se provádí tak, že k založení prvního stehu dochází nad vrcholem poranění a vaginální sliznice je sešita pokračovacím nepřehazovacím stehem ke zbytku hymenální blány. Poté přechodový steh přesměruje šití z pochvy na hráz a pokračovacím nepřehazovacím stehem jsou zašity svaly hráze směrem dolů. Nepřerušovaný steh je poté veden směrem nahoru pro zašití kůže pomocí intradermálního stehu a zakončí se uzlem. (65)

Zcela kontinuální šití má oproti tomu přerušovanému nižší krátkodobou bolest, ale komplikace a míra dlouhodobé bolesti jsou stejné. (65)

Sutura třetího stupně a vážnějších poranění

Pokud porodní asistentka při vyšetření rodidel odhalí poranění třetího stupně a vážnější, k jeho ošetření zavolá lékaře. (11)

Sutura lacerací

Lacerace na vulvě zahrnují parauretrální, paraklitorální a labiální trhliny. Pokud jsou trhliny pouze povrchové a hemostatické, mohou být ponechány bez šití. Pokud je potřeba laceraci uzavřít, využívají se jednoduché nebo pokračovací stehy. (71)

Šít nebo nešít kůži při poranění perinea

Ve směrnici NICE „Intrapartum care“ je uvedeno několik doporučení pro ošetření porodního poranění. Pokud žena utrpěla poranění I. stupně, je potřeba šití pro lepší hojení v případě, že okraje kůže nejsou dostatečně protilehlé. A v případě, kdy žena utrpěla poranění druhého stupně, je potřeba ji upozornit, že je vhodné sešít svaly z důvodu dobrého hojení. Pokud je kůže po sešití svalů protilehlá, není potřeba jí sešívát. Pokud je kůži nutné sešít, doporučuje se využít intradermální steh. (43)

Ne téma šít či nešít kůži při porodním poranění perinea prvního a druhého stupně bylo vytvořeno několik studií se zaměřením na defekty hojení a skóre bolesti. Podle závěrů studií neexistuje žádný jednotný důkaz, který by podpořil změnu v praxi nechávat kůži při perineálním traumatu nezašitou. (72)

Kontinuální šití- výzkumy

Obvykle se poševní stěna zašívá pokračovacím stehem, svaly a perineum se přiblíží několika samostatnými stehy k sobě. Cochrane přehled zabývající se rozdílem mezi „tradičním šitím“ a „metodou kontinuálního šití“ shrnuje 16 randomizovaných studií na 8 184 žen z osmi zemí. Výsledky ukázaly, že intradermální steh (viz. sutura kůže) je spojen s menší bolestí a se sníženou potřebou analgetik po porodu. Pokud by se pro opravu všech tří vrstev použila metoda kontinuálního šití, mohla by být spojena ještě s menší bolestí. Existují také důkazy, že při kontinuálním šití je potřeba menšího množství šicího materiálu. (73)

V Iránské nemocnici od října 2021 do srpna 2022 byla provedena randomizovaná jednoduše zaslepená studie zabývající se rozdílem mezi kontinuálním uzavřením poranění druhého stupně či epiziotomie a přerušovaným uzavřením. Zúčastnilo se jí 300 prvorodiček či vícerodiček po vaginálním porodu s epiziotomií nebo rupturou druhého stupně, které byly náhodně rozděleny do dvou skupin. V závěru bylo zjištěno, že kontinuální technika šití má významný vliv na snížení perineální bolesti a zlepšení hojení ran. Její provedení trvá kratší dobu a využije se při ní menší množství materiálu. (70)

V pěti nemocnicích v jihovýchodním Španělsku od listopadu 2016 do května 2018 byla provedena jednoduše zaslepená randomizovaná studie zabývající se kontinuální vs. nekontinuální suturou perinea s poraněním druhého stupně nebo epiziotomie u prvorodiček. Studie se celkem zúčastnilo 134 žen, z toho 70 mělo poranění ošetřeno kontinuálním stehem a 64 bylo zařazeno do referenční skupiny. Ve skupině žen s kontinuálním stehem bylo zjištěna nižší hladina bolesti, menší potřeba analgezie do 24 hodin po sešití a nižší výskyt močové inkontinence za dobu 15 dní po porodu. Mimo jiné se také zjistilo, že pro kontinuální techniku se spotřebuje menší množství materiálu, a ošetření zabere méně času. (74)

Péče o poranění způsobená vaginálním porodem

Péče o poranění v šestinedělí

Šestinedělí

Šestinedělí neboli puerperium je přirozený stav, který probíhá v období šesti týdnů neboli 42 dní po porodu. Dělí se na časně šestinedělí, které trvá 7 dní po porodu, a pozdní šestinedělí, které trvá od 7. dne. V tomto období se navrací změny způsobené těhotenstvím a porodem k předchozímu stavu. Celý organismus se vrací do stavu před otěhotněním. (2)

Hojení rány

Podle způsobu hojení se rány dělí na dva typy. Rány, které se hojí přímo neboli „napoprvé“, bez komplikací hladkou jizvou, jsou označeny jako per primam intentionem. Rány hojící se per secundam intentionem se hojí s komplikacemi neboli „napodruhé“. To se děje při komplikacích u prvního hojení, kterými mohou být například infekce, dehiscence (rozestup stran rány). (56)

První dva týdny

Pokud došlo k poranění v podobě drobných trhlinek (lacerací) v oblasti labií, poševní stěny nebo hymenálního okruhu, není potřeba speciálního ošetření. (75)

Poranění hráze se za podmínek správné sutury vzhledem k silnému prokrvení v této oblasti většinou dobře hojí. (3)

Je vhodné časté sprchování, ideálně po každém použití toalety, při sprchování používat spíše vlažnou vodu a intimní mýdlo s pH 5,5, poté utřít do sucha. Sprchování je určitý způsob mikromasáže, má analgetický účinek a působí proti otokům. Po porodu může být příjemné první dny močit ve sprše a netlačít při něm. Pokud je oblast oteklá, je možné ji v prvních třech dnech chladit. Chladivý polštářek může mít žena přiložen nejdéle 15 minut a poté alespoň hodinu počkat, aby nedošlo k lokální omrzlině. Místo chladivého polštářku může žena použít kostky ledu, do kterých může přidat tinkturu z arniky nebo z měsíčku lékařského, a zabalit do gázy. Dále je možné využít vložku namočenou ve vodě nebo v odvaru z rozmarýnu. Otok vulvy vymizí za 1-2 týdny po porodu. Vhodné pro správné hojení jsou také vzduch a větrání. Žena si sundá kalhotky, lehne si na záda na savou podložku a nohy roztáhne a pokrčí v kolenou. Pokud jí je to nepříjemné, může přes sebe přehodit pokrývku. Lepší větrání také zajistí jednorázové síťované kalhotky a porodnické vložky, které je potřeba často měnit. Žena zprvu používá více vložek najednou, podle množství odcházejících očístků. (2, 75–78)

V prvních dnech mohou hojení podpořit šicí bylinky a jíl, které se aplikují na vložku. Jejich účinkem je vstřebání nadbytečné vlhkosti z oblasti poranění. (78)

Pomocí zrcátka je vhodné se podívat, jak poranění vypadá. V daném čase může být vidět hematom a otok. V následujících dnech se ale vše zahojí. Dále si žena může na poranění položit ruku a vnímat jej, což může dělat několikrát denně. Jizva bude nadále ženinou součástí. Dotek je důležitý pro přijetí nové situace. (76)

Alespoň první dva týdny po porodu je vhodné se co nejvíce vyhýbat sezení a stání a snažit se spíše ležet. Je to vhodné jak pro pánevní dno, tak i vzhledem k poranění. Pokud je sezení potřeba, například při cestě autem, je vhodné sedět na měkkém polštáři nebo v dětském nafukovacím plaveckém kruhu. Pokud je nutné stát, je lepší se o něco opřít, čímž se uleví pánevnímu dnu. (42, 78)

Další možností je sedací koupel. Od kdy si bude žena sedací koupele dopřávat, je na ní. Podle Ingeborg Stadelmann si může tyto koupele aplikovat již od druhého dne nehledě na poranění. Je potřeba dbát na správnou teplotu, první den si připravit sedací koupel chladnou až jemně vlažnou, o teplotě asi 28°C, druhý a třetí den spíše vlažnou přibližně 32°C. Když odezní bolesti, může dále pokračovat až na teplotu lidského těla. Do sedací koupele si může žena přidat dubovou kůru, řepík nebo sůl z Mrtvého moře pro hojivý účinek. (42, 77)

Po dvou týdnech od porodu

Fyzioterapeutka Mgr. Eliška Mertelíková ve svém článku uvádí, že masáž hráze se může provádět od dvou týdnů po porodu, a fyzioterapeutka Marika Bajerová ve své brožurce píše, že s masáží se může začít už 10 den po porodu. (76, 78)

V této době může žena pomalu začít s péčí o jizvu. Vstřebatelné stehy by se měly mezi 10-14 dnem vstřebat. Začíná s masáží jizvy pomocí oleje, může využít měsíčkový, třezalkový, kokosový olej, nesolené vepřové sádlo a další. Je vhodné začít masírovat jizvu zevnitř. Vsune dovnitř jeden prst, nebo ukazováček s prostředníčkem, jemně přitlačí směrem na konečník a začne tkáň masírovat poloměsíčitými pohyby od 3 k 9 a zpátky. Dále může jizvu promnout mezi palcem uvnitř pochvy a ukazováčkem, který je z vnější strany. Tyto masáže může provádět v poloze vleže na boku, v polosedě nebo v sedě na židli, kdy jednou polovinou hýždí sedí a druhou polovinu má mimo židli. Dále může tuto masáž zkusit v dřepu, kdy do pochvy vsune palec. Při masáží může cítit tlak nebo napětí, ale nemělo by docházet k bolesti. V případě bolesti s by masáží měla přestat, může to zkusit jemněji znovu anebo ještě pár dní počkat. (76, 78)

Žena může také začít se cvičením pánevního dna, které provádí 2-3 x denně po dobu cca 5 minut následující 3 měsíce po porodu. Cvičení začne relaxací, kdy si lehne na záda s pokrčenými nohama a na podbřišek položí ruce a jemně pod ně dýchá. Poté začne pánevní dno aktivovat. Neměla by však aktivovat svaly hýždí a vnitřních stran stehů, ani nezadržovat dech. Uvědomuje si jeho oblast, která se nachází mezi stydkou kostí, kostrčí a sedacími hrboly, a zkouší ji lehce odlepovat od kalhotek. Dále se zaměří na část mezi sedacími hrboly a pokouší se je k sobě mírně přiblížit. To samé provádí s oblastí mezi stydkou kostí a kostrčí. Dále po tomto seznámení si může pánevní dno představit jako květ, jež se při aktivaci zavírá, a při relaxaci otevírá. Aktivaci a relaxaci provede 5-10 x za sebou nezávisle na dechu. Cvičení lze provádět také v leže na boku, vsedě, ve stoji a při chůzi. (76, 78)

V průběhu šestinedělí je potřeba navštívit lékaře v případě, že se její tělesná teplota zvedne nad 38 °C, nebo při zvýšení poporodního krvácení. Dále pokud dojde k rozpadu rány, začne z ní vytékat hnis nebo dojde ke zvýšení bolesti v oblasti rány. (76)

Z bylin se může na porodní poranění použít odvar z dubové kůry nebo řepíku, v něm si může žena namočit vložku a přiložit si ji jako obklad, nebo samotným odvarem může ránu oplachovat. V období šestinedělí může s hojením poranění pomoci také homeopatie. Mezi využívaná homeopatika patří *Calendula officinalis*, neboli měsíček lékařský, který podporuje hojení měkkých tkání, *Arnica Montana*, která má dobrý vliv na pohmožděnou pochvu, a dále *Staphysagria*, která pomáhá s hojením jakýchkoliv řezných ran. (79, 80)

Odborníci doporučují, aby žena začala s pohlavním životem až po ukončení šestinedělí, pokud v jeho průběhu nedošlo ke komplikacím, jako infekce nebo nesprávné hojení porodního poranění. (81)

Péče o závažné porodní poranění v šestinedělí

Po ošetření porodního poranění, které zasáhlo také svaly análního svěrače, se doporučuje podat antibiotické krytí, které se může podat jednorázově ve formě cefuroximu 1,5g i.v. v průběhu ošetření, nebo po dobu 5-10 dnů po ošetření, případně v kombinaci s metronidazolem. (82)

Všem ženám by měla být přibližně 10-14 dní po porodu předepisována laktulóza v množství 10-15 ml denně (až do dávky 60ml denně) pro změkčování stolice. Funguje jako osmotické laxativum. Porodní asistentka také může ženě doporučit různé diety, jako třeba kašovitou nebo bezezbytkovou stravu. (82)

Pokud dojde k otoku poranění, doporučuje se chladné sprchování. Při zánětlivých změnách je možné vyzkoušet sedací koupel ve slabém roztoku hypermanganu. (3)

Důležitou součástí péče je také důkladné poučení o poranění a možnostech jeho komplikací. Vhodná je včasná rehabilitace pánevního dna a seznámení s Kegelovými cviky. Pokud se objeví symptomy inkontinence stolice, je to indikace k UZ vyšetření a zvážení chirurgického zásahu. (82)

Po 14 dnech od porodu je doporučena návštěva lékaře, který zhodnotí hlavně stav hojení. Dále 2.- 3. měsíc po porodu je vhodná kontrola, při které je posouzena funkčnost svěrače a výskyt některých jevů jako jsou močová inkontinence, dyspareunie nebo defekační potíže, dále zácpa, bolestivá defekace a urgencye. (82)

Při dalším těhotenství je poté vhodná návštěva okolo 20.tt, kde se opět zhodnotí stav, a podle výsledků se zváží vedení porodu. (82)

Komplikace při hojení

Pokud dojde k sekundárnímu hojení rány, můžeme aplikovat různé hojivé gely, masti a oleje, které obsahují například dubovou kůru. K běžné hygieně ještě přidáme terapii podle ordinace lékaře, což mohou být metody vlhkého hojení ran, antibiotika nebo aplikace čistících a granulačních přípravků. (75)

V raném šestinedělí může dojít k infekcím porodního poranění perinea a lacerací, které jsou však vzácné, indikace těchto infekcí je pouze 0,35-10 %. Často jsou polymikrobiální, pocházející z vaginální mikroflóry. Objevují se většinou okolo třetího až čtvrtého dne po porodu. Mezi rizikové faktory patří infikované očistky, kontaminace stolicí a nedostatečná hygiena. Infekce se projevují sekundárním hojením rány. Může docházet k zarudnutí, dehiscenci, k nadměrné bolesti v oblasti rány, edému vulvy a zapáchajícímu výtoku. Důležité je správné vyšetření, aby byl vyloučen hematoma a perineální absces. K léčbě se využívá symptomatická léčba pomocí nesteroidních protizánětlivých léků, lokálního antiseptického spreje a sedacích koupelí, do kterých se může přidat manganistan draselný nebo jodopovidonum. Je možné také využít enzymoterapie. V některých případech je potřeba odstranit granulace z rány nebo nasadit systémovou antibiotickou léčbu. Pokud je přítomný absces, je potřeba zajistit jeho drenáž a nasadit léčbu pomocí širokospektrálních ATB. (2, 3)

K dehiscenci rány dochází většinou z důvodu infekce. Dehiscenci epiziotomie rozdělujeme na povrchovou a kompletní. Pokud dojde k povrchové dehiscenci, tak obvykle k jejímu zahojení stačí lokální léčby a mnohdy se zahojí sama. U hlubších dehiscencí se provádí resutura, ta je prováděna v celkové anestezii s časovým odstupem po vyčištění rány. (75)

Velmi vzácná a závažná je infekce na perineu a v pochvě, tzv. nekrotizující fasciitida. Postihuje hluboké tkáně, včetně svalů a fascií, a může se šířením dostat až na hýždě, končetiny a břišní stěnu. V takových situacích dochází k chirurgickému odstranění nekrotické a infikované tkáně, které je doplněno silnou antibiotickou léčbou. Mezi rizikové faktory patří imunodeficience nebo diabetes mellitus. (75)

Dlouhodobé komplikace

Obtíže, které se mohou vyskytnout po porodu se spojitostí s rozsáhlým porodním poraněním, jsou vaginální flatus, močová inkontinence a inkontinence stolice a plynů. Problémům můžeme předcházet včasnou diagnostikou, léčbou a rehabilitací. Porodní asistentka může být první osobou, kterou žena s těmito obtížemi osloví. (83)

Praktická část

Edukační video

Hlavním cílem bakalářské práce je tvorba edukačního videa, které může sloužit jako výukový materiál pro studentky porodní asistence. Video bylo natočeno ve Všeobecné fakultní nemocnici v Praze na klinice gynekologie, porodnictví a neonatologie, oddělení porodní sál. Ve videu jsou využity nástroje, materiál a léky právě z oddělení porodního sálu. Dále byly využity vypůjčené modely na sešití mediolaterální epiziotomie, které byl využity také pro ukázkou druhů stehů, a model trenážeru Sofie a její matka. Byla využita pouze část trenážeru, a to matka Sofie, na které je natočena ukázkou vyšetření rodidel po porodu. Všechny tyto modely byly vypůjčeny z 1.lékařské univerzity Karlovy. Dále bylo potřeba vytvořit scénář k videu (viz. Příloha č.1), který byl sestaven podle teoretické části práce.

Video je rozděleno na šest částí. V první části je ukázkou sterilních rukavic, jejich popis a nasazení. V druhé části je detailně popsána diagnostika. Nachází se v ní popis nástrojů, seznam možných poranění, typy krvácení a video vyšetření na modelu. Třetí část se zabývá nástroji a pomůckami na šití, kam patří šití materiál, jehla. Dnes se používá převážně tzv. atraumatické šití, dále emitní miska, chirurgická pinzeta a peán. Jsou zde připojena videa správného úchopu těchto nástrojů. Součástí je také důležitý záběr, a to seznam analgetik, které lze pro šití poranění využít. Celá část je zakončena videoukázkou opichu mesocainem. Čtvrtá část videa se zabývá uzlováním stehů. Tato znalost je důležitá, protože uzel je nejslabší část stehu a pokud je založen, může se rozvázat a sutura se rozpadne. V páté části videa jsou natočeny jednotlivé stehy, které lze při šití využít. A v poslední šesté části se video zabývá jednotlivými poraněními a jejich ošetření, které jsou v kompetencích porodní asistentky. Celková délka videa je dvacet minut a patnáct sekund.

Odkaz na video: <https://youtu.be/bT-BqigRPg0>

(viz. Příloha č.2)

Závěr

Bakalářská práce je zaměřena na šití porodního poranění v kompetencích porodní asistentky. V průběhu práce se kapitoly věnují anatomii měkkých porodních cest a definici profese porodní asistence, možným poraněním měkkých cest při porodu a jejich prevenci. Dále vyšetření porodních cest porodu, ošetřením případných poranění a péči a komplikace v šestinedělí.

V úvodu práce byly vytyčeny 4 dílčí cíle, které vedou k naplnění nebo doplňují hlavní cíl bakalářské práce. V teoretické části byly použity různé informační zdroje související s tématem, a tak může sloužit jako sborník těchto zdrojů. Byl vytvořen scénář pro video a všechny podklady pro etickou komisi. Došlo k neschválení etickou komisí z důvodu problematiky natáčení a oslovení ženy v tak intimních podmínkách, zajištění dostatečně bezpečného uložení a zpracování záběrů. Z těchto důvodů po konzultaci s etickou komisí byl materiál k videu vyhotoven na modelech. Došlo k úspěšnému vyhotovení videa, na které je odkaz v osmé kapitole.

Hlavním přínosem práce je vytvoření uceleného textu zabývající se šitím porodního poranění a následné zpracování edukačního videa, které může být použito při výuce porodních asistentek.

Tato práce je založena na širokém průzkumu literatury a přináší ucelený pohled na problematiku porodních poranění, jejich diagnostiku, léčbu a následnou péči, s důrazem na roli porodní asistentky při šití poranění měkkých porodních cest.

Seznam literatury

1. BINDER, Tomáš. *Porodnictví*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2011. ISBN 978-80-246-1907-1.
2. PROCHÁZKA, Martin. *Porodní asistence*. Praha: Maxdorf, 2020. ISBN 978-80-7345-618-4.
3. HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4529-9.
4. ROB, Lukáš, Alois MARTAN a Pavel VENTRUBA. *Gynekologie*. Třetí, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, 2019. ISBN 978-80-7492-426-2.
5. ROZTOČIL, Aleš. *Moderní porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-247-5753-7.
6. PILKA, Radovan. *Gynekologie*. 2. aktualizované vydání. Praha: Maxdorf, 2022. ISBN 978-80-7345-743-3.
7. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. Kdo je porodní asistentka a jak se stát porodní asistentkou?. In: *mzd.gov.cz*, 18.5.2021. Dostupné z: <https://mzd.gov.cz/kdo-je-porodni-asistentka-a-jak-se-stat-porodni-asistentkou/>. [cit. 2024-04-28].
8. DUBOVÁ, Olga a Michal ZIKÁN. *Gynekologie a porodnictví: praktické repetitorium*. 2. vydání. Praha: Maxdorf, 2022. ISBN 978-80-7345-716-7.
9. BOHATÁ, Pavla a Lukáš DOSTÁLEK. *Antepartální možnosti prevence epiziotomie a ruptury hráze při porodu*. Online. Česká gynekologie. 2016, roč. 81, č. 3, s. 192-201. ISSN 1210-7832. Dostupné: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2016-3-13/antepartalni-moznosti-prevence-epiziotomie-a-ruptury-hraze-pri-porodu-59620>. [cit. 2024-04-28].
10. KRAMNÁ, Petra a Yveta VRUBLOVÁ. *Porodní poranění hráze a jeho vliv na pánevní dno a močovou inkontinenci u žen*. Online. Profese. 2016, roč. 9, č. 2, s. 24-32. ISSN 1803-4330. Dostupné z: [doi:10.5507/pol.2016.009](https://doi.org/10.5507/pol.2016.009). [cit. 2024-04-28].
11. WILHELMOVÁ, Radka a kol. *Vybrané kapitoly Porodní asistence*. Online. MedMuni, 2021. Dostupné z: Bookport, <https://www.bookport.cz/kniha/vybrane-kapitoly-porodni-asistence-11835/>. [cit. 2024-04-28].
12. DAHLEN, Hannah. *Episiotomy during childbirth: not just a 'little snip'*. In: *theconversation.com*, 15. 1. 2015. Dostupné z: <http://theconversation.com/episiotomy-during-childbirth-not-just-a-little-snip-36062>. [cit. 2024-04-28].
13. KOHUTOVÁ, Anna. *Každá třetí žena v ČR má nástřih....* In: *annakohutova.cz*, 20.5.2023. Dostupné: <https://annakohutova.cz/kazda-treti-zena-v-cr-ma-nastrih/>. [cit. 2024-04-28].
14. DOUMOCHTSIS, Sterigos. *Childbirth Trauma*. Online. Springer, 2017. Dostupné z: Springer Link, <https://doi.org/10.1007/978-1-4471-6711-2>. [cit. 2024-04-28].

15. LAINE, Katariina, Branka M. YLI a Vanesa COLE. *European guidelines on perinatal care- Peripartum care Episiotom*. Online. The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine. 2022, roč. 35, č. 25, s. 8797-8802. ISSN 1476-4954. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/14767058.2021.2005022>. [cit. 2024-04-28].
16. ANDONOVÁ, Vendula, Lukáš HRUBAN, Romana GERYCHOVÁ, Petr JANKŮ a Pavel VENTRUBA. *Ruptura dělohy v těhotenství a při porodu: rizikové faktory, příznaky a perinatální výsledky – retrospektivní analýz*. Online. Česká gynekologie. 2019, roč. 82, č. 2, s. 121-128. ISSN 1210-7832. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2019-2-12/ruptura-delohy-v-tehotenstvi-a-pri-porodu-rizikove-faktory-priznaky-a-perinatalni-vysledky-retrospektivni-analyza-112800>. [cit. 2024-04-28].
17. MERTELÍKOVÁ (BURIANOVÁ), Eliška. *Možnosti prevence poranění hráze u porodu*. In: fyziosvet.cz, 23.5. 2022. Dostupné z: <https://www.fyziosvet.cz/clanky/moznosti-prevence-poraneni-hraze-u-porodu/>. [cit. 2024-04-28].
18. VALOVÁ, Monika. *Ženská bylinná napárka*. In: steamy.cz, 10.5.2019. Dostupné z: <https://www.steamy.cz/zenska-bylinna-naparka/>. [cit. 2024-04-28].
19. FANČOVIČOVÁ. *Anna. Bylinná napárka v těhotenství a u porodu*. In: porodni-asistentka.eu, [b.d.]. Dostupné z: <https://porodni-asistentka.eu/index.php/blog/zajimave-clanky/46-bylinna-naparka-v-tehotenstvi-a-u-porodu>. [cit. 2024-04-28].
20. VALOVÁ, Monika. *Uvolnění porodních cest*. In: bylinkyodhanky.cz, 8.10.2019. Dostupné z: <https://www.bylinkyodhanky.cz/Uvolneni-porodnich-cest-b32822.htm>. [cit. 2024-04-28].
21. VALOVÁ, Monika. *Jak a kdy si dopřát ženskou bylinnou napárku*. In: steamy.cz, 24.5.2019. Dostupné z: <https://www.steamy.cz/jak-a-kdy-si-doprat-zenskou-bylinnou-naparku/>. [cit. 2024-04-28].
22. HENDRYCH LORENZOVÁ, Eva. *Přirozené metody podporující zdraví v praxi porodní asistentky*. Online. Západočeská univerzita v Plzni, 2021. ISBN 978-80-261-1077-4. Dostupné z: Digitální knihovna západočeské univerzity, <https://doi.org/10.24132/ZCU.2021.10774>. [cit. 2024-04-28].
23. ANIBALL. *Masáž hráze*. In: aniball.cz, 1.12.2023. Dostupné z: <https://aniball.cz/masaz-hraze>. [cit. 2024-04-28].
24. EOGAN, Maeve, DALY Leslie a O'HERLIHY Colm. *The effect of regular antenatal perineal massage on postnatal pain and anal sphincter injury: A prospective observational study*. Online. The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine. 2006, roč. 19, č. 4, s. 225-229. ISSN 1476- 4954. Dostupné z: [doi:10.1080/14767050600593155](https://doi.org/10.1080/14767050600593155). [cit. 2024-04-28].
25. ANIBALL. *Návod na použití zdravotnického prostředku Aniball*. In: aniball.cz, 9.12.2021. Dostupné z: https://www.aniball.cz/wp-content/uploads/2021/11/Aniball_CZ_150x180mm_web-5.pdf. [cit. 2024-04-28].
26. EPI-NO. *Instruction manual*. In: epino.nl, [b.d.]. Dostupné z: <https://epino.nl/Downloads/UserManualEN.pdf>

27. FOUSEK, Karel, Kateřina MRKVOVÁ, Tereza BRANNÁ a Marek OZANA. *Investigating antenatal pelvic floor training using a vaginal balloon device in Czech women*. Online. *British Journal of Midwifery*. 1.2.2023, roč. 31, č. 2. ISSN 2052-4307. Dostupné z: <https://doi.org/10.12968/bjom.2023.31.2.82>. [cit. 2024-04-28].
28. GLUCK, Ohad, Hadas Ganer GANRER HERMAN, Ori TAL, Ehud GRINSTEIN, Jacob BAR et al. *The association between the number of vaginal examinations during labor and perineal trauma: a retrospective cohort study*. Online. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. 2020, roč. 301, č. 6, s. 1405-1410. ISSN 1432-071. Dostupné z: doi:10.1007/s00404-020-05552-z. [cit. 2024-04-28].
29. HUANG, Jing, Yu ZANG, Li-Hua REN, Feng-Juan LI a Hong LU. *A review and comparison of common maternal positions during the second-stage of labor*. Online. *International journal of nursing sciences*. 2019, roč. 6, č. 20, s. 460-467. ISSN 2352-0132. Dostupné z: doi:10.1016/j.ijnss.2019.06.007. [cit. 2024-04-28].
30. DEKKER, Rebecca. *The Evidence on: Birthing Positions*. In: evidencebasedbirth.com, 11.7.2022. Dostupné z: <https://evidencebasedbirth.com/evidence-birthing-positions/>. [cit. 2024-04-28].
31. WORLD HEALTH ORGANIZATION, UNITED NATIONS POPULATION FUND, a UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND. *Managing complications in pregnancy and childbirth: a guide for midwives and doctors*. In: [who.int](http://www.who.int), 1.2.2017. Dostupné z: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565493>. [cit. 2024-04-28].
32. BORGES, Margarida, Rita MOURA, Dulce OLIVEIRA, Marco PARENTE, Teresa MASCARENHAS et al. *Effect of the birthing position on its evolution from a biomechanical point of view*. Online. *Computer methods and programs in biomedicine*. 2021, roč. 200. ISSN 1872-7565. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2020.105921>. [cit. 2024-04-28].
33. ELVANDER, Charlotte, Mia AHLBERG, Li THIES-LAGERGREN, Sven CNATTINGIUS a Olof STEPHANSSON. *Birth position and obstetric anal sphincter injury: a population-based study of 113 000 spontaneous births*. Online. *BMC pregnancy and childbirth*. 9. 10. 2015, roč. 15, č. 252. ISSN 1471-2393. Dostupné z: doi:10.1186/s12884-015-0689-7. [cit. 2024-04-28].
34. MAGOGA, Giulia, Gabriele SACCONI, Huda B. AL-KOUATLY, Hannah DAHLEN G, Charlene THORNTON et al. *Warm perineal compresses during the second stage of labor for reducing perineal trauma: A meta-analysis*. Online. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*. 2019, č. 240, s.93-98. ISSN 1872-7654. Dostupné z: doi:10.1016/j.ejogrb.2019.06.011. [cit. 2024-04-28].
35. AQUINO, Carmen Imma, Maurizio GUIDA, Gabriele SACCONI, Yuri CRUZ, Amerigo VITAGLIANO et al. *Perineal massage during labor: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials*. Online. *The journal of maternal-fetal and neonatal medicine*. 2020, roč. 33, č. 6, s. 1051-1063. ISSN 1476-4954. Dostupné z: doi: 10.1080/14767058.2018.1512574. [cit. 2024-04-28].

36. DIFRANCO, Joyce T., Amy M. ROMANO a Ruth KEEN. *Care practice #5: spontaneous pushing in upright or gravity-neutral positions*. Online. The Journal of perinatal education. 2007, roč. 16., č. 3, s. 35-38. ISSN 1548-8519. Dostupné z: doi:10.1624/105812407X217138. [cit. 2024-04-28].
37. ROBERTS, Joyce a Lisa HANSON. *Best Practices in Second Stage Labor Care: Maternal Bearing Down and Positioning*. Online. Journal of Midwifery & Women's Health. 2007, roč. 52, č. 3, s. 238- 245. ISSN 1542-2011. Dostupné z: doi:10.1016/j.jmwh.2006.12.011. [cit. 2024-04-28].
38. BLOOM, Steven L., Brian M. CASEY, Joseph I. SCHAFFER, Donald D. MCINTIRE a Kenneth J. LEVENO. *A randomized trial of coached versus uncoached maternal pushing during the second stage of labor*. Online. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2006, roč. 194, č. 1, s. 10- 13. ISSN 1097-6868. Dostupné z: doi:10.1016/j.ajog.2005.06.022. [cit. 2024-04-28].
39. ZEMČÍK, Robert, Jaroslava KARBANOVA, Vladimír KALIS, Libor LOBOVSKÝ, Magdalena JANSOVÁ et al. *Stereophotogrammetry of the perineum during vaginal delivery*. Online. International Journal of Gynecology and Obstetrics. 2012, roč. 119, č. 1, s. 76-80. ISSN 1879-3479. Dostupné z: doi:10.1016/j.ijgo.2012.05.018. [cit. 2024-04-28].
40. GOGELA, J., Z. VEBERA a P. JANKŮ. *11. Podmínky, za kterých lze akceptovat porod do vody na pracovištích, která se k takové alternativě rozhodnou*. Online. Česká gynekologie. 2013, roč. 78(supplementum), s. 27-28. ISSN 1210-7832. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2013-supplementum/11-podminky-za-kterych-lze-akceptovat-porod-do-vody-na-pracovistich-ktera-se-k-takove-alternative-rozhodnou-40382>. [cit. 2024-04-28].
41. CLUETT, Elizabeth, Ethel BURNS a Anna CUTHBERT. *Immersion in water during labour and birth*. Online. The Cochrane database of systematic reviews. 16.5. 2018. ISSN 1469-493X. Dostupné z: doi:10.1002/14651858.CD000111.pub4. [cit. 2024-04-28].
42. STADELMANN, Ingeborg. *Zdravé těhotenství, přirozený porod: citlivý průvodce těhotenstvím, porodem, šestinedělím a kojením, který nabízí ověřené praktické návody, jak v těchto obdobích využít bylinek, homeopatických přípravků a éterických olejů*. 3., přeprac. vyd. Přeložil Barbora SADÍLKOVÁ a Barbora TOMEČKOVÁ. Praha: One WomenPress, 2009. ISBN: 978-80-86356-50-1.
43. NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. *Intrapartum care*. In: nice.org.eu, 29.9.2023. Dostupné z: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng235>. [cit. 2024-04-28].
44. KRŠKA, Zdeněk. *Techniky a technologie v chirurgických oborech: vybrané kapitoly*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3815-4.
45. IHNÁT, Peter. *Základní chirurgické techniky a dovednosti*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0334-8.
46. MORAVCOVÁ, Markéta a Helena PETRŽÍLKOVÁ. *Základy péče v porodní asistenci I: péče porodní asistentky o ženu v průběhu těhotenství a fyziologického porodu: přehled*

péče o fyziologického novorozence. Vyd. 1. Pardubice: Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, katedra porodní asistence a zdravotně sociální práce, 2015. ISBN 978-80-7560-132-2.

47. ROZTOČIL, Aleš. *Moderní gynekologie*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-247-5753-7.

48. VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3419-4.

49. ŠEBESTOVÁ, Jana. *Perioperační ošetrovatelská péče o pacientku při operaci v gynekologické poloze*. Bakalářská práce. Miluše KULHAVÁ (vedoucí práce). Praha: 1. lékařská fakulta univerzity Karlovy. 2022. Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/175555>. [cit. 2024-04-28].

50. KLEIN, Susan, Suellen MILLER, Fiona THOMSON. *A Book For Midwives: Care For Pregnancy, Birth, and Women's Health*. Online. Hesperian Health Guides, 2021. Dostupné z: Hesperian Health Guides, https://en.hesperian.org/hhg/A_Book_for_Midwives. [cit. 2024-04-28].

51. HADRAVSKÁ, Šárka, Vladimír KOREČKO a Magdaléna DAUMOVÁ. *Krvácení po porodu / potratu – praktické poznámky k vyšetření bioptického materiálu*. Online. Československá patologie. 2023, roč. 59, č. 2, s. 55-59. ISSN 1805-4498. Dostupné z: <https://www.cspatologie.cz/docs/1335-abstraktCZ.pdf>. [cit. 2024-04-28].

52. PAŘÍZEK, Antonín. *Kritické stavy v porodnictví*. 1. vyd. Praha: Galén, 2012. ISBN 978-80-7262-949-7.

53. DECHERNEY, Alan, Lauren NATHAN, Neri LAUFER, Ashly S. ROMAN. *CURRENT Diagnosis & Treatment: Obstetrics & Gynecology*, 12th edition. New York: McGraw Hill, 2019. ISBN: 978-0071833905.

54. OSTRČIL, Antonín. *Porodnictví I*. Praha: Mladá generace lékařů, 1939.

55. OSTRČIL, Antonín. *Porodnictví II*. Praha: Mladá generace lékařů. 1940.

56. VYTEJČKOVÁ, Renata, Petra SEDLÁŘOVÁ, Vlasta WIRTHOVÁ, Iva OTRADOVCOVÁ a Lucie KUBÁTOVÁ. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. 1. vydání. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-3421-7.

57. ADAMUS, Milan a Palackého UNIVERZITA. *Základy anesteziologie, intenzivní medicíny a léčby bolesti*. 2., dopl. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. ISBN 978-80-244-2996-0.

58. PAŘÍZEK, Antonín. *Analgezie a anestezie v porodnictví*. 2., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2012. ISBN 978-80-7262-893-3.

59. CHAMPER, Vicky a Cathy CHARLES. *The Midwife's Labour and Birth Handbook*, 4th edition. New York: Blackwell Pub, 2018. ISBN: 978-1119235118.

60. OBSTETRICAL SURGICAL SKILLS. *Setup: Instruments and Materials*. In: oss-online.ca, 16.2.2022. Dostupné z: <https://oss-online.ca/knowledge-base/perineal-lac-223/>. [cit. 2024-04-28].
61. NOSKOVÁ, Pavlina, Jan BLÁHA, Jitka MANNOVÁ, Dagmar SEIDLOVÁ a Petr ŠTOURAC. *Aplikace epidurální analgezie v porodnictví*. Online. Analgezie a intenzivní medicína. 2015, roč. 30, č. 1, s. 9-12. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/anesteziologie-intenzivni-medicina/2019-1-22/aplikace-epiduralni-analgezie-v-porodnictvi-112682>. [cit. 2024-04-28].
62. ŠEDÝ, Jiří. *Technika uzávěru rány*. In: mediprofi.cz, 1.5.2016. Dostupné z: https://www.mediprofi.cz/33/technika-uzaveru-rany-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4EIMAVc_29gcm80Go3HSj2zTyfA1b0QyT0Q/#. [cit. 2024-04-28].
63. JEDLIČKOVÁ, Věra. *Medikace, kterou je porodní asistentka oprávněna používat v rámci poporodní péče o rodičku*. In: unipa.cz. Dostupné z: <https://www.unipa.cz/wp-content/uploads/2021/07/Medikace-kterou-je-porodni-asistentka-opravnena-pouzivat-v-ramci-poporodni-pece-o-rodicku.pdf>. [cit. 2024-04-28].
64. EZROVÁ, Magdaléna, Tereza NOŽIČKOVÁ a Kristýna ZEMÁNKOVÁ. *Principy péče v porodní asistenci*. In: unipa.cz, 30.3.2021. Dostupné z: <https://www.unipa.cz/wp-content/uploads/2021/07/Zakladni-principy-pece-v-porodni-asistenci-revize-2021.pdf>. [cit. 2024-04-28].
65. CUNNINGHAM, F. Gary, Kenneth J. LEVENO, Jodi S. DASHE, Barbara L. HOFFMAN, Catherine Y. SPONG et al. *Williams Obstetrics*. 26th edition. New York: McGraw Hill, 2022. ISBN: 978- 1260462739.
66. ABRIL, Alanza, Séverine CALUWAERTS, Cristian CASADEMONT, Maura DALY, Martin De SMENT et al. *Essential obstetric and newborn care*. online. Medecins sans Frontieres, 26.1.2024. Dostupné z: Medecins sans Frontieres, <https://medicalguidelines.msf.org/en/viewport/ONC/english/essential-obstetric-and-newborn-care-51415817.html>. [cit. 2024-04-28].
67. RAMANS, Casandra N. a V.R. GRIMES. *Perineal lacerations*. In: ncbi.nlm.nih.gov, 26.6. 2023. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559068/>. [cit. 2024-04-28].
68. PERINEAL EDUCATION PROGRAMME. *Maternal Care: A health professional's guide to pregnancy and childbirth*. Online. Bettercare, 2020. Dostupné z: Bettercare, <https://bettercare.co.za/maternal-care/>. [cit. 2024-04-28].
69. HANÁKOVÁ, Anežka. *Repetitorium porodní asistence*. 1. vydání. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-271-1242-5.
70. FAAL SIAHKAL, Shahla, Parvin ABEDI, Mina IRAVANI, Parvin ESFANDIARINEZHAD, Maryam DASTOORPOOR et al. *Continuous non-locking vs. interrupted suturing techniques for the repair of episiotomy or second-degree perineal tears: A single-blind randomized controlled trial*. Online. *Frontiers in Surgery*. 2023, č. 10. ISSN 2296-875X. Dostupné z: doi:10.3389/fsurg.2023.1114477. [cit. 2024-04-28].

71. ARNOLD, Michael J, Kerry SADLER a KelliAnn LELI. *Obstetric Lacerations: Prevention and Repair*. Online. American family physician. 2021, roč. 103, č. 12, s. 745-752. ISSN 1532-0650. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34128615/>. [cit. 2024-04-28].
72. ISMAIL, Khaled Mostafa Kamel. *Perineal Trauma at Childbirth*. Online. Springer, 2016. Dostupné z: Springer Link, <https://doi.org/10.1007/978-3-319-14860-1>. [cit. 2024-04-28].
73. KETTLE, Christine a Therese DOWSWELL. *Continuous and interrupted suturing techniques for repair of episiotomy or second-degree tears*. Online. *The Cochrane database of systematic reviews*. 14.11.2012, roč. 11, č. 11. ISSN 1469-493X. Dostupné z: doi:10.1002/14651858.CD000947.pub3. [cit. 2024-04-28].
74. MARTÍNEZ-GALIANO, Juan Miguel, Beatriz ARREDONDO-LÓPEZ, Leticia MOLINA-GARCIA, Ana Maria CÁMARA-JURADO, Eva COCERA-RUIZ et al. *Continuous versus discontinuous suture in perineal injuries produced during delivery in primiparous women: a randomized controlled trial*. Online. BMC pregnancy and childbirth. 2019, roč. 19, č. 1, s. 499. ISSN 1471-2393. Dostupné z : doi:10.1186/s12884-019-2655-. [cit. 2024-04-28].
75. KOUDELKOVÁ, Vlasta. *Ošetrovatelská péče o ženy v šestinedělí*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2013. ISBN 978-80-7387-624-1.
76. BAJEROVÁ, Marika. *Jak pečovat o jizvu po porodním poranění hráze?*. In: gynekologicka-fyzioterapie.cz. Dostupné z: <https://www.gynekologicka-fyzioterapie.cz/publicdoc/hraz-bez-orezu-razitko-barva.pdf>. [cit. 2024-04-28].
77. KOHUTOVÁ, Anna. *Péče o poporodní jizvy v oblasti hráze*. In: annakohutova.cz, 26.3.2018. Dostupné z: <https://annakohutova.cz/pece-o-poporodni-jizvy-v-oblasti-hraze/>. [cit. 2024-04-28].
78. MERTELÍKOVÁ (BURIANOVÁ), Eliška. *Péče o porodní poranění hráze resp. porodnickou jizvu - průvodce od gynekologické fyzioterapeutky*. In: madeformoms.cz, 6.11.2023. Dostupné z: <https://www.madeformoms.cz/blog/pece-o-porodni-poraneni-hraze-resp--porodnickou-jizvu/>. [cit. 2024-04-28].
79. GÁLOVÁ, Alexandra. *Homeopatie v porodnictví*. Bakalářská práce. Kateřina ŽÁRSKÁ (vedoucí práce). Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta humanitních studií, Ústav zdravotnických věd. 2016. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/10563/37454>. [cit. 2024-04-28].
80. SPOLKOVÁ, Jana. *Informační mapa péče pro ženu s porodním poraněním*. Bakalářská práce. Markéta MORAVCOVÁ (vedoucí práce). Pardubice: Univerzita Pardubice. Fakulta zdravotnických studií. 2019. Dostupné také z: <https://dk.upce.cz/handle/10195/73869>. [cit. 2024-04-28].
81. DUŠOVÁ, Bohdana, Martina HERMANNOVÁ a Vladimíra MAJDYŠOVÁ. *Potřeby žen v porodní asistenci*. 1. vydání. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-0837-4.
82. ZÁHUMENSKÝ, Jozef a Vladislav KALIŠ. 32. *Péče o ženy se závažným porodním poraněním hráze – doporučený postup*. Online. Česká gynekologie. 2013, roč. 78 (supplemenstum), s. 61. ISSN 1210-7832. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2013->

supplementum/32-pece-o-zeny-se-zavaznym-porodnim-poranenim-hraze-doporuceny-postup-40403. [cit. 2024-04-28].

83. ZEMANOVÁ, Helena. *Problematika rozsáhlého porodního poranění a komplikace s ním spojené*. Online. Praktická gynekologie. 2013, roč. 17, č. 1, s 93-95. ISSN 1801-8750. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/prakticka-gynekologie/2013-1/problematika-rozsahleho-porodniho-poraneni-a-komplikace-s-nim-spojene-40499>. [cit. 2024-04-28].

Seznam zkratek

atd.	a tak dále
cm	centimetr
CTG	kardiotokogram
č.	číslo
Dr	doktor
DVB	dirupce vaku blan
g.	gram
gll.	glandulae (žlázy)
HIV	Human Immunodeficiency Virus (virus lidské imunitní nedostatečnosti)
m	metr
m.	muskulus (sval)
ml	mililitr
N ₂ O	oxid dusný
Sb.	sbírka zákonů
tj.	to je
tt.	týdne těhotenství
UZ	ultrazvuk
VBAC	vaginální porod po porodu císařským řezem
VEX	vakuumextrakce
3D	3-dimension (trojrozměrné)

Seznam příloh

Příloha č.1: Scénář k videu

Příloha č.2: Odkaz na video

Příloha č.1: Scénář k videu

1. Snímek – Úvodní strana

Komentář: Dobrý den, vítám Vás u videa, které je součástí mé bakalářské práce týkající se šití porodního poranění v kompetencích porodní asistentky. Cílem tohoto videa je seznámit sledující s průběhem vyšetření rodidel po porodu a ošetřením případných poranění, které může provádět porodní asistentka.

2. Snímek – Část I. – Sterilní rukavice

Komentář: V průběhu všech následujících úkonů je potřebné mít na sobě sterilní rukavice z důvodu ochrany pacienta i nás. Chrání před viry přenosné krví a ránu před kontaminací bakteriemi z pokožky ošetřujícího.

3. Snímek – Popis sterilních rukavic

Komentář: Rukavice se vyrábí v různých velikostech, které jsou značeny číslicemi. Mohou být vyrobeny z přírodního latexu nebo ze syntetických materiálů. Dále v nich může být přítomný pudr. Všechny tyto informace vyčteme z obalu rukavic, jak můžeme vidět na obrázku. Svým anatomickým tvarem a povrchem umožňují ideální hmatovou citlivost, vysokou jistotu úchopu a zabraňují prokluzování nástrojů.

4. Snímek – Nasazování sterilních rukavic – video

Komentář: Před nasazením sterilních rukavic provedeme vhodnou hygienu rukou. Otevřeme zevní obal rukavic. Vnitřní obal s rukavicemi položíme na čistý a suchý povrch, rozevřeme jej a upravíme správným směrem podle obrázku na obalu. Díky přehybům obal zcela otevřeme. Dáváme pozor, abychom se nedotkli vnitřní strany obalu a rukavic.

Jako první oblékneme rukavici na dominantní ruku. Druhou rukou uchopíme rukavici za manžetu a natáhneme ji na dominantní ruku. Prsty dominantní ruky v rukavici vsuneme dovnitř manžety a natáhneme ji na nedominantní ruku. Nakonec rukavice doupravíme.

5. Snímek – Část II.- Vyšetření rodidel a diagnostika poranění

Komentář: Určení poranění a jeho rozsahu je klíčový krok pro jeho správné hojení. Vyšetření se dá provést bezprostředně po porodu a mělo by být nabídnuto všem ženám. Celý proces se provádí v přísně aseptických podmínkách. Je nutné si pamatovat, že důležitá součást ošetření porodního traumatu je dobrá komunikace se ženou.

6. Snímek – Nástroje pro ošetření

Komentář: Pro vyšetření rodidel použijeme z porodního balíku emitní miskou, peán, nebo podávky s tampónem a zrcadla.

7. Snímek – Zrcadla

Komentář: V některých nemocnicích mají v porodním balíku místo porodních zrcadel, která můžeme vidět napravo, zrcadla Simonova. Tato zrcadla jsou oproti porodnickým menší.

8. Snímek – Krvácení

Komentář: Za normální postpartální krvácení u vaginálního porodu je považována krevní ztráta do 500ml. Pokud je krevní ztráta větší nebo si nejsme jisti, zavoláme lékaře. Krevní ztráta nad 1 500 ml je označována jako peripartální život ohrožující krvácení.

Obecně řečeno, k poporodnímu krvácení dochází při porušení nejméně jednoho z těchto faktorů, zvaných 4 T: tonus neboli děložní hypotonie až atonie, dále trauma, též porodní poranění. Tkáň, myšleno zadržení části placenty v děloze a trombin neboli poruchy krevní srážlivosti. Ve III. době porodní jsou podávána uterotonika jakožto prevence hypotonie dělohy.

9. Snímek – Typy poranění

Komentář: V průběhu vyšetření můžeme odhalit poranění čípku a pochvy, které následovně ošetřuje lékař. Dále poranění perinea, kdy do druhého stupně, tedy poranění kůže a svalů hráze, může ošetřit porodní asistentkou. Mezi poranění druhého stupně patří také epiziotomie, což je nastřížení hráze, které způsobí umělé zvětšení porodních cest a urychlí porod. Nejčastěji provádíme mediolaterální nástřih. Od 3. stupně, kdy dochází k poranění análního svěrače, musíme k šití zavolat lékaře. Jako poslední můžeme odhalit poranění na vulvě, které také může ošetřit porodní asistentka.

10. Snímek – Vyšetření rodidel – video

Komentář: Po porodu dítěte podsuneme pod rodidla emitní misku pro správné určení krevní ztráty. S vyšetřením začneme po porodu placenty.

Před začátkem vyšetření informujeme ženu o tom, co a proč budeme provádět. Umístíme ji do pohodlné polohy, ve které je genitál přehledně vidět, k čemuž je potřeba také dobré osvětlení. Pro revizi porodních cest je nejvhodnější gynekologická poloha, do které ženě pomůžeme. Ponecháme ji v ní pouze po dobu nezbytně nutnou pro posouzení a případném zašití.

Před vyšetřením provedeme dezinfekci zevních rodidel. Poté můžeme do pochvy zavést zrcadla. V tomto případě, abychom nepoškodili model, jsme použili Simonova zrcadla. Nejprve šikmo zavedeme zadní zrcadlo, které následně horizontálně otočíme. Dále těsně nad ním opatrně zavedeme přední zrcadlo, které poté může přidržovat další osoba ve sterilních rukavicích.

Z pochvy vybavíme koagula a krev pomocí tampónu. Toto opakujeme kdykoliv v průběhu vyšetření, když potřebujeme lépe vidět. Nejprve zkontrolujeme děložní hrdlo a poté zkontrolujeme poševní stěny. Nejprve přední stěnu pochvy, kdy přední zrcadlo posouváme směrem ven po stěně. Po vyšetření přední stěny zavedeme zrcadlo zpátky a přidržíme si jím čípek, abychom viděli pod něj. Vyjždíme zadním zrcadlem a kontrolujeme, zda není poraněna zadní stěna pochvy a hráz.

Zrcadla úplně vytáhneme a zkontrolujeme zevní rodidla. Rozevřeme malé stydké pysky a prohlédneme, zda při porodu nevznikly ruptury na nich nebo v okolí močové trubice a klitorisu.

Vyšetření zakončíme kontrolou per rectum, pro kterou můžeme použít gel. Provádí se zavedením ukazováku do konečníku. Otočíme jej bříškem prstu nahoru a při současném tlaku na přední stěnu rekta a vytahováním prstu kontrolujeme sliznici a případné poranění análního svěrače.

Pokud žena umí svaly řitního otvoru stáhnout, je sval v pořádku. Pokud ne, může být sval natržen. Po provedení tohoto vyšetření si vyměníme sterilní rukavice.

Při klasifikaci typu poranění se v případě jakýkoliv nejasností poradíme se zkušeným lékařem. Pokud neodhalíme závažné poranění hráze, nedojde tak ke správnému ošetření, což dále vede k možnému riziku závažných potíží jako například bolest perinea, potíže se sexuálním životem, problémy při defekaci až inkontinence stolice.

11. Snímek – Část III.- Nástroje a pomůcky na šití poranění

Komentář: V další části si ukážeme nástroje a materiál potřebný pro ošetření poranění.

12. Snímek – Šicího materiálu

Komentář: V současnosti je k šití používáno tzv. atraumatické šití, kde je jehla napojena rovnou na vlákno. Z obalu můžeme vyčíst parametry, které jsou potřebné k výběru správného šití na určité poranění.

13. Snímek – Nástrojů

Komentář: K ošetření porodních poranění, které jsou v kompetenci porodní asistentky, budeme potřebovat emitní misku, jehelec, chirurgickou pinzetu a nůžky.

14. Snímek – Držení pinzety – video

Komentář: Pinzetu většinou držíme v nedominantní ruce mezi palcem a ukazovákem. Ostatní prsty nám mohou dopomáhat ke stabilitě úchopu.

15. Snímek – Držení nůžek – video

Komentář: Nůžky držíme stabilně. V oušku pohyblivé čepele máme distální část palce a v druhém distální část prsteníku. Stabilitu dále podpoříme pomocí ukazováku a prostředníku. O špičku ukazováku opíráme nůžky v kloubu a prostředník máme okolo hodní hrany ouška s prsteníkem. Při stříhu šicího materiálu používáme špičku nůžek.

16. Snímek – Držení jehelce – video

Komentář – Jehelec autofix držíme mezi palcem a ostatními prsty.

17. Snímek – Nasazování jehly na jehelec – video

Komentář: Při nasazování jehly na jehelec držíme v dominantní ruce jehelec a v druhé jehlu, kterou chytíme do jehelce.

18. Snímek – Jehla na jehelci – video

Komentář: Pro uchycení jehly používáme tzv. třetinové pravidlo. Uchytíme ji v jehelci mezi koncovou a střední třetinou pracovní části jehelce. Čím jemnější jehlu máme, tím více ke konci ji držíme, aby se nezdeformovala.

Jehlu uchytíme mezi spojením se šicím materiálem a střední třetinou jehly. Při prošívání struktury s větším odporem, například kůži, držíme jehlu blíže ke špičce. Naopak při prošívání tlustší, avšak poddajnější struktury, ji držíme blíže k zápustce.

19. Snímek – Analgetika

Komentář: Před podáním jakéhokoliv léku je potřeba znát alergickou anamnézu ženy a zkontrolovat si datum expirace léku, které je uvedeno na jeho krabičce.

Pro umrtvení drobných poranění můžeme použít lidocain sprej, který na poranění nastříkáme. Pro umrtvení perinea používáme 1 % mesocain, který aplikujeme injekčně v množství 10-20 ml pomocí stříkačky a jehly. Pokud došlo k poranění v oblasti malých stydkých pysků, a je potřeba jej zašít, můžeme mesocain aplikovat pomocí inzuliniky. Dále můžeme využít inhalačně rajský plyn pomocí speciálně konstruovaných přístrojů zvaných Entonox. Pokud má žena zavedený epidurálním katetr, můžeme jej také využít k analgezie u závažných poranění nebo při silných bolestech u šití.

20. Snímek – Opich mesocainem- video

Komentář: Před aplikací pečlivě prohlédneme poranění a uvědomíme, si které struktury je potřeba k sobě sešít, jelikož rána po aplikaci lokálního anestetika nabobtná a změní tvar.

Při aplikaci postupujeme vějířovitě. Od pólu zadní komisury infiltrujeme vrstvu podkoží a svaly pánevního dna.

Zavedeme jehlu na jedné straně poranění, poté aspirujeme tak, že zatáhneme za píst, abychom se ujistili, že nejsme jehlou v cévě. Poté aplikujeme lék a současně pomalu vytahujeme jehlu. Stejným způsobem pokračujeme také na druhé straně. Anestetikum aplikujeme vždy pomalu, jelikož je to pro pacientku méně bolestivé.

21. Snímek – Část III.-Uzlení

Komentář: Po provedení stehu jej musíme správně zauzlovat, aby nedošlo k jeho uvolnění a rozpadu. První uzel však neutahuje příliš silně, aby tkáň nebyla v nadměrném napětí, a nedošlo k její traumatizaci. V průběhu celého stehu je uzel nejslabším místem.

22. Snímek – Jednoduchý uzel pravou rukou

23. Snímek – Jednoduchý uzel pravou rukou- video

Komentář: Vlákna držíme pomocí palce a ukazováku a napneme je. Vlákno jdoucí z pravé strany chytíme do levé ruky a vlákno jdoucí z leva uchopíme do ruky pravé. Tu poté otočíme do supinace, aby se nám vlákno ohýbalo přes malíček nebo prsteník a probíhalo přes bříška prstů. Druhé vlákno přisuneme k prostředníku pravé ruky, a tím dochází k jejich křížení. První článek prostředníku pravé ruky ohneme za vláknem jdoucím zprava, zatlačíme jej dolů a provlečeme pod vláknem jdoucím zleva. Prostředník poté natáhneme, vlákno jdoucí zleva uchytíme mezi prostředník a prsteník. Protáhneme konec levého vlákna ve smyčce a utáhneme.

Uzlení levou rukou provádíme identicky, s tím rozdílem, že při něm vyměníme ruce.

Při důležitém uzlu v průběhu šití upřednostňujeme právě uzlení přes ruku, které je lepší z hlediska precizního dotažení.

24. Snímek – Uzlení pomocí jehelce
25. Snímek – Uzlení pomocí jehelce – video

Komentář: Pokud při uzlení použijeme jehelce, chytíme do něj delší vlákno a obtočíme jej dvakrát okolo jehelce, poté ho mírně otevřeme a chytíme do něj vlákno kratší. Sesmekneme smyčky a tahem za obě vlákna uzel dotáhneme a položíme ho vedle rány. Vlákno uvolníme z jehelce a založíme další uzel.

Při dalším uzlu otáčíme vlákno opačným směrem okolo jehelce opět dvakrát a utáhneme. Při silném utahování druhého uzlu může dojít k utažení i prvního, což může způsobit špatnou adaptaci tkání.

Poté na pojištění uzlu přidám ještě jeden uzel pro silnější utažení sutury. Při něm otočíme vlákno okolo jehelce pouze jednou.

26. Snímek – Část IV. – Stehy využívané při šití porodního poranění

Komentář: Dále si ukážeme stehy, které můžeme v průběhu šití poranění využít.

27. Snímek – Jednotlivý prostý steh

Komentář: Jednotlivý prostý steh.

28. Snímek – Jednotlivý prostý steh - video

Komentář: Steh zakládáme kolmo k ráně. Vpich i výpich uděláme ve stejné hloubce, aby se okraje rány k sobě dobře adaptovaly. Steh zauzlíme a zastříhneme. Výhodou tohoto stehu je pevný a bezpečný uzávěr rány naopak nevýhodou je velké množství uzlů v průběhu šití.

29. Snímek – Matracový horizontální steh

Komentář – Matracový horizontální steh.

30. Snímek – Matracový horizontální steh – video

Komentář: Založíme jednotlivý steh a místo uzlení uděláme další vpich laterálně od výpichu, který poté vypícheme na druhé straně. Steh zauzlíme a ustříhneme.

31. Snímek – Matracový vertikální steh

Komentář: Matracový vertikální steh.

32. Snímek – Matracový vertikální steh- video

Komentář: Nejprve uděláme vpich dále od okraje rány a vypícheme na straně druhé ve stejné vzdálenosti. Druhý vpich provedeme na straně výpichu blíže k okraji rány a projdeme s ním na druhou stranu. Zauzlíme a ustříhneme. Matracové stehy jsou velmi pevné.

33. Snímek – Pokračovací prostý steh

Komentář: Pokračovací prostý steh.

34. Snímek – Pokračovací steh prostý – video

Komentář: Na jednom konci rány uděláme jednotlivý prostý steh a ustříhneme pouze kratší vlákno. Jehlou pak zakládáme další stehy propichováním obou stran rány. Po sešití zauzlíme a zastříhneme. Osu rány steh kříží vždy šikmo. Nevýhodou je, že více ischemizuje okraje rány, a pokud dojde k jeho poškození, rozpadne se celá sutura.

V některých případech můžeme také využít steh přehazovaný, který šijeme stejným způsobem jako prostý pokračovací steh s výjimkou, že po vypíchnutí protáhneme jehlu s vláknem vznikající smyčkou na linii sutury. Jedná se nejrychlejší stehy a také šetří šicím materiálem.

35. Snímek – Intradermální steh

Komentář: Intradermální steh.

36. Snímek – Intradermální steh – video

Komentář: Intradermální steh šijeme na úrovni dermis. Vpíchneme na začátku rány, uděláme uzel, poté v průběhu šijeme střídavě obě strany rány, kdy výpich na jedné straně musí odpovídat hloubce a místu vpichu na straně druhé. Na konci vypíchneme na povrch a uděláme uzel. Výhodou je skvělý kosmetický vzhled jizvy, která je bez výpichů a vpichů na stranách.

37. Snímek – Část VI. - Šití poranění

Komentář: V poslední části videa se zaměříme na šití konkrétních poranění. V průběhu šití si dáváme pozor na počet a umístění jehel na šití a z lokálního analgetika, abychom se o ně neporanili. Pokud jehly už nebudeme potřebovat, vyhodíme je do nádoby na ostrý odpad. Šijeme vstřebatelným vláknem. Před šitím si uvědomíme, které anatomické struktury k sobě patří.

38. Snímek – Lacerace na vulvě

Komentář: Lacerace na vulvě zahrnují trhliny okolo labii, klitorisu a ústí močové trubice. Pokud jsou trhliny pouze povrchové a hemostatické, můžeme je ponechat bez šití. Pokud je potřeba laceraci uzavřít, použijeme jednotlivé stehy nebo pokračovací steh pro přiblížení stran rány.

39. Snímek – Sutura perinea prvního stupně

Komentář: Pokud jsou trhliny prvního stupně na hrázi hemostatické a nedochází při přiléhání k anatomickým deformitám, není potřeba je zašít. Pokud tomu tak není, použijeme buď jednotlivé stehy nebo pokračovací prostý steh po zašití vaginální sliznice. První steh založíme přibližně 0,5-1 cm nad pólem rány. Poté může přidat stehy také na kůži.

40. Snímek – Sutura perinea druhého stupně

41. Snímek – Sutura perinea druhého stupně – epiziotomie – video

Komentář: Při šití porodního poranění druhého stupně musíme zašít tři vrstvy, a to vaginální sliznici, svaly hráze a kůži. První steh založíme 0,5 cm až 1 cm nad vrcholem poranění v pochvě. Zauzlíme jej, a ustříhneme kratší vlákno bez jehly. Poté suturu vedeme až k hymenálnímu okraji.

Na videu můžeme vidět sešítí pochvy pomocí pokračovacího prostého stehu, který je nejvhodnější. Při zakládání stehů držíme vlákno na straně pochvy a mírně jej natahujeme směrem nahoru. Díky tomu na poranění dobře vidíme. Můžeme však také použít pokračovací podhazovaný steh nebo stehy jednotlivé. Po došití zauzlíme a můžeme vlákno ustříhnout. Pokud svaly hráze budeme sešívát pokračovacím stehem nemusíme jej odstříhávat.

Stehy bychom měli provést tak hluboko, aby procházely těsně nad spodní částí trhliny. Pokud uděláme steh příliš mělký, může se prostor pod ním naplnit krví nebo hnisem a infikovat se. Pokud jej zavedeme příliš hluboko, můžeme propíchnout konečník. Místy si při šití můžeme přiblížit tkáň k sobě, abychom se ujistili, že vše sedí správně sedí.

Dále pokračujeme suturou svalů hráze. Tyto stehy nemůžeme na modelu ukázat, protože díky gumovému materiálu, ze kterého je zhotoven, vypadá, jakoby už k zašití došlo. Svaly hráze šijeme odshora dolů pokračovacím stehem, který na konci zauzlíme. Poté jej můžeme ustříhnout, nebo s ním pokračovat na kůži stehem intradermálním. Na svaly můžeme také využít stehy jednotlivé, kterých se snažíme udělat co nejméně.

Cílem sešítí svalů je odstranění mrtvého prostoru, ve kterém se může hromadit krev. Správné zarovnání tkání poznáme tak, že k sobě sedí okraje rány ve zbytcích panenské blány, a místo spojení vaginální sliznice s kůží.

V jedné učebnici je napsán postup pro šití epiziotomie, kde po sešití svalů sešijeme podkoží.

Naposledy zašijeme kůži od spodního pólu defektu na hrázi směrem nahoru. Tampónkem si můžeme kůži mírně napínat, abychom ji správně sešili. Můžeme využít intradermální steh, stehy matracové a také jednotlivé, které můžeme vidět na videu. Stehy neutahujeme příliš silně.

Po dokončení ošetření perinea provedeme kontrolu per rectum, abychom se ujistili, že jsme neprošli rektální sliznicí.

Žena po porodu zůstává na porodním sále další dvě hodiny. V té době kontrolujeme poranění a krevní ztrátu.

42. Snímek – Děkuji za pozornost:

Komentář: Děkuji za pozornost

Příloha č.2: Odkaz na video

<https://youtu.be/bT-BqigRPg0>

