

VLIV EPIDURÁLNÍ ANALGEZIE NA POROD Z POHLEDU
PORODNÍ ASISTENTKY

Bakalářská práce

ŠÁRKA TOBOLIČOVÁ

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s
PRAHA 5

Vedoucí práce: Mgr. Jana Endlicherová

Stupeň kvalifikace: Bakalář

Studijní obor: Porodní asistentka

Datum odevzdání práce: 2009-03-31

Datum obhajoby:

PRAHA 2009

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předloženou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny literatury. A současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Praha 31. března 2009

.....

Abstrakt

TOBOLIČOVÁ, Šárka. *Vliv epidurální analgezie na porod z pohledu porodní asistentky*. Praha, 2009. Bakalářská práce. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Bakalář v porodní asistenci. Školitel: Mgr. Jana Endlicherová.

Hlavním tématem bakalářské práce je epidurální analgezie u porodu. Teoretická část práce popisuje historii epidurální analgezie, anatomii epidurálního prostoru, indikace, kontraindikace, vliv epidurální analgezie na matku a plod a používaná farmaka. Kromě různých metod provedení epidurální analgezie práce popisuje možné komplikace. Praktická část je zaměřena na rozbor dotazníků, které byly vyplněny porodními asistentkami na porodních sálech v nemocnicích v Příbrami, Hořovicích a v Ústavu pro péči o matku a dítě v Praze, z kterých jsem získala názory porodních asistentek na epidurální analgezi u porodu.

Klíčová slova: Epidurální analgezie, indikace, kontraindikace, matka, plod, farmaka, komplikace, porodní asistentka.

Abstract

TOBOLIČOVÁ, Šárka. *Influence of epidural absence of pain on childbirth from point of view of midwife*. Prague, 2009. Bachelor work. The university of health service, o.p.s. in Prague. Bachelor in midwifery. Advisor: Mgr. Jana Endlicherová.

The main subject of my bachelor work is epidural absence of pain by childbirth. The theoretic part of my work describes history of epidural absence of pain, influence epidural absence of pain on a mother and a birth and using medicaments. Except many different ways of execution of epidural absence of pain the work also describes possible complication. The practical part of my work is aimed on analysis of interrogatories, which were filled by midwives in Příbram's, Hořovice's hospitals and in Hospital for care of mother and kid in Prague, where I got midwives's point view of on epidural absence of pain by childbirth.

Keyword: Epidural, indication, contraidikation, mother, birth, medicaments, complication, midwife.

Předmluva

Tato práce vznikla po absolvování mé praxe na porodním sále, kde jsem se setkala a hovořila s rodičkami podstupujícími epidurální analgezii při porodu. Cílem práce bylo nejen zjistit vliv epidurální analgezie na matku a plod, ale také na ošetrovatelskou péči porodních asistentek, možnost vzniku komplikací a jejich častost, odlišnosti v metodách a provedení na různých pracovištích.

Práce je určena studentkám oboru porodní asistentka a dalším sestřám, které zde mohou najít odpovědi na otázky týkající se vlivu epidurální analgezie na porod z pohledu porodní asistentky a problematiku s tím spojenou.

Podklady pro tuto práci jsem čerpala z knižních pramenů, dotazníků vyplněných porodními asistentkami na porodních sálech v nemocnicích v Příbrami, Hořovicích a v Ústavu pro péči o matku a dítě v Praze. Snahou této práce bylo zjistit pohled porodní asistentky na epidurální analgezii u fyziologického porodu, otázky v dotazníku byly formulovány pro zjištění tohoto cíle.

Touto cestou vyslovuji velké poděkování Mgr. Janě Endlicherové, jako vedoucí této bakalářské práce, za poskytnutí odborných rad v průběhu její přípravy.

OBSAH

Úvod.....	8
------------------	----------

Teoretická část

1 Historie epidurální analgezie.....	10
---	-----------

1.1 Historie epidurální analgezie ve světě.....	10
---	----

1.2 Historie epidurální analgezie v ČR.....	11
---	----

2 Anatomie epidurálního prostoru.....	13
--	-----------

3 Epidurální analgezie.....	18
------------------------------------	-----------

3.1 Indikace.....	18
-------------------	----

3.2 Kontraindikace.....	27
-------------------------	----

3.3 Vliv epidurální analgezie na matku a plod.....	28
--	----

3.4 Farmaka používaná v epidurální analgezii.....	32
---	----

3.5 Metody a provedení epidurální analgezie.....	34
--	----

4 Komplikace epidurální analgezie.....	39
---	-----------

Praktická část

5 Průzkum.....	41
-----------------------	-----------

5.1 Vyhodnocení dotazníku.....	43
--------------------------------	----

Závěr.....	58
-------------------	-----------

Seznam literatury.....	59
-------------------------------	-----------

Seznam zkratk.....	60
---------------------------	-----------

Seznam příloh.....	61
Příloha číslo 1 - Dotazník.....	61
Příloha číslo 2 - Anatomie páteře	63
Příloha číslo 3 - Anatomie bederní části páteře	64
Příloha číslo 4 - Epidurální katétr	64
Příloha číslo 5 - Místo vpichu	65
Příloha číslo 6 - Katetrizace epidurálního prostoru	65
Příloha číslo 7 - Sterilní krytí	66
Příloha číslo 8 - Fixace epidurálního filtru	66

*Epidurální analgezie je anděl i d'ábel...
... anděl, neboť představuje spolehlivý a bezpečný prostředek
pro tlumení bolesti,
... d'ábel, protože v rukou nezkušeného
může způsobit řadu komplikací.*

Felicity Reynoldsová

Úvod

Snahy o snížení porodních bolestí mají v porodnictví prastarou tradici. Cílem současné porodnické analgezie je nejen snížit porodní bolest, ale zároveň přispět k poklesu počtu komplikací pro matku a dítě. Porodnická analgezie pomáhá odstranit bolest a s ní spojený strach a napětí.

Porodní bolest je přirozená součást porodu. Je to bolestivá reakce, která ženu informuje a zároveň i připravuje na porod. Každá rodička reaguje na bolest individuálně.

Bolest v I. době porodní je bolest tupá. Trvání této bolesti je u primipar asi 8 hodin a u multipar 5 – 6 hodin. Bolest ve II. době porodní je bolest ostrá. U primipar trvá asi 50 minut a u multipar kolem 10 – 15 minut.

Pokud porod nepokračuje podle očekávání, má bolest negativní vliv na matku a dítě. Bolest způsobuje hyperventilaci, zvýšený srdeční výdej, nárůst krevního tlaku, zvýšenou spotřebu kyslíku a to vše může vést k acidobazické rovnováze. Díky zmírnění bolesti v průběhu porodu pomocí porodnické (epidurální) analgezie, může dojít k úpravě dýchání rodičky během děložní činnosti a tím k úspoře svalového výdeje a stabilizaci acidobazických poměrů u matky a plodu.

Každá ženy by měla být včas informovaná o všech dostupných způsobech porodnické analgezie, samozřejmě s ohledem na možnosti porodnického zařízení. Prožitek bolesti rodičky závisí na mnoha faktorech. Mezi tyto faktory patří předporodní příprava,

individuální práh bolesti, vliv prostředí, kultury, vliv psychosociální a průběh porodu. Ke každé rodičce je třeba přistupovat individuálně.

Cílem této práce bylo nejen přiblížit historii epidurální analgezie, indikace, kontraindikace, vliv na matku a plod, ale také metody, dobu podání, farmaka a možné komplikace. Porodní asistentky na porodních sálech v nemocnicích v Příbrami, Hořovicích a v Ústavu pro péči o matku a dítě v Praze vyplňovaly dotazníky, ze kterých jsem zjišťovala pohled porodní asistentky na epidurální analgezii při fyziologickém porodu. Otázky v dotazníku byly formulovány tak, aby zjištěné informace potvrdily nebo vyvrátily hypotézy, které jsem si pro tuto práci stanovila.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Historie epidurální analgezie

1.1 Historie epidurální analgezie ve světě

Pokusy o zmírnění porodních bolestí jsou staré jako lidstvo samo. Vývojem injekční stříkačky a podkožní jehly začíná historie epidurální analgezie. Autorství technických pomůcek je přisuzováno A. Woodovi, který v roce 1853 použil způsob aplikace podkožního léku. A. Wood usoudil, že účinnější by bylo, kdyby se látka aplikovala do blízkosti nervu, který inervuje postiženou oblast. Periferní nervovou blokádu poprvé popsal v roce 1884 W. Burke z USA. Prvenství ve světové literatuře je přisuzováno zejména W. Halstedovi, chirurgovi z Baltimore a R. Hallovi z New Yorku. Ti v roce 1885 veřejně demonstrovali účinek blokády nervového plexu.

Spinální anestezii při operačním vaginálním porodu popsal A. Kreis v roce 1900 v Německu. Využití spinální analgezie se rychle rozšířilo i do USA.

Lumbální epidurální blokádu poprvé předvedl F. Mirvé Pegas ve Španělsku v roce 1921. Tuto techniku pak rozvinul A. M. Dogliotti z Turína v roce 1930. V roce 1931 se E. B. Aburel z Rumunska pokusil o kontinuální blokádu lumbálních nervových plexů pomocí vzlínání roztoku lokálního anestetika po hedvábné niti. Kontinuální spinální anestezie byla poprvé popsána Lemmonem v USA v roce 1940. Spinální jehla in situ se zaváděla tak, že po přetočení pacienta na záda byla vyvedena mezerou v operačním stole. Na jehlu se nasadila gumová trubice, kterou se přidával prokain. V roce 1944 E. B. Tuohy popsal svoji jehlu pro punkci a zavedení katetru do subarachnoidálního prostoru. Tuohyho objev využili i lékaři R. A. Hingson a W. B. Edwards z USA a Curbell z Kuby pro kontinuální lumbální epidurální analgezii i v porodnictví.

V letech 1950-1955 došlo k poklesu popularity neuroaxiální analgezie. Hlavním důvodem byl strach z těžkých neurologických následků. Časem se ale prokázalo, že komplikace regionální analgezie a anestezie nejsou zapříčiněny metodikou, ale příčinou komplikací je chybná manipulace s lokálními anestetiky.

V roce 1964 zavedl D. D. Moir na svém pracovišti ve Velké Británii 24 hodinovou službu v podávání epidurální analgezie při porodu. Počet center ve zdravotnických

vyspělých zemích s možností aplikace epidurální analgezie v porodnictví stoupá v 60. a 70. letech. (8)

1.2 Historie epidurální analgezie v ČR

Pro historii porodnické analgezie a anestezie v České republice měl význam habilitační spis Doc. R. Jedličky, přednosta chirurgického oddělení polikliniky, týkající se subarachnoidálních injekcí a spinální chirurgické analgezie. Tato publikace vyšla v roce 1900 ve „Sborníku klinickém“, publikačním orgánům české lékařské fakulty. Porodnické analgezi se věnovalo mnoho lékařů, zejména porodníků z pražských a brněnských klinik. Prof. K. Klaus, přednosta bývalé 1. Gynekologicko - porodnické kliniky v Praze, poukazoval na možnost aplikace regionálních technik a ve 30. letech vydal publikace k otázce použití lumbální anestezie u císařského řezu. V 50. letech díky nástupu nové ideologie stagnuje rozvoj lékařské praxe i vědy. J. Kříž cítil nesvobodu v práci a pro své úmysly opustit vlast byl žalářován. Lékařka A. Matoušková v roce 1968 emigrovala do Švédska, aby měla možnost věnovat se porodnické analgezi. A. Matoušková se v roce 1988 v USA seznámila s průkopníkem epidurální analgezie při porodu, R. A. Hingsonem. Doc. MUDr. A. Matoušková-Hanson zdokonalila infuzní techniku epidurální analgezie v porodnictví s použitím opioidů (nejdříve Morfin a později Sufentanil).

Vývoj medicíny se v naší zemi nezastavil, pouze zpomalil. Chyběla odborná literatura a kontakty na zahraniční lékaře, moderní technické prostředky a léky, které byly dostupné ve světě.

MUDr. J. Bendl v 60. letech provedl „toulouskou metodu“, která byla z důvodu nepřirozeného vlivu na porod záhy opuštěna. V 70. letech začínají anesteziologové pod vedením primáře MUDr. D. Miloschewského provádět epidurální analgezi u spontánního porodu. Tato metoda se nesešla se zájmem porodníků a na dlouho se od ní ustoupilo. Epidurální analgezie se opět začala podávat v roce 1988. Lékaři ovšem neměli dostatek technických prostředků a lokálních anestetik. Dalším problémem byla neznalost této metody mezi lékaři porodníky a porodními asistentkami. Chyběly základní informace a přetrvávaly obavy z trvalých následků epidurální analgezie při porodu. Počátek rozvoje epidurální analgezie nastal v České republice až v roce 1991 na gynekologicko-porodnické klinice 1. lékařské fakulty UK a VFN v Praze. Přednosta této

kliniky, Doc. MUDr. J. Bendl, podporoval nové metody v oblasti porodnické analgezie a anestezie. V roce 1992 vzniklo na této klinice postgraduální výukové centrum porodnické analgezie a anestezie. V roce 1994 byla na této klinice založena sekce porodnické analgezie a anestezie, která byla řádně přijata do České gynekologicko-porodnické společnosti J. E. Purkyně. Na rozvoji epidurální analgezie a anestezie se nemalou měrou v 90. letech a v současnosti podílí hlavně doc. MUDr. A. Pařízek, CSc., lékař gynekologicko-porodnické kliniky VFN v Praze a celý tým anesteziologů této kliniky. (7, 8)

2 Anatomie páteře

Lidská páteř představuje zaoblený pilíř tvořený sérií obratlů, které jsou spojeny chrupavčitými disky, jež umožňují prostřednictvím malých pohybů mezi sousedními obratli velkou mobilitu.

Páteř tvoří 33 obratlů :

- 7 krčních obratlů (vertebrae cervicales), označení C
- 12 hrudních obratlů (vertebrae thoracicae), označení Th
- 5 bederních obratlů (vertebrae lumbales), označení L
- 5 křížových obratlů (vertebrae sacrales) srostlých v křížovou kost (os sacrum), označení S
- 4 – 5 kostrčních srostlých obratlů v kostrč (os coccygis), označení Co

(viz. příloha č. 2 a 3 – strana 63 a 64)

Obratle

Obratle se odlišují podle oblasti páteře, kterou tvoří, ale všechny mají shodnou základní stavbu: tělo, přes které je přenášena váha jedince a obratlový oblouk, který obkružuje a ochraňuje míchu. Sloupec obratlových oblouků a zadní část obratlových těl ohraničují páteřní kanál. Jak pro porodnickou analgezii, tak i pro anestezii je důležitá stavba dolních hrudních a zejména bederních obratlů.

Těla hrudních obratlů jsou oploštělá a relativně malá, ale jejich velikost narůstá směrem kaudálním. Poměrně volně se přizpůsobují i v této oblasti objemné míše. Od Th2 k Th8 mají obratle horní a dolní plochu pro hlavičky žeber. Trny v hrudní oblasti jsou dlouhé a každý přesahuje pod ním následující obratel.

Stavební rysy obratlů se postupně mění, přechod v sousední oblast je vždy plynulý. Dva poslední hrudní obratle vykazují podobu (tělo, trny a dolní kloubní výběžky) shodnou s lumbálními obratli. Naopak první lumbální obratel může někdy nést žebro.

Těla lumbálních obratlů jsou široká a mají tvar ledviny. Relativně široká klínovitá meziobratlová ploténka vysvětluje pohyblivost této oblasti. Lumbální trny jsou horizontální a obdélníkovité. Pátý lumbální obratel bývá značně delší zepředu, je klínovitý a vytváří lumbosakrální úhel.

Vazivový aparát páteře

Páteř je zpevněna vazivovým aparátem, který zajišťuje stabilitu a pružnost zároveň. Při punkci epidurálního / subarachnoidálního prostoru v oblasti hrudní a bederní páteře se punkční jehlou proniká vazivovým aparátem. Postupně se prochází strukturou ligamentum supraspinale (vaz, který přesahuje trnové výběžky obratlů), ligamentum interspinale (vaz, který spojuje trnové výběžky obratlů) a ligamentum flavum (žlutý vaz). Ligamentum supraspinale překrývá hroty trnových výběžků od C7 až ke křížové kosti. Tento vaz je v oblasti bederní páteře nejtlustší a nejširší. Ligamenta interspinalia spojují trnové výběžky ve tvaru tenké membrány. Nejtlustší a nejširší jsou tyto vazy v oblasti bederní. Ligamentum flavum (žlutý vaz) spojuje sousední obratlové oblouky. Vaz je tvořen žlutými elastickými vlákny a nejtlustší a nejširší je v bederní oblasti. Při punkci páteřního kanálu klade jehle charakteristický odpor.

Meziobratlové ploténky

Meziobratlové ploténky spojují těla sousedících obratlů. Skládají se z vazivové chrupavky, vazivových lamel a rosolovitého jádra. Ploténky přiléhají k tenké vrstvě hyalinní chrupavky, která pokrývá horní a dolní část každého obratlového těla. Bez ohledu na individuální výšku jedince je délka páteře u mužů zhruba okolo 70 cm a u žen 60 cm, přičemž meziobratlové ploténky tvoří cca 20 %.

Zakřivení páteře

Embryonální a fetální páteř je jemně zakřivena do tvaru písmene C. Toto primární zakřivení přetrvává v hrudní a pánevní oblasti páteře až do dospělosti. V důsledku toho je přístup do epidurálního / subarachnoidálního prostoru v bederní oblasti ztížen. Při punkci tohoto prostoru v bederní oblasti je proto nutné fyziologické ohyby páteře vyrovnat vhodným uložením těhotné. Zatímco bederní lordóza se při ohybu vyrovnává, hrudní kyfóza se zdůrazní. Při poloze na zádech má zakřivení páteře vliv na distribuci lokálního anestetika. Platí následující topografické vztahy: nejvyšší body jsou v oblasti L3 a C5 a nejnižší body jsou v Th5 a S2.

Anatomické struktury páteřního kanálu

Kostní páteřní kanál vede od velkého týlního otvoru ke křížové kosti. Kanál je ohraničen vpředu obratlovým tělem, po stranách kloubními výběžky, vzadu obratlovými oblouky. Další spojení obratlů tvoří meziobratlové ploténky a vazy. Meziobratlové otvory jsou jediné otvory páteřního kanálu, tudy pronikají míšní nervy a cévy. V páteřním kanálu se nalézá: mícha, mozkomíšní mok, obaly míchy (měkká plena, pavučnice, tvrdá plena), kořeny míšních nervů a epidurální prostor).

Mícha

Mícha je dlouhá asi 45 cm. Začíná u velkého týlního otvoru a končí v bederní oblasti: u dospělého člověka nejčastěji na hranici L1 – L2, asi ve 4 % v oblasti meziobratlové ploténky mezi L2 a L3. Rozdíl v délce míchy a páteřního kanálu má původ v odlišné rychlosti tvorby kostní a nervové tkáně.

Míšní obaly

Mícha má tři obaly (meningae): dura mater (tvrdá plena), arachnoidea (pavučnice) a pia mater (měkká plena).

Dura mater je pokračováním cerebrální dura mater, která srůstá s periostem lebeční dutiny. Dura mater spinalis vakovitě obklopuje míchu. Arachnoidea mater je tenká průsvitná a bezcévná blána, která je tvořena pouze vazivem. Pia mater je tvořena jemným, řídkým vazivem, které obsahuje velké množství cév a nervů.

Epidurální prostor leží mezi dura mater a páteřním kanálem. V embryonálním období téměř celý chybí, jelikož dura mater se svým obsahem vyplňuje téměř celý kanál. Během růstu jedince durální vak a mícha výrazně zaostávají ve vývoji za růstem kostěné páteře. Proto jsou u dospělého člověka meziobratlové otvory uloženy kaudálněji než příslušné kořeny. I při růstu do šířky vzniká v důsledku nestejnomyšného růstu určitá diskrepance, vytváří se prostor mezi dura mater a vnitřní výstelkou páteřního kanálu. Epidurální prostor se rozděluje na ventrální a dorzální, hranici mezi nimi tvoří míšní kořeny.

Epidurální prostor obsahuje lymfatické cévy, arterie a široké tenkostěnné vény. Vény jsou bez chlopní a volně komunikují s venózním okruhem na úrovni každého obratle.

Tepny jsou relativně malé. Vstupují do každého obratlového otvoru a leží hlavně v laterální části. Zásobují sousední obratle, ligamenta a přispívají k zásobení míchy.

Cerebrospinální mok

Cerebrospinální mok je čirý a bezbarvý roztok. Vyplňuje všechny dutiny uvnitř a okolo CNS. Celkový objem mozkomíšního moku se odhaduje na 120 – 150 ml. Asi jedna čtvrtina je v dutinách CNS, ostatní objem je kolem CNS v prostoru mezi dvěma měkkými mozkomíšními plenami.

Vlastnosti mozkomíšního moku:

Tabulka číslo 1

specifická hmotnost	1003 - 1009
glukóza	3,5 - 4,2 mmol/l
celková bílkovina	15 - 45 g/l
chloridy	120 - 130 mmol/l
sodík	140 - 150 mmol/l
bikarbonáty	25 - 30 mmol/l
pH	7,4 - 7,6

Cévní zásobení míchy

Arteriální zásobení míchy má praktický význam kvůli možnému nebezpečí poranění a ohrožení krevního zásobení, které bývají někdy přidávány k lokálním anestetikům.

Míšní nervy

Z míchy vychází předními a zadními míšními kořeny 31 párů symetricky uspořádaných míšních nervů. Dorzálně do míchy vstupují a ventrálně z míchy vystupují. Spojují mozek s periferií. Rozeznáváme následující páry míšních nervů:

8 krčních (C), 12 hrudních (Th), 5 bederních (L), 5 křížových (S), 1 kostrčový (Co) = 31 míšních párových nervů (2, 9, 10)

3 Epidurální analgezie

V epidurální analgezii přechodně přerušíme nervové vzruchy podáním anestetika nebo analgetika do epidurálního prostoru v oblasti páteře. Epidurální analgezii je možné provést v kterémkoli úseku páteře, ale z porodnického hlediska přichází v úvahu dolní hrudní a zejména lumbální oblast.

3.1 Indikace epidurální analgezie

Základní indikace pro epidurální analgezii je porodní bolest a žádost rodičky.

Indikace ze strany matky:

- kardiovaskulární choroby
- plicní choroby
- oční choroby
- neuropatie
- epilepsie
- hepatopatie
- metabolické choroby, zejména diabetes mellitus
- preeklampsie
- nikotinismus, alkoholismus, narkomanie
- úzkostná rodička
- vyčerpaná rodička

Indikace ze strany plodu:

- předčasný porod
- intrauterinní růstová retardace plodu, chronická insuficience placenty
- poloha plodu koncem pánevním
- vícečetné těhotenství

Jiné porodnické indikace:

- indukovaný porod
- dystokie, protrahovaný porod
- rizikový porod, kde lze očekávat operační ukončení
- porod mrtvého plodu
- ukončení těhotenství ve II. nebo III. trimestru (5, 6, 8)

Indikace ze strany matky

Porodní bolest

Porodní bolest je přirozená součást porodu. Je to fyziologická reakce, která informuje a zřejmě připravuje rodičku na porod. Každá rodička reaguje na bolest rozdílně a individuálně.

Porodní bolest v I. době porodní je tupá, u primipar trvá asi 8 hodin a u multipar je kratší 5 – 6 hodin. Ve II.době porodní je bolest ostrá u primipar trvá asi 50 minut, multipar 10 – 15 minut.

Přání ženy tlumit porodní bolest představuje základní indikaci k aplikaci epidurální analgezie. Účinná analgezie bývá nutná zejména u rodiček, které nadměrně prožívají porodní bolesti a u nichž se porod časově prodlužuje.

Epidurální analgezie je možné podat i v případě, kdy jiná metoda byla analgeticky neúčinná. (1, 5, 8)

Kardiovaskulární onemocnění

U mnoha kardiálně nemocných těhotných žen je indikována epidurální analgezie, protože napomáhá vyřadit nežádoucí hemodynamické účinky způsobené velkou bolestí a stimulací sympatiku. Základním předpokladem je přesná znalost diagnózy srdečního onemocnění. Těhotnou by měl již při podezření na kardiovaskulární chorobu s předstihem vyšetřit kardiolog, který má dostatek zkušeností s těhotenskými změnami, jemuž jsou známy nároky na kardiovaskulární aparát během porodní činnosti. Na základě dalších vyšetření, zejména echokardiologie, může kardiolog objektivizovat rozsah kardiálního omezení. Pak předloží porodníkovi návrh na terapeutický postup během těhotenství a na způsob vedení porodu. Těhotné se závažným kardiálním onemocněním by měly být sledovány v perinatologickém centru s potřebnou infrastrukturou pro matku a novorozence.

Naproti tomu je třeba mít na paměti, že při těžké kardiální poruše může vést epidurální analgezie naopak k nežádoucím účinkům a komplikacím, které vycházejí z omezených kompenzačních mechanismů v případě nadměrné sympatikolytické reakce, kdy hrozí komplikace z nežádoucí změny distribuce krevního objemu.

Doporučí-li kardiolog porod per vias naturales, ale se sníženou zátěží rodičky a to ve II. době porodní, pak porodník indikuje „odlehčující forceps“. Anesteziolog by měl

načasovat vedení epidurální analgezie s přechodem k epidurální anestezii tak, aby nenastalo zatížení krevního oběhu nežádoucím použitím břišního lisu nebo následkem bolesti z perinea při operačním ukončení per forcipem. Pokud je epidurální analgezie perinea nedostatečná, je vhodné připojit analgezii pudendální. (6, 8)

Plicní onemocnění

Těhotné s asthma bronchiale, s bronchitidou nebo s infekcí horních cest dýchacích by měly být uchráněny od nadměrné zátěže vyvolané hyperventilací, k níž dochází při bolesti během děložních kontrakcí. Při omezené respirační rezervě rodičky může porodní stres přispět k akutnímu zhoršení jejich plicních funkcí. (8)

Neurologická onemocnění

Po úrazech páteře je v některých případech technicky obtížné nebo dokonce nemožné podat epidurální analgezii. Přesto by měl být u rodiček s míšní lézí a se sensoricko-motorickou denervací ve vyšších torakálních oblastech učiněn pokus o její aplikaci. Účinná analgezie pomáhá snížit výskyt hypertenzních komplikací jako důsledku autonomní hyperreflexie. Epidurální analgezie je indikovaná u všech rodiček, u nichž hrozí pro vzestup nitrolebečního tlaku riziko cerebrálního krvácení.

U žen s epilepsií může být příčinou záchvatu psychická zátěž a zejména změna acidobazické rovnováhy následkem hyperventilace během děložních kontrakcí. Hyperventilace představuje epileptogenní podnět. Epidurální analgezie je u epilepsie indikována, protože hyperventilaci v průběhu porodu významně snižuje, nebo dokonce odstraňuje. (8)

Endokrinologická onemocnění

Nejčastějším endokrinologickým onemocněním v těhotenství v České republice je diabetes mellitus. Ženy s diabetes mellitus I. typu bývají dispenzarizovány a jsou již před početím řádně a včas poučeny o nutnosti kompenzace inzulinémie a glykémie v době

koncepte. Těhotenství se dnes s indikací ukončuje ve 39. - 40. týdnu gravidity. Děložní činnost se většinou indukuje prostaglandiny. Omezení uteroplacentárního průtoku a transportní kapacity O₂ je u rodiček s diabetes mellitus spíše pravidlem než výjimkou.

Epidurální analgezie tlumí porodní stres, napomáhá tak šetřit mateřské zásoby energie a významně snižuje sklon matky k metabolické acidóze. Příznivě ovlivňuje důsledky placentární insuficience. Je prokázáno, že epidurální analgezie zvyšuje uteroplacentární perfúzi u těhotných diabetiček. Při operačním ukončení porodu s epidurální analgezií je oproti celkové anestezii zkrácena doba pooperačního hladovění.

Epidurální analgezie u rodící ženy s diabetes mellitus je metodou volby, protože snižuje mateřskou i perinatální morbiditu. (8)

Preeklampsie

U pacientek s preeklampií představuje epidurální analgezie nejen úlevu, ale i účinný způsob regulace krevního tlaku. Při správné volbě místa podání (Th12 – L1) mohou být blokovány nejen kaudálně uložené segmenty autonomního sympatického nervového systému, ale i nadledviny. U pacientek s preeklampií je po epidurální analgezií prokázáno zvýšení placentárního průtoku, které způsobuje sníženou aktivitu sympatiku v oblasti pánve. Vzhledem k poruše cévní mobility u preeklampsie, která vede ke ztrátě bílkovin z intravaskulárního prostoru a k tvorbě edémů, se musí vždy pečlivě monitorovat bilance tekutin (centrální žilní tlak, diuréza, tělesná hmotnost). Snaha dosáhnout fyziologických hodnot systémového tlaku u rodiček s hypertenzí však může být pro plod škodlivá. Při poklesu tlaku u těhotné ženy nebo rodičky pod 25 % původní hodnoty nastává snížení uteroplacentární perfúze a hrozí respirační i metabolický dyskomfort plodu. (1, 5, 7, 8)

Nikotinismus, alkoholismus a jiné narkomanie

Abúzus nikotinu může u těhotné vyvolat chronickou placentární insuficienci s poruchou výživy plodu. Epidurální analgezie je indikována proto, že napomáhá zvýšení uteroplacentární perfúze.

U alkoholiček může vzniknout zvýšená tolerance k některým analgetikům a sedativ. Vedle toho hrozí snížená citlivost k lokálním anestetikům a opioidům. Plod těhotných závislých na opioidech je často hypotrofický. Porucha výživy plodu však není důsledkem samotného abúzu, ale spíše způsobu života těhotné.

U narkomanek bývá sice vyvinuta zvýšená tolerance k analgetickému účinku opioidů, vnímání bolesti zůstává zachováno, nebo je dokonce i zesíleno. U hospitalizovaných narkomanek často přistupuje psychická alterace pro obavy, že nebudou mít přístup ke „své dávce“. Narkomanky bývají dokonale informované o farmakologických účincích léků, a proto mají zvýšený strach z bolesti. Je namístě ženu psychicky uklidnit a nabídnout včas epidurální analgezi, která je metodou volby u porodu ženy s drogovou závislostí. Někdy se ani při pečlivém zjišťování anamnézy nepodaří drogovou závislost diagnostikovat. Těhotná může závislost tajit a teprve strach z bolesti ji může donutit tento „handicap“ přiznat. Stává se tak často až během porodu nebo na operačním stole před úvodem do anestezie, kdy se žena začne bát tolerance vůči analgetikům a anestetikům. U žen dříve závislých na opioidech, které dlouhodobě abstinují, je lépe se opioidům vyhnout epidurální analgezi, by proto měla být provedena pouze se samotným lokálním anestetikem. (7, 8)

Úzkostná rodička

Některé ženy při očekávání porodních bolestí mají nadměrný strach a zažívají úzkostné stavy. Ze strachu někdy na svém porodníkovi dokonce vyžadují císařský řez v celkové anestezii. V České republice však indikace k císařskému řezu „na přání ženy“ není povolena. Těmto ženám je správné již v předporodní přípravě nabídnout možnost epidurální analgezie jako nejefektivnější prostředek tišení porodních bolestí. Nastane-li u úzkostné ženy porod, je vhodné se plně přizpůsobit jejím potřebám. Je nutné jí věnovat zvláštní pozornost, a pokud tak na pracovišti není zvykem, vyčlenit pro ni jednu porodní asistentku. Epidurální analgezi podáváme pokud možno co nejdříve, většinou ještě před dirupcí vaku blan. Často se setkáváme nejen u úzkostných žen se změnou chování a postoje během vlastního porodu. Pokud nastoupí analgetický účinek, pak se s rozvojem úlevy od porodních bolestí původní nedůvěra mění v důvěru v personál a porodnické zařízení. Avšak může tomu být i naopak. Důvěra a pocit bezpečí

jsou dokonce jedny z nejvýraznějších faktorů, které epidurální analgezie pro svoji vysokou účinnost u porodu navozuje. (8)

Indikace ze strany plodu

Předčasný porod (partus praematurus)

Předčasný porod představuje zvýšené riziko pro plod i pro matku. Plod je somaticky i funkčně nezralý. Porod před vypočítaným a očekávaným termínem, kdy žena není ještě na ukončení těhotenství psychicky připravena, bývá bolestivější, přestože plod má podstatně nižší tělesnou hmotnost a menší objem těla. Epidurální analgezie účinně tlumí porodní bolesti a napomáhá jemnému a šetrnému průběhu porodu – zejména v případech, kdy nastala indikace k indukci porodu (např. předčasný odtok plodové vody). Psychická úleva matky od porodních bolestí a zvýšené prokrvení a relaxace svalstva pánevního dna způsobí jemné a plynulé vedení předčasného porodu. Epidurální analgezie je u předčasného porodu metodou volby, neboť snižuje perinatální mortalitu a morbiditu. (6, 8)

Intrauterinní růstová retardace plodu

Intrauterinní růstová retardace plodu (intrauterine growth retardation – IUGR) přináší vysoké porodní riziko z hlediska plodu a může vyvrcholit až ve stav ohrožující jeho život. Zvyšuje perinatální mortalitu i morbiditu, zejména nastane-li v kombinaci s preeklampsií nebo diabetem matky. V naší populaci se vyskytuje IUGR u 3–10 % těhotných. Epidurální analgezie je metodou volby, protože u tohoto chorobného stavu významně zlepšuje uteroplacentární perfúzi. (1, 6, 8)

Poloha koncem pánevním, vícečetné těhotenství

U spontánního porodu plodu koncem pánevním a při porodu dvojčat je bezpodmínečně nutná dobrá děložní činnost. Proto je vždy třeba se při vedení porodu

vyhnout jakýmkoli vlivům, které vedou ke snižování děložní práce. Stejně tak by neměla být ovlivněna perineální citlivost, aby rodička ve II. době porodní mohla aktivně spolupracovat s použitím břišního lisu. Epidurální analgezie je indikována pro snadný přechod k neuroaxiální anestezii, neboť je zvýšená pravděpodobnost operačního ukončení původně spontánně vedeného porodu. Nemusí se vždy jednat o císařský řez, ale může vzniknout indikace k extrakci plodu u konce pánevního nebo k vnitřnímu obratu plodu B. Je třeba zvolit správnou koncentraci a množství lokálního anestetika, abychom nesnížili často již tak slabou děložní činnost (např. u dvojčat, kdy bývá primárně slabá děložní aktivita). Proto se podává nejnižší možná dávka lokálního anestetika, nejčastěji doplněná o běžnou dávku opioidu. Je-li indikace k analgezii / anestezii perinea, je možné připojit pudendální analgezii. (1, 8)

Jiné porodnické indikace

Indukovaný porod

Uterokinetika (oxytocin, prostaglandiny), která se podávají k indukci porodní činnosti nebo k zesílení děložní činnosti během porodu, způsobují porodní bolesti často vyšší intenzity, než jsou obvyklé při farmakologicky neovlivňovaném porodu. Včasné podání epidurální analgezie by mělo být při indukci a posilování děložní činnosti pravidlem. (7, 8)

Protrahovaný porod, dystokie

K protrahovanému průběhu porodu nebo dokonce k jeho zastavení vedou různé příčiny, např. porucha koordinace děložní činnosti, primárně nebo sekundárně slabá děložní činnost. Nastane-li děložní dystokie, porod se časově prodlužuje, vážně progrese porodního nálezu, dilatace děložní branky a sestup vedoucí části plodu. Prvotní příčinou dystokie může být nadměrné prožívání porodních bolestí, porodní stres. Epidurální analgezie by měla u dystokie předcházet jiným pokusům o farmakologickou terapii.

Pokud se poruchu děložní činnosti nedaří zvládnout, je možné porod ukončit operačně v epidurální anestezii, a to se všemi výhodami, které neuroaxiální anestezie u císařského řezu přináší.

Zejména výhodné je celkové zklidnění rodičky, která je již často fyzicky i psychicky vyčerpaná. Tachykardie, horečka, dehydratace, ztráta elektrolytů, ketoacidóza, zvracení a obleněná pasáž v gastrointestinálním traktu jsou časté známky u protražovaného porodu. Teprve během posledních desetiletí se prokázala souvislost mezi úzkostí rodičky a prolongovaným porodem. Epidurální analgezie v těchto případech často pomůže normalizovat hrozící nebo dokonce již rozvinutou patologii, v řadě případů umožňuje prostřednictvím regulace stresové zátěže rodičky normalizovat nekoordinovanou děložní činnost (dystokii). Pokud se pro léčbu dystokie podává oxytocin, pak je výhodné uterokinetikum podat až po aplikaci epidurální analgezie. Oxytocin zvýší děložní činnost, a tím i porodní bolest. (7, 8)

Jiný rizikový porod

Zkalená plodová voda je symptomem proběhlé nebo probíhající intrauterinní hypoxie plodu, avšak pokud není doprovázena dalšími známkami svědčícími pro distres plodu, není sama o sobě indikací k operačnímu ukončení porodu. Porod je ale třeba považovat za rizikový a je nutné dostupnými prostředky kontinuálně monitorovat intrauterinní stav plodu. Epidurální analgezie je indikována ze dvou důvodů. Je-li příčinou insuficience placenty, nastává vlivem jejího antistresogenního účinku na matku zlepšené uteroplacentární prokrvení. Epidurální analgezie zlepšuje u hrozící hypoxie plodu metabolické a energetické podmínky. Druhým důvodem je vyšší pravděpodobnost operačního ukončení porodu (císařský řez, forceps), při kterém je výhodnější podat neuroaxiální anestezii. (8, 10)

Porod mrtvého plodu a ukončení těhotenství ve II. nebo III. trimestru

Péče o ženu s mrtvým plodem nebo o ženu, u které se ukončuje těhotenství ve II. nebo III. trimestru z genetické indikace, svědčí o vyspělosti zdravotnické úrovně. I tyto patologie jsou nedílnou součástí porodnictví. Porod mrtvého plodu a ukončení těhotenství ve II. nebo III. trimestru jsou základní indikací pro podání epidurální

analgezie. Zejména jde-li o mrtvý plod, kdy hrozí narušení koagulační rovnováhy těhotné, je nutné provést před výkonem komplexní hematologické vyšetření. Z hlediska konfliktu použití neuroaxiálních metod a preventivního podání antikoagulačních preparátů je vhodné zejména u mrtvého plodu časově synchronizovat oba postupy. Je vhodné napřed zavést epidurální katétr (“na sucho”, bez podání analgetik / anestetik), tedy ještě dříve, než se podaří indukovat děložní činnost, ale také ještě v předstihu před podáním antikoagulancií. Při rozvoji kontrakční činnosti pak může podání analgezie zahájit vyškolený personál porodnického zařízení, nejlépe anesteziologem připraveným roztokem analgetik / anestetik z lineárního dávkovače. (1, 8)

3.2 Kontraindikace

Epidurální analgezie v dnešním porodnictví má jen málo absolutních kontraindikací.

Do obecných kontraindikací patří alergie na lokální anestetikum, infekce v místě plánovaného vpichu a koagulopatie.

Ke specifickým porodnickým kontraindikacím patří stavy, které nesnesou časový odklad, jako je operační ukončení těhotenství, krvácení při porodu a hrozící hypoxie plodu.

Pokud po vyšetření krevní srážlivosti (hladina trombocytů, čas krvácivosti, kontrola protrombinového času - vyšetření dle Quicka a dále parciálního protrombinového času - aPTT) jsou hladiny odlišné od normy, nastává absolutní kontraindikace.

V případě, že těhotná žena nebo rodička užívá léky, obsahující deriváty Heparinu, které se používají jako prevence tromboembolické nemoci, jsou zároveň relativní kontraindikací, jelikož zvyšují riziko epidurálního hematomu. Těhotným a rodičkám, kterým byl podán Heparin intravenózně, je epidurální analgezie jednoznačně kontraindikována. (4, 8)

3.3 Vliv epidurální analgezie na matku a plod

Epidurální analgezie a krevní tlak

Bezpečné vedení porodu s epidurální analgezií vyžaduje dokonalé znalosti fyziologických změn ženy během těhotenství. Při nerespektování těhotenských zvláštností může naopak epidurální analgezie škodit.

Při hypotenzii se snižuje i děložní kontraktilita a hrozí hypoxie a acidóza plodu. Epidurální analgezie blokuje vlákna sympatická a teprve později vlákna senzitivní. Schopnost kompenzovat pokles srdečního výdeje zvýšením periferní rezistence může být u žen s epidurální analgezií výrazně snížena, neboť k periferní vazodilataci dochází vlivem blokády sympatiku právě v dolní polovině těla. Snižovaný periferní odpor ovlivňuje srdeční výdej (snížení) a krevní tlak rodičky (hypotenze).

Profylaktická intravenózní aplikace tekutin snižuje výskyt hypotenze s analgezií. Poloha na boku se sníženou hlavou (asi o 10°) je další způsob, jak napomoci zvýšení návratu venózní krve k srdci. Jestliže se krevní tlak do 30 – 60 s neupraví, má být podán kyslík obličejovou maskou a Efedrin intravenózně. Prevence poklesu krevního tlaku spočívá v aplikaci co možná nejnižší dávky lokálního anestetika. Nízké dávkování lokálního anestetika dovolí jeho kombinace s vhodnými přídatnými farmaky, zejména opioidy. Tím by se nežádoucí hypotenzní účinek epidurální analgezie v porodnictví téměř odstranil. (8)

Epidurální analgezie a uteroplacentární perfúze

Jestliže metoda analgezie sníží zásobení placenty krví, pak je nutno ji považovat za nežádoucí.

Porod a bolest u matky způsobuje stresovou situaci, během níž se rozvíjí adaptační stresová reakce organismu. Nadměrná porodní bolest může mít nepříznivý vliv na uteroplacentární perfúzi a může měnit podmínky pro porod a zejména pro plod. Epidurální analgezie významně eliminuje psychický a fyzický stres tím, že blokuje dřeň nadledvin. Redukce bolesti a ovlivnění nervové aktivity sympatiku napomáhá zvyšovat průtok krve placentou.

Epidurální analgezie příznivě ovlivňuje uteroplacentární perfúzi dvěma mechanismy:

- antistresogenní účinek
- blokádou sympatiku způsobí vazodilataci znečitlivělé oblasti včetně dělohy, a to zejména u žen s preeklampií (8)

Epidurální analgezie a děložní činnost

Ovlivnění kontraktility lokálními anestetiky se jednoznačně neprokázalo, ale přesto se doporučuje podávat nejnižší možné dávky lokálních anestetik. Epidurální analgezie je naopak doporučována při nekoordinované děložní činnosti, dystokii, která může nastat v důsledku stresogenních podmětů. Funkční překážka, zejména stresovými hormony, bývá touto metodou efektivně odstraněna. (8)

Epidurální analgezie a délka porodu

Objektivní srovnání délky porodní činnosti je velmi složitá, zejména určení začátku porodu a vůbec v měření a srovnání tohoto biologického procesu u více žen. Je obecně známo, že epidurální analgezie zkracuje I. dobu porodní v případě dystokie a u rodiček s tuhou, spastickou děložní brankou. Prodloužení I. a zejména II. doby porodní u rodiček s epidurální analgezií může být následkem chybného anesteziologického postupu, nesprávným načasováním a podáním vysoké dávky lokálního anestetika. Pak nastává oslabení svalů břišní stěny a snížený odpor (relaxace) svalstva pánevního dna, který může vést k častějšímu výskytu nepravidelností rotace hlavičky.

Druhá doba porodní je považována za období s nejvyšším možným ohrožením plodu. Její prodloužení, delší než 30 minut, může negativně ovlivňovat acidobazickou rovnováhu plodu (hypoxie). Ve druhé době porodní se významně snižuje perfúze centrální nervovou soustavou plodu (komprese hlavičky plodu v prostoru pánve). Porody, u nichž je II. doba porodní delší než 120 minut, vedou k vyšší perinatální morbiditě a mortalitě. Těmto komplikacím je možné se vyhnout nejen správně načasovaným podáním oxytocinu, ale zejména v případě epidurální analgezie správným dávkováním lokálního anestetika, redukcí jeho množství a koncentrace a přidáním ostatních farmak. (8)

Epidurální analgezie a alternativní polohy u porodu

Rodička se má během porodu volně pohybovat, chodit, používat porodní křeslo, židličku, a další porodnické pomůcky. Velmi oblíbená je poloha vsedě na relaxačním balónu, kterou je možné rozšířit o relaxační sprchu, masáž, a podobné relaxační prostředky.

Epidurální analgezie rodičku v tomto směru nijak neomezuje. Nízké dávkování léku umožňuje volnou pohybovou aktivitu i rodičky s epidurální analgezií.

Přesto z preventivních důvodů musí být rodička s epidurální analgezií sledována důkladněji než rodička bez analgezie.

Je nutné, aby rodička měla stabilizovaný krevní tlak a aby měla zachovanou motoriku dolních končetin.

Motorická blokáda je nežádoucí nejen proto, že je ženě odepřeno vyhledávání pohodlné polohy a její omezená hybnost může způsobit snížení krevního toku s rizikem tromboembolického procesu v žilním systému v dolní polovině těla. (1, 8, 9)

Epidurální analgezie a zvýšená tělesná teplota rodičky

Syndrom „suchého a teplého chodidla“ je typická známka pro epidurální analgezií. Uvádá se, že po 7 hodinách účinku epidurální analgezie může nastat vzestup tělesné teploty asi o 1°C. Vzestup teploty nemá na rodičku zjevný vliv, ale může na to reagovat plod. Během porodu může u plodu nastat zvýšená srdeční frekvence, kterou porodník registruje kardiokografem. I málo zvýšená teplota plodu se stává příčinou poruchy jeho postnatální adaptace. (8)

Epidurální analgezie a třesavka, bolest zad, svědění

Asi 20 % žen má po podání epidurální analgezie třesavku. Třesavku je možno omezit zahřátím roztoku určeného k epidurálnímu podání na tělesnou teplotu nebo přidáním opioidu k lokálnímu anestetiku.

Asi 25 % žen si v dnešní době stěžuje na bolesti zad ještě před otěhotněním. Okolo 50 % žen udává bolesti zad někdy během těhotenství, takže se epidurální analgezie nedá přímo spojit s bolestmi zad.

Pruritus může být ohraničen jen na oblast postiženou analgezií, na oblast obličeje a nebo může být generalizovaný. Po podání Morfinu vzniká později (cca za 2 hodiny) než po Sufentanilu (za 10 - 20 min). Příčina svědění je pravděpodobně na míšní úrovni, souvisí se specifickým účinkem opioidů a nikoli s reakcí histaminu. Proto jej nelze ovlivnit antihistaminiky. (8)

Epidurální analgezie a srdeční akce plodu

Lokální anestetika nemají při běžném dávkování u epidurální analgezie přímý vliv na myokard plodu, nezpůsobují patologické formy srdeční činnosti. Přesto se doporučuje snižovat koncentraci lokálního anestetika na nejnižší míru a monitoring plodu pomocí kardiokotografu. (7, 8)

Epidurální analgezie a nervová soustava novorozence

Diagnostika ovlivnění nervové soustavy plodu a novorozence v raném období je velmi obtížná.

Postnatální vyšetření podle Apgarové slouží k velmi hrubé orientaci. Je významně zatíženo subjektivním hodnocením pozorovatele. V průběhu doby byla vypracována řada přesnějších skórovacích metod, jsou ale obtížně proveditelné, vyžadují dostatek času a rozsáhlý trénink vyšetřujícího odborníka.

V literatuře se popisují lepší výsledky poporodní adaptace u novorozenců po porodu s epidurální analgezií než bez ní. (1, 8)

3.4 Farmaka používané u epidurální analgezií

Lokální anestetika

Ropivakain

Ropivakain navazuje v místě aplikace mírnou vazokonstrikci, proto k němu není potřeba dávat vazokonstrikční přípravek (Adrenalin). Ropivakain má vysoký analgetický účinek bez významného ovlivnění motorické funkce a nemá nežádoucí účinky na novorozence ani na mateřské mléko.

Bupivakain

U Bupivakainu byly zjištěny toxické účinky na myokard. Důsledkem toxického ovlivnění myokardu může nastat ventrikulární fibrilace. Tento kardiotoxický účinek je sice při dnešním nízkém dávkování Bupivakainu při epidurální analgezií v porodnictví málo pravděpodobný, ale i tak se dává přednost Ropivakainu, který je méně toxický a tedy i bezpečnější. Nejčastějším škodlivým účinkem Bupivakainu je fetální útlum.

Opioidy

Morfin

Morfin je nejvýznamnější alkaloid opia. Vstřebává se rychle a úplně i po intramuskulární i subkutánní injekci. Vyloučí se za cca 2 – 4 hodiny. Dlouhá doba nástupu (30 – 60 minut) vylučuje jeho podání v epidurální analgezií u porodu.

Pethidin

Pethidin je to účinné analgetikum, ale slabší než Morfin. Pethidin snadno proniká placentární bariérou a komunikuje s plodem. Z těla se může vyloučit až během 6 dnů.

Fentanyl

Fentanyl je oproti morfinu analgetikum 60 – 80 krát účinnější. Stejně jako ostatní opioidy vyvolává dechovou depresi, závislou na dávce. Velmi spolehlivý při epidurální analgezií. Nežádoucí účinek svědění a nevolnost.

Nalbufin

Nalbufin má přibližně stejný účinek jako morfin. Vyvolává analgezií po dobu 3 – 6 hodin. Využití Nalbufinu pro porodní analgezií je možné. Ale

pro jeho vysokou cenu je používán jen vzácně. Přichází v úvahu jen tam, kde jiný opioid nelze aplikovat.

Sufentanil

Sufentanil vyvolává analgezií po dobu 2,5 hodiny. V kombinaci s lokálním anestetikem je používán k epidurální, subarachnoidní nebo kombinované analgezií při porodu. (4, 8)

3.5 Metody a provedení epidurální analgezie

Technika aplikace epidurální analgezie

K lůžku, na kterém se provádí blokáda, musí být vždy zajištěn volný přístup a snadný příjezd pro narkotizační přístroj s pomůckami k inkubaci a s defibrilátorem. Současně musí být technicky uzpůsoben i snadný přechod ke kterékoli porodnické operaci. Těhotenský hmotnostní přírůstek, těhotná děloha a rozvíjející se děložní

kontrakce, které způsobují motorický neklid rodičky, mohou anesteziologovi znesnadnit pokus o punkci epidurálního prostoru.

Poloha rodičky je základní podmínkou pro zdařilou punkci, neboť se usnadní flexe sousedních obratlů a pouze tak se zpřístupní cesta intervertebrálním prostorem. Punkci epidurálního prostoru je možno provést, pokud žena leží na boku nebo pokud sedí. Vleže na boku má žena větší kontakt s plochou lůžka a zejména během děložních kontrakcí je výrazněji omezen její nechtěný pohyb při vlastní punkci. Poloha vleže je pro rodičku i personál výhodnější než poloha vsedě. Polohu vsedě je třeba někdy zvolit u silně obézních žen nebo v případě výrazné skoliózy páteře.

Anesteziolog musí dodržovat příslušné normy asepse. Pohodlná pozice anesteziologa je důležitým faktorem pro technicky bezchybnou práci při punkci epidurálního prostoru. Pro klidnou punkci je výhodná spolupráce s porodní asistentkou, která rodičku pomáhá udržovat v klidové poloze. Zejména během děložních kontrakcí může následkem bolesti nastat nežádoucí změna polohy ženy. Dezinfekce kůže se provádí peánem s tampónem namočeným v dezinfekci, vždy spirálovitým pohybem z místa vpichu do periferie.

Znecitlivění kůže, podkoží a částečně i vazivového aparátu se provádí 2–3 ml 0,2 % Ropivakainu a nebo 1 % Trimekainu. Objem lokálního anestetika k infiltraci uvedených struktur musí být přiměřený, při větším množství by mohly nastat problémy s anatomickou orientací. Silnější jehlou se propichuje kůže, podkoží a ligamenta. Před vynětím dilatační jehly a zejména po něm je bezpodmínečně nutné druhým a třetím prstem fixovat kůži, aby nedošlo k jejímu posunu, a tím ke ztrátě dilatovaného prostoru.

Lumbální epidurální prostor, který má v horizontální rovině trojúhelníkovitý průřez, dosahuje u dospělého člověka maxima šířky v oblasti L2–3 (průměrně 6 mm). V těhotenství se šířka zužuje (v průměru o 2 mm). Ještě větší zúžení nastává v průběhu děložních kontrakcí. V těhotenství se zvyšuje žilní tlak v oblasti dolní poloviny těla a současně se snižuje žilní odpor. Tento jev postihuje i epidurální prostor. Centrální žilní tlak je v době mezi děložními kontrakcemi u ležící rodičky konstantní, a to jak v I., tak i ve II. době porodní, během kontrakcí však dosahuje hodnot vyšších. Hranice anatomických struktur lumbální páteře se stávají méně zřetelnými, a již vůbec se nelze spolehnout na tak často u netěhotných používaný jev “vtažení visící kapky”. Vtažení kapky při průniku hrotu jehly do epidurálního prostoru nastává v důsledku nižšího tlaku v této oblasti. Proto doporučujeme u těhotných žen používat metodu “ztráty odporu”. Je otázkou individuálních zvyklostí anesteziologa, zdali pro detekci “ztráty odporu” používá

zvláštní nízkoodporovou stříkačku s fyziologickým roztokem a pak provádí její výměnu za stříkačku s připravenou analgetickou směsí, nebo celou proceduru provede pouze nízkoodporovou stříkačkou.

Anesteziolog musí mít vždy jistotu, že nedošlo k nechtěné perforaci míšních obalů. Detekci epidurálního prostoru a instalaci lokálního anestetika je třeba provádět zásadně mezi děložními kontrakcemi, neboť během děložních kontrakcí fyziologicky dochází ke zmenšování hloubky epidurálního prostoru a hrozí perforace dura mater. Objem stříkačky, ať již pro detekci epidurálního prostoru, nebo pro podání anestetika či analgetika, nepodléhá zvláštnímu doporučení. Z hlediska Pascalova zákona je zřejmé, že při použití stříkaček o větším průměru bude nutné vytvářet na píst stříkačky větší tlak. Pokud je Tuohyho jehla již zavedena v epidurálním prostoru, je třeba bez prodlení zavést katéتر nebo lumen jehly uzavřít mandrénem. Při zavádění Tuohyho jehly je třeba dbát na prevenci náhlého a nechtěného průniku hrotu jehly do hlubších struktur. Anesteziolog musí být během celé doby punktování připraven na nenadálou reakci rodičky. Při neklidu rodičky musí být anesteziolog schopen jehlu neprodleně odstranit, neboť hrozí poranění tvrdé pleny. Rychlost podání roztoku do epidurálního prostoru může ovlivnit účinek analgezie.

Obecně platí, že s rychlostí podání roste počet neúspěšných blokad. Na druhé straně snaha o co nejpomalejší podání vede k vyššímu riziku poranění míšních obalů, které vyplývá z často neklidného chování rodičky během děložní kontrakce. (3, 4, 8)

(viz. příloha č. 5, 6, 7 a 8 – strana 65 a 66)

Technické pomůcky pro podání epidurální analgezie jsou:

- podnos z nerezivějící oceli
- sterilní rouška
- tampón 4x
- peánové kleště

Vše je sterilně zabaleno do roušky s označením data sterilizace a expirace.

Jednorázové technické pomůcky:

- injekční stříkačka o objemu 2 ml
- jehla pro subkutánní aplikaci lokálního anestetika
- jehla pro tunelizaci kůže a meziobratlového vazivového aparátu,
- nízkoodporová injekční stříkačka o objemu 10 ml
- Tuohyho jehla o průměru 18 G
- epidurální katétr
- antimikrobiální filtr

(viz. příloha č. 4 – strana 64)

Před vlastní punkcí je vhodné provést cca 20 minutový kardiokografický záznam. Znalost původního stavu napomůže časnému diferencování eventuálních nežádoucích účinků epidurální analgezie na matku a plod (zejména hypotenze). Bezpodmínečně nutné je změření krevního tlaku rodičky před podáním epidurální analgezie a jeho další monitorování minimálně 20 minut po aplikaci analgezie. U rodící ženy by systémový tlak neměl klesnout pod 25 % hodnoty před aplikací analgezie (hrozí ohrožení plodu z poruchy uteroplacentární perfúze). (4, 8)

Prehydratace

Intravenózní zajištění a aplikace tekutin rodičce před úvodem do epidurální analgezie se provádí za účelem zvětšení intravaskulárního objemu jako prevence rozvoje hypotenze. (8)

Doba podání epidurální analgezie

Podání epidurální analgezie u porodu je třeba správně časově naplánovat. Rozhodujícím momentem by neměla být pouze intenzita porodních bolestí, ale současně i vhodný porodnický nález. Avšak je-li podána epidurální analgezie před vstupem hlavičky do pánevního vchodu, pak se zvyšuje riziko její nepravidelné, abnormální rotace.

Epidurální analgezie by se neměla provádět později než 20 minut před dirupcí vaku blan nebo dříve než 20 minut po ní. Je třeba vždy posuzovat celý komplex porodních okolností ve vztahu k očekávanému užítku, pro který se epidurální analgezie podává. (8)

Vaginální nález vhodný pro podání epidurální analgezie

Porodní branka:

- 4 cm – primipara
- 3 cm – sekundipara a multipara

Děložní kontrakce by měly být dobře rozvinuté. (1, 8)

Metody epidurální analgezie

Podání lokálních anestetik a analgetik do epidurálního prostoru lze aplikovat buď jednorázově nebo kontinuálně (s katetrizací epidurálního prostoru).

Je-li do epidurálního prostoru zaveden katetr, přichází v úvahu podání tradičním způsobem („top up“), při kterém je roztok s lokálním analgetikem aplikován intermitentně podle potřeby rodičky, nebo podle předem stanoveného časového rozvrhu. Roztok s lokálním analgetikem kontinuálně podáván infuzní pumpou a nebo si rodička sama určuje a kontroluje úroveň analgezie.

Intermitentní epidurální analgezie („top up“)

Intermitentní epidurální analgezie má tu nevýhodu, že se v organismu rodičky nevytváří kontinuální hladina podaných farmak, ale že se střídají fáze relativního předávkování s fázemi poddávkování. Interval mezi podáním jednotlivých frakcí stanovuje anesteziolog na 60 - 90 minut. Doporučuje se podat přídatnou dávku před opětovným nástupem porodních bolestí. Rodička má lepší komfort. Kolísáním koncentrace analgetik může být ovlivněna kvalita analgezie a očekávání rodiček může zůstat nenaplněno.

Kontinuální infuzní epidurální analgezie

Kontinuální infuzní epidurální analgezie má eliminovat nevýhody klasické metody („top up“) epidurální aplikace. Odstraňuje riziko nedostatečné analgezie i farmakologického předávkování. Kontinuální aplikace vyvolává vyváženou a trvalou analgezii a tím komfort rodičky. (4, 8)

Možná dávkovací schémata

Úvodní frakce:

- Ropivakain 0,2 % 3-5 ml nebo
- Ropivakain 0,2 % 3-5 ml se Sufentanilem nebo Fentanylem nebo
- Bupivakain 0,125 % 3-5 ml se Sufentanilem nebo Fentanylem

Roztok určený pro kontinuální podání dávkovačem:

- Ropivakain 0,2 % se Sufentanilem nebo Fentanylem nebo
- Bupivakain 0,125 % nebo 0,0625 % se Sufentanilem nebo Fentanylem

Rychlost podání: 6 - 10 ml/h (4, 8)

Rodičkou řízená epidurální analgezie

Pacientkou řízená epidurální analgezie je v poslední době často používaný způsob podávání léků utišujících bolest. Přednost této metody spočívá ve snadném přizpůsobování úrovně znečitlivění měnící se intenzitě bolesti během porodu. (4,8)

Při epidurální analgezii řízené rodičkou si žena může prostřednictvím infuzní pumpy sama spustit podání léků, podle svých potřeb a podle časových dávkovacích kritérií, která předem naprogramuje lékař. (4, 8)

4 Komplikace epidurální analgezie

Lokální anestetika svými toxickými účinky nejvíce ohrožují mozek a myokard, přičemž mozek je citlivější než myokard. Proto všechny časné symptomy toxického ohrožení vycházejí z poruch funkcí CNS.

Mezi symptomy toxického účinku na CNS podle významu patří: chuťové změny v ústech a na jazyku, světloplachost, poruchy vidění, změny v chování a verbálním projevu, křeče, bezvědomí, kóma, apnoe a další.

Toxický účinek anestetik může vyvolat hypotenzi, bradykardii až zástavu srdce. Výjimkou je bupivakain, který především způsobí fibrilaci komor.

Těmto toxickým účinkům lze předcházet, přesným dodržováním doporučené dávky, pomalou aplikací a povinnou aspirací před podáním, udržením kontaktu s těhotnou, zřetelně označit katétr. (4, 6, 8)

Alergie na lokální anestetikum

Alergie na lokální anestetika je velmi vzácná, ale nikoliv vyloučená. Alergenem může být kterákoli látka.

Klinické projevy alergie závisejí na množství uvolněného histaminu a mohou být zcela lehké zarudnutí kůže nebo vzácnější. Nejzávažnějším projevem alergie je anafylaktický šok. Je vyvolán masivním vyplavením histaminu. Je to život ohrožující stav oběhového šoku s poklesem krevního tlaku, výraznými otoky a sníženou plicní ventilací. Léčba tohoto šoku musí být rychlá (ventilace rodičky kyslíkem pomocí obličejové masky, masivní nitrožilní infúze - k udržení cirkulace oběhu, Adrenalin - k udržení krevního tlaku). (7, 8)

Hypotenze

Pokles krevního tlaku ve spojení s epidurální analgezií nastává vlivem dočasné blokády nervových vláken sympatiku.

Hypotenzi lze předejít včasnou infúzí ještě před podáním epidurální analgezie. (8)

Bolest a ovlivnění motoriky

Je-li postupováno lege artis (po místním znecitlivění kůže a podkoží) pak vlastní punkce epidurálního prostoru je téměř nebolestivá.

Je vhodné podávat velmi nízké dávky anestetik, aby nedošlo k ovlivnění motoriky a to hlavně v porodnické analgezii. (7, 8)

Retence moči

Epidurální analgezie zvyšuje riziko retence moči, jelikož vlákna sympatické inervace vedou přímo přes tento prostor. Při ztrátě pocitu plného močového měchýře je nutná katetrizace a pečlivě sledovat výdej moči. Naplněný močový měchýř nahmatáme většinou snadno nad symfýzou. (8)

Neurologické poškození

Neurologické poškození nastává výjimečně a bývá dlouhodobější a může být trvalé. Neurologické poškození bývá často největší obavou těhotných žen.

Hlavní příčinou neurologických komplikací jsou traumata nervových svazků (vznikají při mechanickým poškození jehlou nebo katétrem při punkci epidurálního prostoru), postpunkční cefalea (bolesti hlavy souvisí s polohou pacienta – začíná vsedě nebo vestoje a zhoršuje se při kašli a úleva nastává pouze v leže a to jen na zádech). (8)

PRAKTICKÁ ČÁST

5 Průzkum

Cíl průzkumu

V praktické části jsem se zaměřila na průzkum týkající se vlivu epidurální analgezie na porod z pohledu porodní asistentky. Zjišťovala jsem názor porodních asistentek v několika nemocnicích (v Příbrami, Hořovicích a v Ústavu pro péči o matku a dítě v Praze) na epidurální analgezi. Dále mě zajímalo zda se porodní asistentky setkávají s častou aplikací epidurální analgezie, zda si myslí že je vhodný pro všechny rodičky, jaké mám indikace, kontraindikace, komplikace a metody. Nebo zda zvyšuje epidurální analgezie nároky na ošetrovatelskou péči. Další mojí snahou bylo monitorovat četnost výskytu klešťových porodů po podání epidurální analgezie.

Průzkumný vzorek

K uskutečnění průzkumu byla zvolena jako místa realizace nemocnice v Příbrami, Hořovicích a Ústav pro péči o matku a dítě v Praze.

Průzkumným vzorkem se staly skupiny porodních asistentek, pracujících na porodních sálech.

Cekem byl dotazník rozdán 70 respondentkám, ale bohužel se jich vyplněných vrátilo jen 60 (85,7 %) a s těmito dotazníky jsem pak pracovala.

Metody průzkumu

K provedení průzkumu byla použita dotazníková metoda. Byl vypracován jeden dotazník.

Ke zpracování získaných výsledků bylo použito jednoduchých statistických metod. Ty byly posléze zpracovány do příslušných tabulek a grafů.

Formulace hypotéz

H1: Předpokládám, že většina porodních asistentek považuje epidurální analgezi za vhodnou analgetickou metodu.

H2: Domnívám se, že epidurální analgezie u porodu zvyšuje nároky na ošetrovatelskou péči porodní asistentky.

H3: Myslím si, že každé pracoviště má svůj specifický způsob podání epidurální analgezie.

Provedení a podmínky průzkumu

Průzkum probíhal v období od prosince roku 2008 do ledna roku 2009. Dotazníky byly rozdány po souhlasu vedení všech uvedených nemocnic a po domluvě s vrchními sestrami gynekologicko-porodnických oddělení. Dotazníky jsem distribuovala osobně.

Dotazník

Dotazník obsahuje úvodní část seznamující respondentky se zaměřením dotazníku, s upozorněním na anonymitu dotazníku a studijní záměry. Dotazníky jsou určeny pro porodní asistentky vykonávající své povolání na porodním sále.

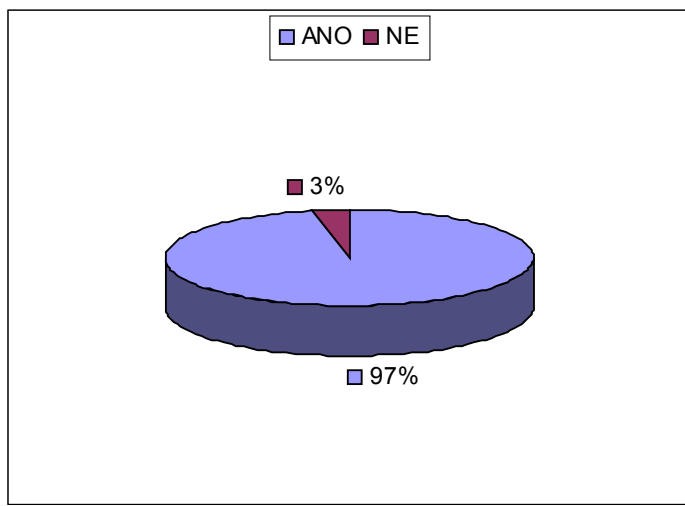
5.1 Vyhodnocení dotazníku

Otázka číslo 1 : Souhlasíte s epidurální analgezií u porodu?

Tabulka číslo 1

EPI u porodu	Absolutní četnost	Relativní četnost
ANO	58 por.as.	97 %
NE	2 por.as.	3 %
CELKEM	60 por.as.	100 %

Graf číslo 1



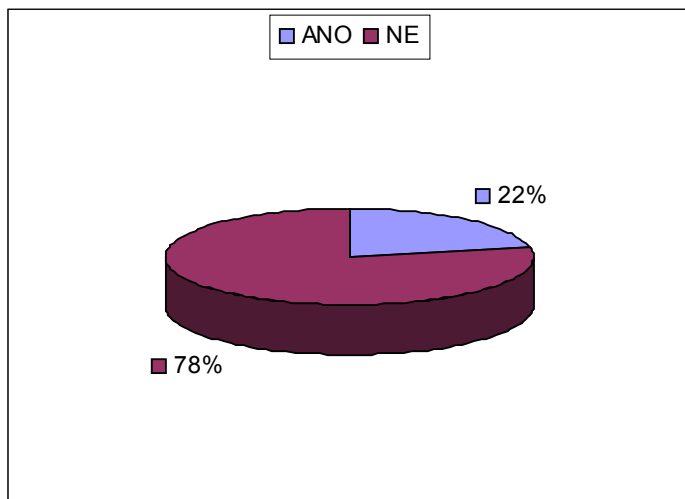
Většina (97 %) porodních asistentek souhlasí s epidurální analgezií u porodu a pouhé 3 % jsou proti.

Otázka číslo 2 : Je epidurální analgezie podle vašeho názoru vhodná pro všechny rodičky?

Tabulka číslo 2

EPI pro všechny rodičky	Absolutní četnost	Relativní četnost
ANO	13 por.as.	22 %
NE	47 por.as.	78 %
CELKEM	60 por.as.	100 %

Graf číslo 2



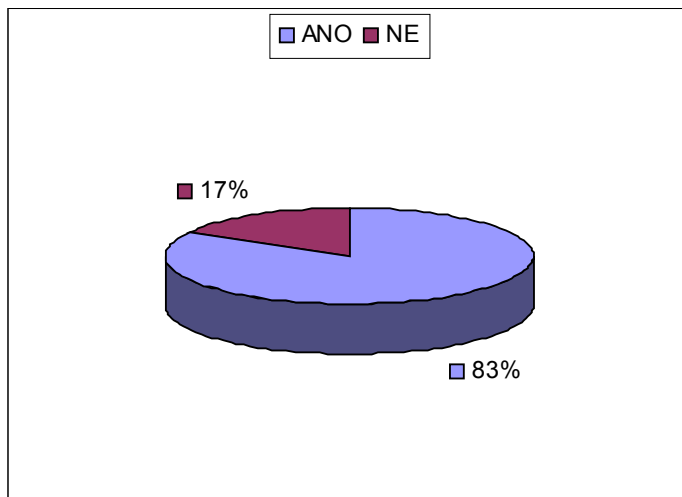
Epidurální analgezie je podle 22 % porodních asistentek vhodná pro všechny rodičky. A 78 % odpovědělo, že není vhodná pro všechny, jelikož existují také kontraindikace jako například alergie na lokální anestetikum, špatná koagulace, atd. .

Otázka číslo 3 : Provádí se epidurální analgezie na vašem pracovišti často?

Tabulka číslo 3

Četnost podání EPI	Absolutní četnost	Relativní četnost
ANO	50 por.as.	83 %
NE	10 por.as.	17 %
CELKEM	60 por.as.	100 %

Graf. číslo 3



V 83 % se analgezie podává na porodních sálech často, pouze porodní asistentky z Příbrami odpověděly, že na jejich oddělení se epidurální analgezie nepodává skoro vůbec, což činí 17 %.

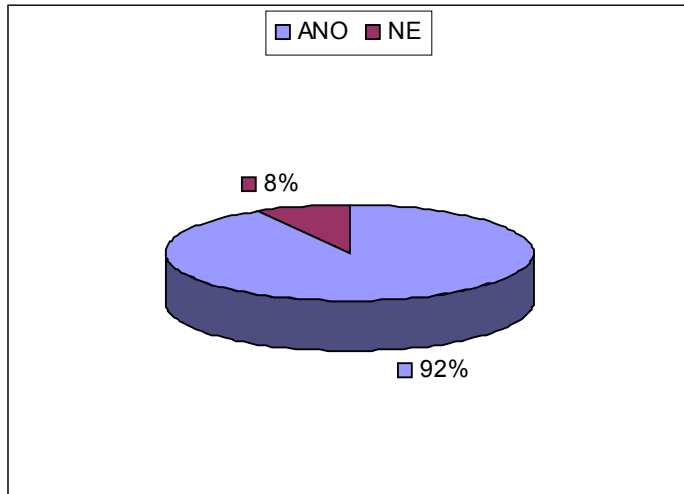
Otázka číslo 4 : Usnadňuje epidurální analgezie porod?

Tabulka číslo 4

Usnadnění porodu	Absolutní četnost	Relativní četnost
------------------	-------------------	-------------------

ANO	55 por.as.	92 %
NE	5 por.as.	8 %
CELKEM	60 por.as.	100 %

Graf číslo 4



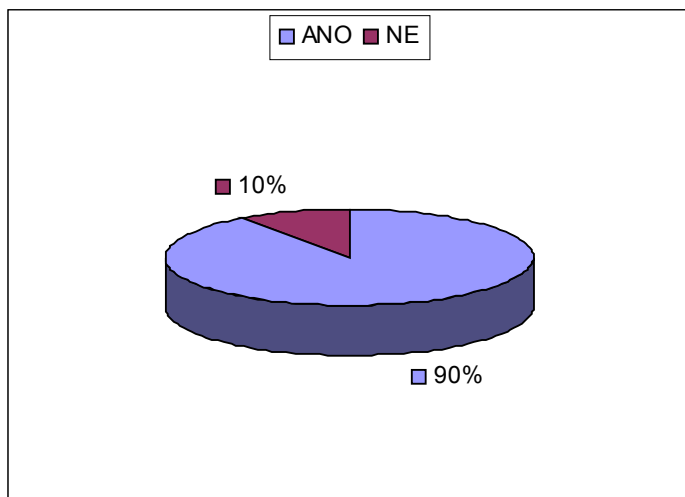
Velká část (92 %) porodních asistentek si myslí, že epidurální analgezie usnadňuje a urychluje porod. S rodičkou se lépe spolupracuje, je komunikativnější a vyrovnanější. Pouhých 8 % je opačného názoru.

Otázka číslo 5 : Souhlasila byste s podáním epidurální analgezie u vašeho vlastního porodu?

Tabulka číslo 5

EPI u vlastního porodu	Absolutní četnost	Relativní četnost
ANO	54 por.as	90 %
NE	6 por.as.	10 %
CELKEM	60 por.as.	100 %

Graf číslo 5



V 90 % porodní asistentky souhlasily s epidurální analgezií u vlastního porodu, některé dokonce s epidurální analgezií již rodily. V 10 % se s epidurální analgezií neztotožňují. Nejčastěji mají totiž strach z komplikací.

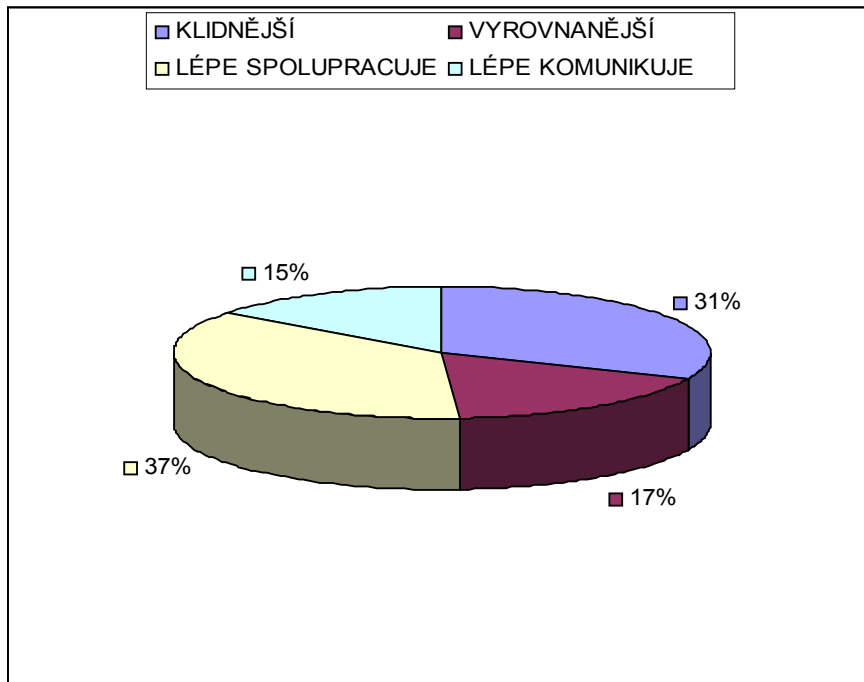
Otázka číslo 6 : Rodička s epidurální analgezií je z vašeho pohledu

Tabulka číslo 6

Stav rodičky	Absolutní četnost	Relativní četnost
--------------	-------------------	-------------------

KLIDNĚJŠÍ	45 por.as.	31 %
VYROVNANĚJŠÍ	25 por.as.	17 %
LÉPE SPOLUPRACUJE	52 por.as.	37 %
LÉPE KOMUNIKUJE	21 por.as.	15 %
CELKEM		100 %

Graf číslo 6



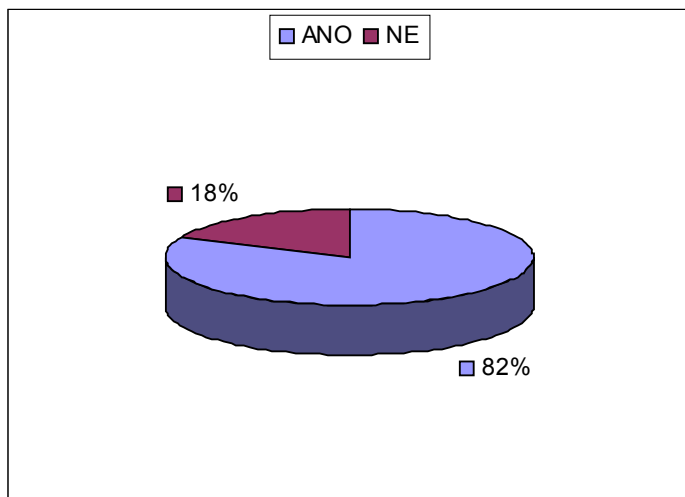
Na základě těchto výsledků se mi potvrdilo, že epidurální analgezie je pro porodní asistentky přínosem. Rodička po epidurální analgezii lépe spolupracuje, je klidnější a vyrovnanější.

Otázka číslo 7 : Setkala jste se někdy s komplikacemi po podání epidurální analgezie?

Tabulka číslo 7 a

Komplikace	Absolutní četnost	Relativní četnost
ANO	49 por.as.	82 %
NE	11 por.as.	18 %
CELKEM	60 por.as.	100 %

Graf číslo 7 a



Na otázku zda se porodní asistentky setkávají s komplikacemi po epidurální analgezi, 82 % odpovědělo že ano a 18 % ne. Mezi nejčastější komplikace zařadily na první místo hypotenzi, alergickou reakci, útlum dechu, zhoršení motoriky dolních končetin a v neposlední řadě retenci moči. Uvedené v tabulce číslo 7 b.

Tabulka číslo 7 b

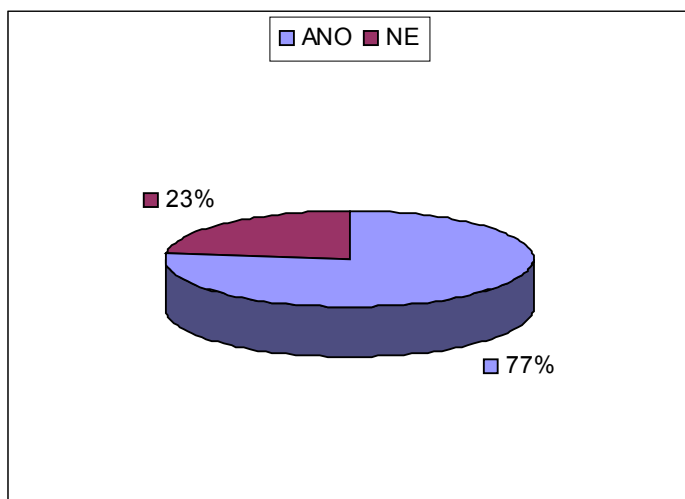
HYPOTENZE	34 por.as.
ALERGIE	9 por.as.
ÚTLUM DECHU	7 por.as.
ZHORŠENÍ MOTORIKY DK	26 por.as.
RETENCE MOČI	17 por.as.

Otázka číslo 8 : Klade epidurální analgezie zvýšené nároky na ošetrovatelskou péči?

Tabulka číslo 8 a

Zvýšená péče	Absolutní četnost	Relativní četnost
ANO	46 por.as.	77 %
NE	14 por.as.	33 %
CELKEM	60 por.as.	100 %

Graf číslo 8 a



Na tuto otázku odpovědělo 77 % porodních asistentek, že epidurální analgezie zvyšuje nároky na jejich ošetrovatelskou péči a to zejména intenzivnější kontrola fyziologických funkcí a místa vpichu, ve větším množství podávání infuzních roztoků, rozepsaných v tabulce číslo 8 b. Pouhých 33 % udává, že epidurální analgezie neklade zvýšené nároky na ošetrovatelskou péči.

Tabulka číslo 8 b

MĚŘIT FF	28 por.as.
KONTROLA MÍSTA VPICHU	10 por.as.
PODÁNÍ INF. ROZTOKŮ	30 por.as.

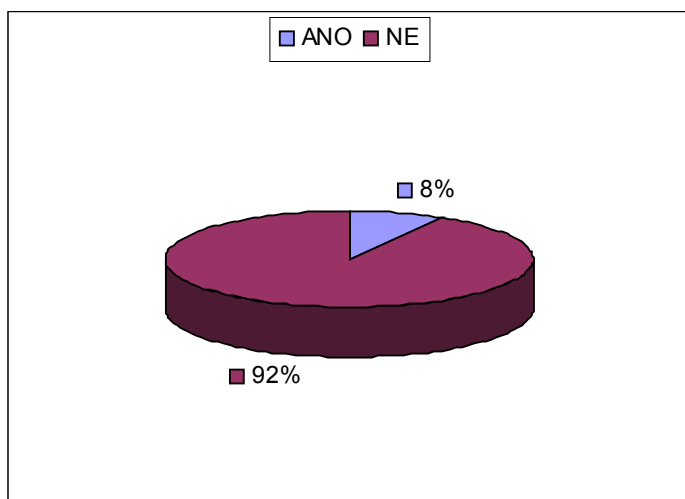
Otázka číslo 9 : Myslíte si, že četnost klešťových porodů je vyšší u žen s epidurální analgezií?

Tabulka číslo 9

Forceps vyšší	Absolutní	Relativní
---------------	-----------	-----------

četnost	četnost	četnost
ANO	5 por.as.	8 %
NE	55 por.as.	92 %
CELKEM	60 por.as.	100 %

Graf číslo 9



Tato otázka je zde uvedla pouze z mé vlastní iniciativy a zvědavosti a jsem ráda, že se nevyplnila moje obava, že epidurální analgezie zvyšuje četnost klešťových porodů.

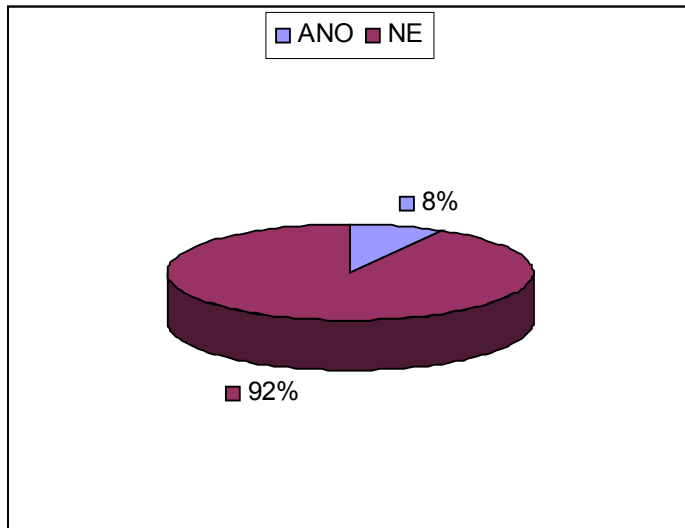
Otázka číslo 10 : Omezuje epidurální analgezie na vašem pracovišti pohyb rodičky?

Tabulka číslo 10

Omezení pohybu	Absolutní četnost	Relativní četnost
ANO	5 por.as.	8 %

NE	55 por.as.	92 %
CELKEM	60 por.as.	100 %

Graf číslo 10



Většina (92 %) porodních asistentek si myslí, že epidurální analgezie neomezuje pohyb na daném pracovišti, pouhých 8 % si myslí opak. Velmi záleží na zvyklostech na porodních sálech a na metodě aplikace epidurální analgezie.

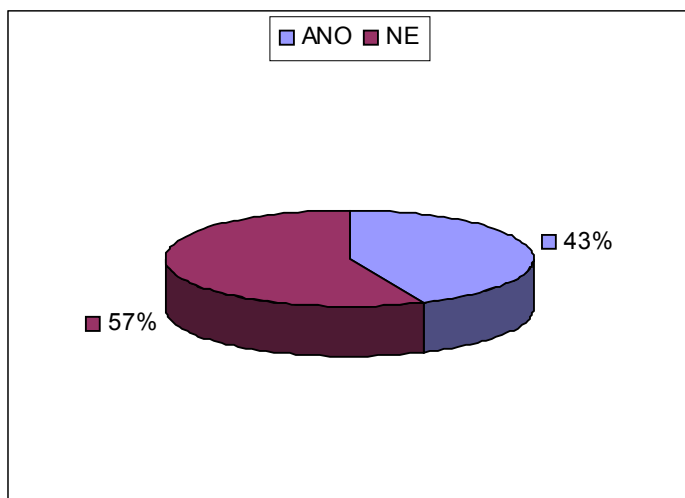
Otázka číslo 11 : Ovlivňuje epidurální analgezie srdeční činnost plodu?

Tabulka číslo 11

Vliv na OP	Absolutní četnost	Relativní četnost
ANO	26 por.as.	43 %
NE	34 por.as.	57 %

CELKEM	60 por.as.	100 %
--------	------------	-------

Graf číslo 11



Ve 43 % odpověděly porodní asistentky, že epidurální analgezie ovlivňuje srdeční činnost plodu. Ale na druhou stranu 57 % porodních asistentek si myslí, že epidurální analgezie neovlivňuje srdeční činnost plodu. Z této otázky nevyplynula jednoznačná odpověď.

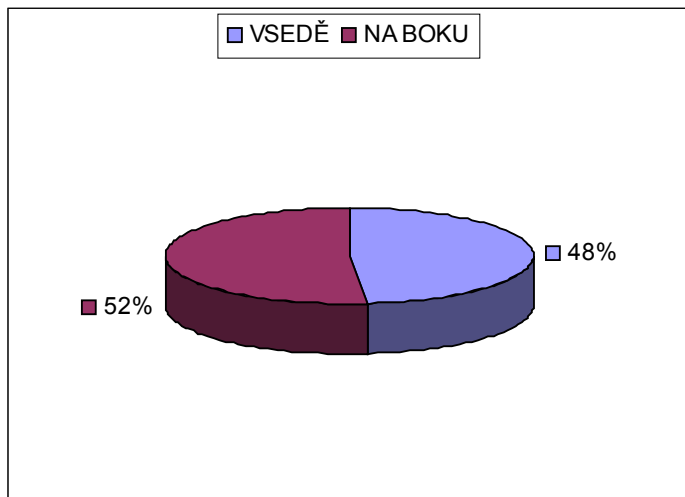
Otázka číslo 12 : Epidurální analgezie se na vašem pracovišti aplikuje rodičkám v poloze

Tabulka číslo 12

Poloha rodičky	Absolutní četnost	Relativní četnost
VSEDE	29 por.as.	48 %
NA BOKU	31 por.as.	52 %

CELKEM	60 por.as.	100 %
--------	------------	-------

Graf číslo 12



Nejčastěji udávají porodní asistentky v 52 %, že se epidurální analgezie aplikuje na boku. Ale oproti tomu 48 % udává aplikaci v sedě, zde záleží především na zvyklostech daného pracoviště.

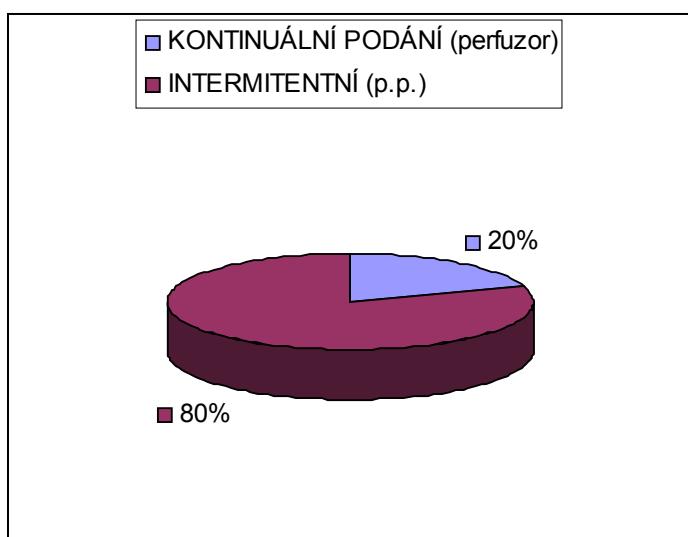
Otázka číslo 13 : Jakou metodu epidurální analgezie používáte na vašem pracovišti?

Tabulka číslo 13

Metody epidurální analgezie	Absolutní četnost	Relativní četnost

KONTINUÁLNÍ PODÁNÍ (perfuzor)	12 por.as.	20 %
INTERMITENTNÍ (p.p.)	48 por.as.	80 %
CELKEM	60 por.as.	100 %

Graf číslo 13



Většina (80 %) porodních asistentek odpovědělo, že se na jejich pracovišti používá metoda podle potřeby rodičky. Ve 20 % se používá metoda kontinuálního podání. Zde to závisí také na zvyklostech pracoviště, anesteziologovi a potřebách rodičky.

Zhodnocení hypotéz

H1: Předpokládám, že většina porodních asistentek považuje epidurální analgezii za vhodnou analgetickou metodu.

Hypotéza číslo 1 byla potvrzena.

V 97 % se porodní asistentky s touto hypotézou ztotožňují a zároveň souhlasí s podáním epidurální analgezie u porodu zřetelné v tabulce číslo 1. A z toho 90 % porodních asistentek souhlasí s podáním epidurální analgezie u vlastního porodu zaznamenané v tabulce číslo 5.

H2: Domnívám se, že epidurální analgezie u porodu zvyšuje nároky na ošetrovatelskou péči porodní asistentky.

Hypotéza číslo 2 byla potvrzena.

Z dotázaných porodních asistentek 77 % odpovědělo, že epidurální analgezie zvyšuje nároky na ošetrovatelskou péči a to zejména časté měření fyziologických funkcí matky a plodu, kontrola místa vpichu a podávání infuzních roztoků ke stabilizaci krevního tlaku a doplnění tekutin jež je vidět v tabulce číslo 8a a 8b.

H3: Myslím si, že každé pracoviště má svůj specifický způsob podání epidurální analgezie.

Hypotéza číslo 3 byla potvrzena.

V tabulce číslo 12 je dobře rozpoznatelný rozdíl ve způsobu podání epidurální analgezie u porodu na daných pracovištích. Ve 48 % odpovědí se epidurální analgezie podává vsedě a v 52 % na boku. Dále tak v tabulce číslo 13 je vidět rozdíl, 20 % porodních asistentek odpovědělo, že se na jejich pracovišti aplikuje dávka epidurální směsi kontinuálně (perfuzorem) a 80 % odpovědělo, že používají metodu podle potřeby (intermitentně).

Diskuze

Tato práce se zabývá problematikou epidurální analgezie u porodu a klade si za cíl zjistit, jaký názor na podání epidurální analgezie u porodu mají porodní asistentky.

Antonín Pařízek ve své knize Porodnická analgezie a anestezie z roku 2002 uvádí, že po podání epidurální (porodnické) analgezie je možnost ukončení porodu pomocí

porodnických kleští asi ve 4,1 %. Na základě této informace, jsem zařadila podobnou otázku do svého průzkumu. Otázka zněla, zda si porodní asistentky myslí, že epidurální analgezie zvyšuje četnost klešťových porodů. Z mého průzkumu vyplynulo, že 8 % porodních asistentek si myslí, že epidurální analgezie zvyšuje četnost klešťových porodů. Většina porodních asistentek a to 92 % si myslí, že epidurální analgezie nezvyšuje četnost klešťových porodů.

Jako nejčastější komplikaci, kterou uvádí Antonín Pařízek ve své knize Porodnická analgezie a anestezie je postpunkční bolest hlavy. Stejnou otázku jsem zařadila i do svého dotazníku, a zjistila jsem, že nejčastější komplikací epidurální analgezie je podle porodních asistentek hypotenze a zhoršená motorika dolních končetin.

Epidurální analgezie, podle 77 % dotázaných porodních asistentek, klade zvýšené nároky na ošetrovatelskou péči během porodu. Přesto porodní asistentky ve 37 % vidí výhody podání epidurální analgezie u porodu v tom, že rodička lépe spolupracuje a je klidnější. Za kladné považuje 92 % dotázaných porodních asistentek to, že epidurální analgezie neomezuje pohyb rodičky, což umožňují používané farmaka.

Závěr

Porodní bolest je přijímána rodičkou jako součást porodního děje. Jedna z farmakologických metod jak ovlivnit bolest je právě epidurální analgezie. Rodičky od této metody očekávají zmírnění bolestí a lepší zvládnutí porodu.

Z dotázaných porodních asistentek 97 % souhlasí s epidurální analgezií a 92 % porodních asistentek si myslí, že epidurální analgezie usnadňuje a urychluje porod. Samozřejmě je správné načasování a podání. Více jak polovina porodních asistentek uvádí, že epidurální analgezie není vhodná pro všechny rodičky, protože i tato metoda má mnohé kontraindikace a komplikace. S komplikacemi po epidurální analgezii se setkala 82 % porodních asistentek, mezi nejčastější řadí hypotenzi a zhoršenou motoriku dolních končetin. Zároveň epidurální analgezie zvyšuje nároky na ošetrovatelskou péči a to v 77 %. Ale i tak vidí porodní asistentky v epidurální analgezii přínos pro porodnictví, umožňuje jednodušší spolupráci s rodičkou (37 %), žena je klidnější (31 %), dále je vyrovnanější a lépe komunikuje.

Z tohoto průzkumu vyplynulo, že epidurální analgezie zvyšuje nároky na ošetrovatelskou péči porodní asistentky, ale zároveň ji v mnoha směrech práci zjednodušuje a ulehčuje. A proto je to metoda, která se na daných pracovištích aplikuje velmi často.

Literatura

- 1) ČECH, E. a kol. *Porodnictví*. 2. rozš. a doplněné vyd. Praha : Grada Publishing 2006. ISBN 80 – 247 – 1313 - 9.

- 2) ČIHÁK, R. *Anatomie 1*. 2. rozš. a uprav. vyd. Praha : Grada Publishing, 2001. ISBN 80 - 7169 - 970 - 5.
- 3) DOLEŽAL, A. *Porodnické operace*. Praha : Grada 2007. ISBN 80 – 247 – 0881 - 2.
- 4) LARSEN, R. *Anestezie*. 7. rozš. a přeprac. vyd. Praha : Grada Publishing, 2004. ISBN 80 - 247 - 0476 - 5.
- 5) MACKŮ, F; MACKŮ, J. *Průvodce těhotenstvím a porodem*. Praha : Grada Publishing, 1998. ISBN 80 – 7169 – 589 - 0.
- 6) MILOSCHESKY, D. *Regionální analgezie*. Astra Pharmaceuticals, s.r.o. 1998. ISBN 80 – 90253 – 9 -6.
- 7) PAŘÍZEK, A. *Kniha o těhotenství @ porodu*. Praha : Galén, 2005, 2006. ISBN 80 – 7262 – 411 - 3.
- 8) PAŘÍZEK, A. a kol. *Porodnická analgezie a anestezie*. Praha : Grada Publishing, 2002. ISBN 80 – 7169 – 969 - 1.
- 9) PAŘÍZEK, A. *Epidurální analgezie [online]*. Dostupné z WWW :
<http://www.porodnice.cz/node/3758>
- 10) PAŘÍZEK, A. *Epidurální analgezie [online]*. Dostupné z WWW :
<http://www.porodnici.cz/epiduralni-analgezie>

Seznam zkratk

Analgezie – zmírnění bolesti

Anestézie - znecitlivění

C – označení krčních obratlů
CNS – centrální nervová soustava
CO – označení kostrče
DK – dolní končetiny
EPI – epidurální analgezie
Forceps – porodnické kleště
IUGR – intrauterinní růstová retardace plodu
L – označení bederních obratlů
O2 – kyslík
OP – srdeční ozvy plodu
Por. as. – porodní asistentka
p.p. – podle potřeby
S – označení křížových obratlů
Th – označení hrudních obratlů
UK – Karlova Univerzita
VFN – Všeobecná fakultní nemocnice

Přílohy

Příloha číslo 1 - DOTAZNÍK

- 1) Souhlasíte s epidurální analgezií u porodu?
 - Ano
 - Ne
 - Proč

- 2) Je epidurální analgezie podle vašeho názoru vhodná pro všechny rodičky?
 - Ano
 - Ne

- 3) Provádí se epidurální analgezie na vašem pracovišti často?
 - Ano
 - Ne
 - V případě záporné odpovědi uveďte proč.....

- 4) Usnadňuje epidurální analgezie porod?
 - Ano
 - Ne
 - Jak (doplňte prosím).....

- 5) Souhlasila byste s podáním epidurální analgezie u vašeho vlastního porodu?
 - Ano
 - Ne
 - Proč.....

- 6) Rodička s epidurální analgezií je z vašeho pohledu.
 - Klidnější
 - Vyrovnanější
 - Lépe spolupracuje
 - Lépe komunikuje
 - A jiné

- 7) Setkala jste se někdy s komplikacemi po podání epidurální analgezie?
 - Ano
 - hypotenze
 - alergická reakce na anestetikum
 - útlum dechové činnosti
 - zhoršení motoriky DK
 - retence moči
 - a jiné.....
 - Ne

- 8) Klade epidurální analgezie zvýšené nároky na ošetrovatelskou péči?
 - Ano
 - vyšší frekvence měření FF
 - kontrola místa vpichu
 - podávání infuzních roztoků

- a jiné.....

- Ne

9) Myslíte si, že četnost klešťových porodů je vyšší u žen s epidurální analgezií?

- Ano
- Ne

10) Omezuje epidurální analgezie na vašem pracovišti pohyb rodičky?

- Ano - jak.....
- Ne

11) Ovlivňuje epidurální analgezie srdeční činnost plodu?

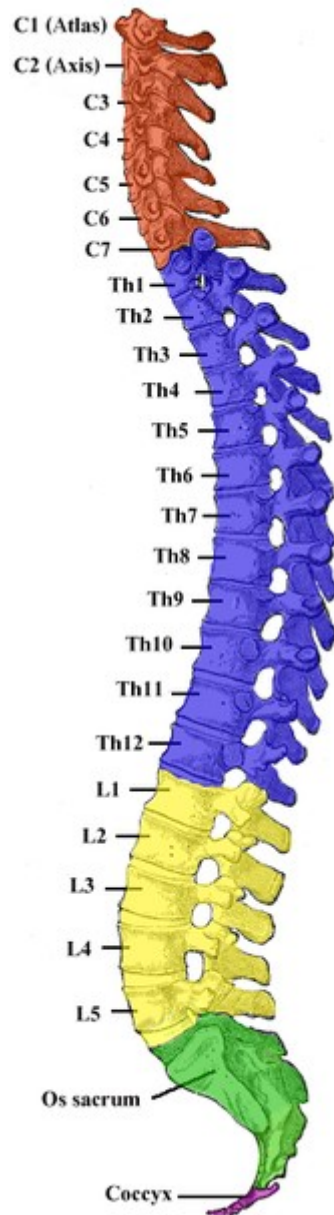
- Ano - jak.....
- Ne

12) Epidurální analgezie se na vašem pracovišti aplikuje rodičkám v poloze.

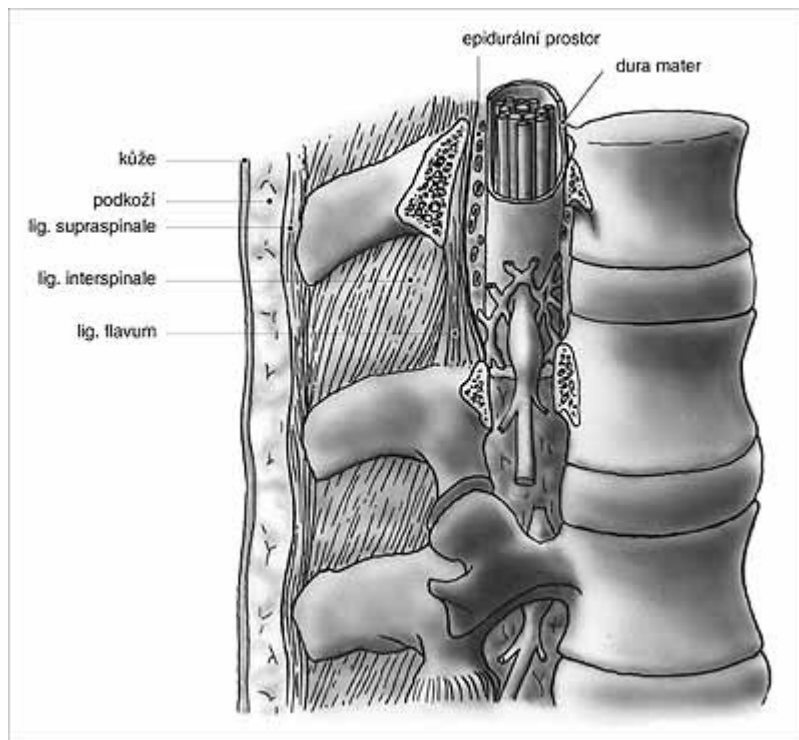
- Vsedě
- Na boku

13) Jakou metodu epidurální analgezie používáte na vašem pracovišti?

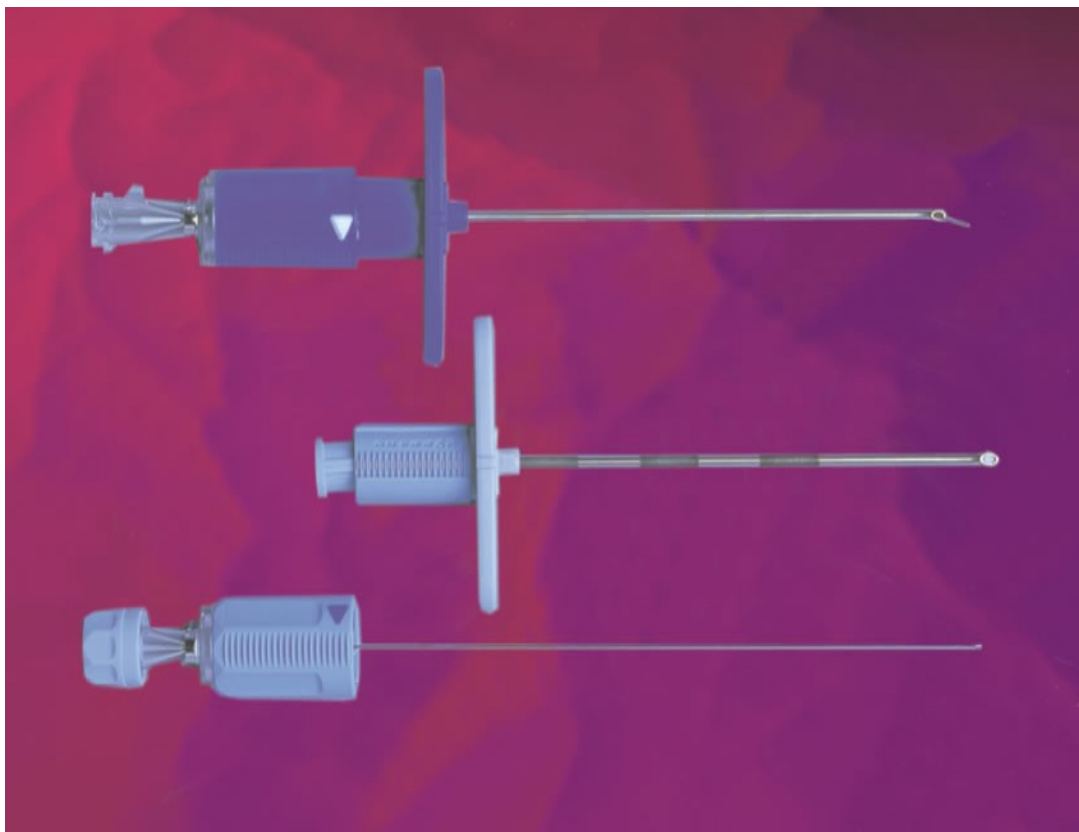
- Kontinuální podávání (perfuzorem)
- Intermitentně podle potřeby
- A jinou.....



Příloha číslo 3 - Anatomie bederní části páteře



Příloha číslo 4 - Epidurální katétr



Příloha číslo 5 - Místo vpichu



Příloha číslo 6 - Katetrizace epidurálního prostoru



Příloha číslo 7 - Sterilní krytí



Příloha číslo 8 - Fixace epidurálního filtru

