

Upplevd effekt av epiduralanalgesi i samband med förlossning

En retrospektiv observationsstudie

Johanna Larén-Sandgren, ST-läkare, Anestesikliniken

johanna.laren@kronoberg.se

Vetenskaplig handledare:

Mattias Rööst, spec. i allmänmedicin, med.dr,

Anders Lindgaard Andersen, spec. i anestesi och intensivvård, ST-handledare

Sammanfattning

Bakgrund: Smärtan i samband med en förlossning är multifaktoriell och komplex till sin natur. Det finns vetenskapligt stöd för att förlossningsprocessen ser olika ut för förstföderskor jämfört med omföderskor. Epiduralanalgesi (EDA) är en vanlig smärtlindring i samband med förlossning. Allvarliga komplikationer associerade med förlossnings-EDA är ovanliga.

Syfte: Syftet med studien var att utreda hur patienter som erhåller EDA i samband med förlossning bedömer den smärtlindrande effekten och om detta skiljer sig åt mellan förstföderskor och omföderskor. Syftet var även att registrera förekomst av komplikationer relaterade till EDA.

Resultat: 826 patienter erhöll under 2021 EDA i samband med förlossning. Den smärtlindrande effekten hade journalförts i 389 (47,1 %) fall. Av dessa tyckte 345 patienter (88,7%) att den smärtlindrande effekten var god och 44 patienter (11,3 %) att den var otillräcklig. Det fanns ingen signifikant skillnad mellan förstföderskor och omföderskor rörande smärtlindrande effekt. Det ses en signifikant skillnad rörande smärtlindring relaterad till cervixöppningsgrad med god smärtlindrande effekt i större utsträckning om man erhåller EDA när cervix är öppen mer än 5 cm jämfört med om cervix är öppen mindre än 5 cm.

Totalt registrerades 102 komplikationer (klåda, svår ryggbedövning, sekundär värksvaghet, postspinal huvudvärk, durapunktion, uttalad parestesi eller intravasalt kateterläge) hos 96 patienter (11,6 %).

Slutsats: I denna studie ses en bristande journalföring rörande smärtlindrande effekt av EDA vid förlossning. 88,7 procent av de som bedömt smärtlindringens effekt skattade denna som god, vilket är i nivå med tidigare forskning. Man fann ingen skillnad rörande smärtlindrande effekt mellan förstföderskor och omföderskor.

Innehåll

Introduktion	3
Syfte	5
Material och metod	6
Studiedesign	6
Studiepopulation	6
Epidural i samband med förlossning	6
Datainsamling	6
Dataanalys	7
Etik	7
Resultat	8
Diskussion	10
Konklusion	11
References	12
Bilagor	13
Bilaga 1	13

Introduktion

Smärtan i samband med förlossning är komplex till sin natur och utmärker sig då den inte är kopplad till någon patologisk process. Behov av smärtlindring är vanligt och epiduralanalogi (EDA) är en av modaliteterna som ofta används.

Smärta definieras enligt International Association for the Study of Pain som ”en obehaglig sensorisk och emotionell upplevelse kopplad till, eller liknande det man upplever vid, vävnadsskada eller hotande vävnadsskada.” (1) Förlossningssmärta domineras under den första fasen, öppningsskedet, av visceral smärta som uppkommer från mekanisk distension av livmoderns nedre delar samt cervix. Dessa nociceptiva stimuli når ryggmärgen på nivåerna Th10-L1. Smärtan brukar förläggas till buk, korsrygg, lumskar, gluteala områden och lår. Under den andra fasen, utdrivningsskedet, uppkommer smärta från distension och traktion av strukturer i bäckenet liksom bäckenbotten och perineum. Smärtsignalerna överförs via pudendusnerven till ryggmärgen på nivåerna S2-S4. Förlossningssmärta har visats tillta med ökad cervixdilatation samt vid uteruskontraktionernas ökade intensitet, duration och frekvens. (2)

Förstföderskor upplever större smärta än omföderskor initialt då cervix är öppen <5 cm. Detta kan förklaras av att den mer elastiska vävnaden hos en omföderska ger upphov till färre nociceptiva signaler under öppningsfasen. Skillnaden rörande upplevd smärta mellan förstföderskor och omföderskor minskar sedan då förlossningen fortlöper. Att vävnaden är mer elastisk hos omföderskor gör att barnet snabbare kan passera genom bäckenet, vilket skulle kunna ge upphov till en plötslig och ökad aktivering av nociceptorer i bäckenbotten och perineum under utdrivningsskedet. Möjligtvis upplever därför omföderskor större smärta under slutet av förlossningen. (2)

Upplevelsen av smärta i samband med förlossning varierar mycket mellan olika kvinnor och påverkas både av fysiska, psykosociala, kulturella faktorer samt av den fysiska omgivningen och de som närvarar vid förlossningen. Ängestproblematik och rädsla för smärta är associerat med ökad förlossningssmärta medan ett självförtroende rörande smärthantering och copingstrategier, vilket i större utsträckning ses hos omföderskor än förstföderskor, relateras till minskad smärta i samband med förlossning. (2)

Det finns flera smärtlindrande insatser som används i samband med förlossning. Till friska kvinnor som önskar smärtlindring rekommenderar WHO epiduralanalgesi, systemiska opioider, avslappningstekniker samt manuella tekniker exempelvis massage. (3) Utöver en smärtlindrande effekt kan en behandling leda till känsla av kontroll, fokus, stöd och välmående och på så sätt påverka upplevelsen och eventuellt minska smärta. (4)

Epiduralanalgesi (EDA) anses vara standard som lindring av förlossningssmärta och är den behandling som andra modaliteter jämförs med. Med hjälp av en Tuohy-nål placeras en kateter i det epidurala rummet på lumbal nivå. Lokalbedövningsmedel med eller utan tillägg av opiat administreras som en kontinuerlig infusion eller intermittenta bolusdoser med eller utan en patientkontrollerad del, patient-controlled epidural analgesia (PCEA), där kvinnan själv kan administrera en extra dos vid smärtgenombrott. Extra bolusdoser, justering av kateterns läge samt inläggning av en ny EDA kan bli aktuellt om adekvat smärtlindring ej uppnås. (4)

En Cochrane-översikt från 2018 beskriver att kvinnor med EDA rapporterade lägre smärtintensitet och att en större andel var nöjda med smärtlindringen jämfört med kvinnor som fick opioid intravenöst, placebo eller ingen smärtlindring. Utöver önskad effekt associeras EDA också med hypotension, motorisk blockad, feber och urinretention. Vid behandling med EDA sågs en förlängning av både första och andra fasen samt ett större behov av att stimulera förlossningsprocessen med oxytocin. Man fann också att kvinnor som erhöll epidural genomgick assisterad vaginal förlossning med tång eller sugklocka i större utsträckning än kvinnor som erhöll intravenösa opioider. Denna skillnad försvann dock när man exkluderade studier gjorda innan 2005, då mer moderna tekniker samt lägre koncentrationer av lokalanestetika började användas. Man såg ingen skillnad rörande andelen kejsarsnitt mellan grupper som erhåller epidural jämfört med opioider. (5) En studie med totalt 992 förstföderskor som randomiserades till antingen EDA eller kontinuerligt stöd av barnmorska tillsammans med lustgas, intramuskulär opioid och andra icke-farmakologiska smärtlindrande metoder visade att båda grupperna i lika stor utsträckning var nöjda med stödet från barnmorskan. Smärta skattades på en skala från 0 till 100, där 100 står för värsta tänkbara smärta. Medianvärdet på 80 i gruppen med stöd från barnmorska sjönk efter intervention till 75 jämfört med medianvärde på 85 som sjönk till 27 i gruppen som erhöll EDA. Dock valde en relativt stor andel kvinnor, 61,2 procent, som randomiserats till kontinuerligt stöd från barnmorska att gå över till EDA, jämfört med att 27,8 procent av kvinnorna som randomiserats till EDA valde att avstå från epidural. (6)

En tvärsnittsstudie med data från ett populationsbaserat nationellt representativt urval i Frankrike inkluderade 9337 kvinnor med EDA i samband med förlossning. Det noterades att 89,3% bedömde epiduralen som ”våldigt effektiv” eller ”ganska effektiv”. Effektiviteten var signifikant högre vid användandet av PCEA och lägre hos kvinnor med obesitas. Man kombinerade i studien paritet med behov av oxytocin-stimulering och fann lägre upplevd effekt hos omfödorskor utan oxytocin. Det diskuterades om kombinationen av dessa faktorer skulle kunna spegla förlossningens duration, där en kort förlossning skulle kunna förklara en låg smärtlindrande effekt av epidural. (7)

EDA anses generellt vara en säker teknik, men allvarliga komplikationer som spinalt hematom och abscess kan uppstå och medföra irreversibel neurologisk skada. Data rörande incidens visar dock på stora variationer mellan olika studier. En stor rikstäckande amerikansk dataanalys från USA från 2016 inkluderade 3,7 miljoner epiduraler mellan åren 1998 och 2010, varav 2,3 miljoner i samband med förlossning. Man fann i den obstetriska populationen en estimerad incidens för spinalt hematom på 0,6 och epidural abscess på 0 per 100 000 epiduraler, jämfört med 18,5 och 7,2 per 100 000 epiduraler i den icke-obstetriska populationen. (8)

Oavsiktlig durapunktion vid anläggande av EDA i samband med förlossning ses hos 0,4-1,5 procent. (9)

Det finns stöd för att förlossningsprocessen och smärtupplevelsen skiljer sig åt mellan förstfödorskor och omfödorskor. Om upplevelsen av den smärtlindrande effekten av EDA i samband med förlossning skiljer sig mellan förstfödorskor och omfödorskor förefaller dock vara bristfälligt studerat. På flera sjukhus tar rutinen rörande EDA i samband med förlossning inte hänsyn till om patienten är förstfödorska eller omfödorska. Det är därför av intresse att utforska hur välfungerande aktuell rutin är och om det finns någon skillnad i upplevd effekt kopplad till paritet.

Syfte

Syftet med studien var att utvärdera den av patienten upplevda effekten av epidural i samband med förlossning samt om det fanns en skillnad i upplevelse mellan förstfödorskor och omfödorskor. Vidare syftade studien också till att registrera förekomsten av komplikationer kopplade till förlossningsepidual.

Material och metod

Studiedesign

Studien är en retrospektiv deskriptiv och jämförande observationsstudie.

Studiepopulation

Studien genomfördes vid kvinnokliniken, Centrallasarettet Växjö, på Region Kronobergs förlossningsavdelning. Samtliga patienter som i samband med förlossning fick en epiduralbedövning enligt rutin under 1 års tid, från 2021-01-01 till 2021-12-31, inkluderades i studien. Under 2021 föddes 2147 barn i samband med 2129 förlossningar. Andelen sectio under samma år var 17,5 procent.

Epidural i samband med förlossning

Epidural enligt medicinsk riktlinje i Region Kronoberg för ryggbedövning på förlossningsavdelning och gynekologisk avdelning, vg se Bilaga 2. Färdigblandad lösning med bupivakain 0,6 mg/ml och sufentanil 0,5 µg/ml används till initial kombinerad testdos och bolusdos på 6-10 ml. Därefter startas en kontinuerlig infusion med 8-10 ml/h av samma läkemedelsblandning.

Datainsamling

All data extraherades från befintlig EDA-journal, var god se bilaga 1. Data som samlades in var hur patienten skattat upplevelsen av den smärtlindrande effekten av epiduralbedövningen (mycket god = 4/god = 3/mindre god = 2/otillräcklig = 1). Vidare inhämtades data rörande ålder, paritet (förstföderska/omföderska) samt cervix öppningsgrad i centimeter vid barnmorskans senaste undersökning föregående EDA. Om en patient pga. otillräcklig effekt erhöll en ny epidural så inkluderades endast den första. Uppgavs halvsidig effekt definierades den som otillräcklig. Komplikationer (klåda, svår ryggbedövning, sekundär värksvaghet, postspinal huvudvärk, durapunktion, uttalad parestesi, intravasalt kateterläge) registrerades.

Dataanalys

Resultatet beskrivs med deskriptiv statistik. Ålder anges som medelvärde och standarddeviation. För jämförelse mellan grupper användes t-test för kontinuerliga variabler och χ^2 -test för kategoriserade variabler. För statistisk bearbetning och analys användes SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

”Halvsidig”, ”otillräcklig” samt ”mindre god” har tillsammans kategoriserats som otillräcklig smärtlindring. ”God” och ”mycket god” har kategoriserats som god smärtlindring.

Etik

Studien genomfördes inom ramen för lagstadgat kvalitetsarbete och godkännande av verksamhetscheferna för anestesikliniken och kvinnokliniken i Region Kronoberg erhöles. Arbetet omfattas av det s.k. studentundantaget och ansökan om etikprövning krävs då ej. Det fanns ej behov av att inhämta journaldata från journalsystemet Cambio Cosmic, då all data extraherats från befintlig EDA-journal i pappersform, som samlats in. Projektet har diarieförts under diarienummer 22RGK682. Ett personuppgiftsregister har uppförts enligt GDPR. Data har hanterats konfidentiellt, avkodat och redovisas på gruppnivå.

Resultat

Under studieperioden erhöill 826 patienter en epiduralbedövning som smärtlindring i samband med förlossning. Av dessa hade smärtlindringen dokumenterats för 389 (47,1 %) patienter, i övriga fall fanns inga uppgifter om bedövningens effekt.

Tabell 1. Smärtlindrande effekt av epiduralbedövning vid förlossning

	Totalt (n)
Mycket god	255 (65,5 %)
God	90 (23,1 %)
Mindre god	13 (3,3 %)
Otillräcklig	31 (7,9 %)
God	345 (88,7 %)
Otillräcklig	44 (11,3 %)

Smärtlindringen bedömdes av de 389 fall där data fanns som god av 345 patienter (88,7%). 44 patienter (11,3 %) bedömde effekten som otillräcklig. Data rörande den smärtlindrande effekten saknades i 437 fall (52,9 %). Detta visas i tabell 1, som också visar fördelningen mellan den i journalen angivna effekten innan kategorisering.

Tabell 2. Smärtlindrande effekt av epiduralbedövning vid förlossning relaterat till ålder, paritet och cervix öppningsgrad

		Totalt (n)	God smärtlindring (n)	Otillräcklig smärtlindring (n)	P-värde
Ålder medel (SD)		29,17 (4,961)	29,45 (4,465)	29,27 (4,02)	0,8
Åldersgrupper					
	<29	438 (53 %)	179 (88,6 %)	23 (11,4 %)	
	30-	388 (47 %)	166 (88,8 %)	21 (11,2 %)	
					0,961
Paritet					
	Förstföderska	436 (52,8 %)	192 (88,1 %)	26 (11,9 %)	
	Omföderska	247 (29,9 %)	90 (85,7 %)	15 (14,3 %)	
	Data saknas	143 (17,3 %)			
					0,551
Cervix öppningsgrad					
	<5	214 (25,9 %)	76 (80,9 %)	18 (19,1 %)	
	≥5	394 (47,7 %)	171 (89,5 %)	20 (10,5 %)	
	Data saknas	218 (26,4 %)			
					0,043

Tabell 2 visar hur ålder, paritet och cervix öppningsgrad relateras till om smärtlindringen bedömdes som god eller otillräcklig. Det fanns ingen signifikant skillnad i smärtlindring relaterad till ålder. Man fann inte heller någon skillnad i smärtlindring mellan förstföderskor och omföderskor. Det finns en skillnad rörande smärtlindring relaterad till cervix öppningsgrad, där man i större utsträckning bedömt smärtlindringen som god om cervix varit öppen 5 cm eller mer vid anläggandet av epiduralbedövningen, alltså något senare i förlossningsförloppet jämfört om man fått den då cervix var öppen mindre än 5 cm. Data rörande paritet saknas i 143 fall (17,3 %) och rörande cervix öppningsgrad i 218 fall (26,4 %).

Tabell 3. Registrerade komplikationer associerade med epiduralbedövning vid förlossning

	Totalt (n)
Klåda	40 (4,8 %)
Sekundär värksvaghet	10 (1,2 %)
Uttalad parestesi	4 (0,5 %)
Svår ryggbedövning	20 (2,4 %)
Durapunktion	9 (1,1 %)
Intravasalt kateterläge	19 (2,3 %)

Minst en komplikation i form av klåda, svår ryggbedövning, sekundär värksvaghet, postspinal huvudvärk, durapunktion, uttalad parestesi eller intravasalt kateterläge registrerades hos 96 patienter (11,6 %). Totalt registrerades 102 komplikationer. Fördelningen presenteras i Tabell 3.

Diskussion

I denna studie fann man ej någon signifikant skillnad rörande hur förstföderskor och omföderskor skattade den smärtlindrande effekten av epiduralbedövning i samband med förlossning. Däremot var cervix öppningsgrad signifikant associerad med smärtlindrande effekt av EDA. Studien påvisade en stor brist i dokumentationen av den smärtlindrande effekten. Någon komplikation till EDA registrerades hos 11,6 procent.

Studien inkluderade samtliga patienter som fått en EDA i samband med förlossning under ett års tid för att få ett representativt urval. En bristande journalföring rörande smärtlindringens effekt var dock tydlig och resulterade i ett stort bortfall i analyserna. Det åligger ansvarig barnmorska att följa upp och registrera effekten. EDA-journalen anses primärt vara anläggande narkosläkares journal, så komplikationerna svår ryggbedövning, durapunktion, uttalad parestesi och intravasalt kateterläge har sannolikt en högre rapporteringsgrad än klåda och sekundär värksvaghet som behöver fyllas i av ansvarig barnmorska. Det finns därmed också en osäkerhet kring journalföringen rörande vissa komplikationer. Postspinal huvudvärk saknar helt registreringar, sannolikt då detta tillstånd uppträder något senare i förloppet och journalförs då inte i EDA-journalen utan i vanlig journaltext.

En annan svaghet är att vi i denna studie endast haft tillgång till EDA-journal och inte övrig journal, där barnmorska eller obstetriker eventuellt journalfört smärtlindringseffekt eller komplikation. Det saknas här också uppföljning rörande de registrerade riskfaktorerna som skulle kunna leda till komplikation, exempelvis postspinal huvudvärk som kan uppträda efter durapunktion. Eventuellt epiduralt/spinalt hematoma eller abscess journalförs inte i EDA-journalen, så förekomsten av dessa tillstånd saknas.

Den smärtlindrande effekten av EDA ska enligt riktlinje följas upp efter 60 minuter men vi saknar i denna studiekännedom om detta efterföljts, vilket skulle kunna påverka resultatet. Denna studie använder inte någon vedertagen smärtskala för att värdera den smärtlindrande effekten, vilket gör att resultatet blir svårare att jämföra med vissa andra studier på området.

I den här studien fanns ingen association mellan paritet och upplevelse av smärtlindring av EDA, trots att man visat på att smärtupplevelsen mellan dessa grupper skiljer sig åt. Erfarenheten av en

eller flera tidigare förlossningar med eller utan smärtlindring skulle hos en omföderska kunna ge en annan förväntning på smärta och smärtlindring i samband med förlossning vilket skulle kunna påverka bedömningen av den smärtlindrande effekten av EDA.

Resultatet i denna studie med god smärtlindrande effekt hos 88,7 procent av patienterna kan jämföras med tidigare studie (7) där 89,3 procent ansåg bedövningen vara ”mycket effektiv” eller ”ganska effektiv”.

Man kan se att de som erhåller epiduralbedövning senare under förlossningen, då cervix öppenhetsgrad uppgivits vara 5 cm eller mer, skattar smärtlindringen som god i större utsträckning. Detta skulle kunna förklaras av att man senare i förlossningsprocessen hunnit uppleva en mer intensiv smärta som sedan lindras, jämfört med om man erhåller smärtlindringen innan den mer intensiva smärtan satt in. Dock bedömer man inte alltid cervix öppenhetsgrad precis innan anläggandet av EDA. Värdet som uppgivits är från den senaste undersökningen och vi har i denna studie inte kännedom om hur lång tid som förflutit mellan denna undersökning och anläggandet av EDA. Cervix öppenhetsgrad precis vid anläggandet av EDA är därför okänt, varför detta resultat blir osäkert.

Som vi tidigare nämnt så finns komplikationer som abscess eller hematom ej registrerade och kan således inte jämföras med tidigare studier rörande dessa allvarliga komplikationer. Durapunktion förekom hos 1,1 procent av patienterna, vilket är jämförbart med vad tidigare forskning visat. (9)

Konklusion

Patienterna som erhöll EDA i samband med förlossning ansåg i stor utsträckning att den smärtlindrande effekten var god. Resultatet i denna studie påvisar ej någon association mellan paritet och smärtlindrande effekt av EDA, vilket leder till att det i nuläget inte finns något underlag för att ändra aktuell rutin rörande detta. Resultatet bör tolkas med försiktighet pga ett stort bortfall relaterat till bristande dokumentation.

References

1. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*. 2020;161(9):1976-82.
2. Lowe NK. The nature of labor pain. *Am J Obstet Gynecol*. 2002;186(5 Suppl Nature):S16-24.
3. WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee. WHO recommendations: Intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: World Health Organization Copyright © *World Health Organization* 2018.; 2018.
4. Nanji JA, Carvalho B. Pain management during labor and vaginal birth. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2020;67:100-12.
5. Anim-Somuah M, Smyth RM, Cyna AM, Cuthbert A. Epidural versus non-epidural or no analgesia for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;5(5):Cd000331.
6. Dickinson JE, Paech MJ, McDonald SJ, Evans SF. Maternal satisfaction with childbirth and intrapartum analgesia in nulliparous labour. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2003;43(6):463-8.
7. Bonnet MP, Prunet C, Baillard C, Kpéa L, Blondel B, Le Ray C. Anesthetic and Obstetrical Factors Associated With the Effectiveness of Epidural Analgesia for Labor Pain Relief: An Observational Population-Based Study. *Reg Anesth Pain Med*. 2017;42(1):109-16.
8. Rosero EB, Joshi GP. Nationwide incidence of serious complications of epidural analgesia in the United States. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2016;60(6):810-20.
9. Vallejo MC, Zakowski MI. Post-dural puncture headache diagnosis and management. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2022;36(1):179-89.

Bilagor

Bilaga 1

		Personnummer	
		Namn	
Op.datum	An. År	Beh.start kl	Beh. slut kl

200	
180	
160	
140	
120	
100	
80	
60	
40	

Barnmorskans noteringar

☐ PVK, kontrollerad och spolad	
EDA beställd, kl.	Cervix öppen, cm
☐ Förstföderska (vaginalt)	☐ Omföderska
☐ Graviditetskomplikation	☐ Annan sjukdom
☐ Tidigare EDA	☐ Tidigare sectio

EDA SN 999		Spinal SL 100	
Lagd kl	Interstitium	Lagd kl	Interstitium
Avstånd hud-epiduralrum _____ cm Kateterdjup (i hudnivå) _____ cm			
Läkemedel: Bupivakain-Sufentanil 0,6 mg/ml+0,5 µg/ml			
☐ Initialdos: _____ ml	Bolusdos 1 ml: _____ kl: _____	Bolusdos 2 ml: _____ kl: _____	
☐ Kont. inf.: _____ ml/h	Bolusdos 3 ml: _____ kl: _____	Bolusdos 4 ml: _____ kl: _____	
		Sufenta 5 µg/ml _____ ml	
		Marcalin Spinal 5 mg/ml _____ ml	
		Totalt _____ ml	

Smärtlindringseffekt

BM	☐ Mycket god	☐ God	☐ Mindre god	☐ Otillräcklig	☐ Halvsidig
Pst	☐ Mycket god	☐ God	☐ Mindre god	☐ Otillräcklig	☐ Halvsidig

EDA kateter ut kl.	Datum	Drägen av	Kateter intakt ☐ Ja ☐ Nej	Tillförd volym via pump _____ ml
--------------------	-------	-----------	--	----------------------------------

Komplikationer

☐ Klåda (L29.8E)	☐ Sekundär värtsvaghet (D621)	☐ Postspinal huvudvärk (A526)	☐ Uttalad paresesi (A520)
☐ Svår ryggbedövning A511 (>3 stick allt 2 operatörer)	☐ Durapunktion (A518)	☐ Intravasalt kateterläge (A519)	

Kommentarer

--

Ryggbedövning på förlossningsavdelning och gynekologisk avdelning

Gäller för: Anestesi kliniken

Faktaägare:

Anders Lindgaard Andersen, ansvarig överläkare gynsektionen,
operationsenheten Växjö

Anna-Marit Löfmark, medicinskt ledningsansvarig läkare, operationsenheten
Växjö

Innehållsförteckning

Ryggbedövning på förlossningsavdelning och gynekologisk avdelning.....	1
1 Epiduralbedövning (EDA)	2
1.1 Kontraindikationer	2
1.2 Koagulation	2
1.3 Insticksnivå	3
1.4 Initialdos	3
1.5 Kontinuerlig infusion	3
1.6 Bolusdos	4
1.7 Utvärdering	4
1.8 Övervakning	4
1.8.1 Blodtrycket	4
1.8.2 Andningsfrekvensen	4
1.8.3 Urinblåsans funktion (miktionsförmåga!)	4
2 Spinalbedövning med Sufentanil	5
2.1 Dosförslag	5
2.2 Indikationer	5
2.3 Fördelar	5
2.4 Nackdelar	5
2.5 Övervakning	5

1 Epiduralbedövning (EDA)

Vid önskemål om förlossningsepidual dagtid kontaktas driftsansvarig narkosläkare på telefon 8199. Jourtid tas kontakt med narkosjouren på telefon 8371. Värkarbetet skall vara etablerat, men särskild öppningsgrad av cervix behöver inte inväntas. Tidig EDA bör övervägas vid preeklampsi och BMI>40. Uppgifter skall lämnas om graviditetskomplikationer, andra sjukdomar och tidigare EDA eller sectio. Dessutom skall meddelas om patienten fått annan form av smärtlindring (Morfingivet inom 6 timmar i kombination med Sufenta-EDA ökar risken för andningsdepression!). Genomspolad och kontrollerad PVK ska finnas. CTG-registrering är obligatorisk.

Innan EDA anläggs skall narkosläkaren bedöma och informera patienten. Sedan bedövningen har lagts har förlossningsläkare, barnmorska och narkosläkare ett delat ansvar för patienten. Narkosläkaren har dock huvudansvaret för ryggbedövningen. Barnmorskan utför dock den rutinemässiga övervakningen och konsulterar narkosläkaren vid otillräcklig smärtlindring eller andra EDA-relaterade problem. Ansvarig barnmorska kan själv ge bolusdos och dra upp ny infusionspruta.

Sufentanil (Sufenta) är en mycket lipofil opioid, som har ett snabbt anslag med en relativt kort duration vid epidural administrering. I kombination med bupivacain (Marcain) får man en potentiering och förlängd duration av den analgetiska effekten. Vid de doser som rekommenderas är risken för andningsdepression liten. I större doser kan andningsdepression förekomma, men kommer tidigt, dvs inom två timmar. Någon påverkan på barnet har ej noterats med rekommenderade doser.

1.1 Kontraindikationer:

- Blödningsbenägenhet
- Hypovolemi pga blödning
- Lokal infektion vid insticksstället
- Överkänslighet för anestesimedlen
- Neurologisk sjukdom (relativ - kontakta erfaren kollega vid tveksamheter)

1.2 Koagulation

Kontroll av TPK, APTT och PK enligt nedan:

- Lätt preeklampsi, prover < 6 timmar
- Svår preeklampsi, prover < 2 timmar
- Intrauterin fosterdöd, prover < 6 timmar

För patienter som medicinerar med lågmolekylärt heparin (Fragmin 5000 E x 1 eller Klexane 40 mg x 1) och som inte har annan koagulationspåverkan kan epidural läggas 10 timmar efter föregående dos. Vid högre dosering än ovan ska minst 24 timmar gått sedan föregående dos innan epidural läggs.

Observera att vid dragning eller justering av EDA-katetern är risken för blödning lika stor som vid anläggandet. Således ska det gå minst 10 timmar från senaste dosen lågmolekylärt heparin innan epiduralkateter får avlägsnas. Patienter med hemostasrubbning, t.ex vid preeklampsi, ska ha normala hemostasprover innan dragning

[Se länk SFAI:s hemsida](#)

1.3 Insticksnivå

Förlossningsepiduraler anläggs lämpligast i interstitiell nivå L2-L3 eller L3-L4.

1.4 Initialdos

För smärtlindringen används en färdigberedd lösning av bupivakain 0,6 mg/ml och sufentanil 0,5 µg/ml i 100 ml påse. För att dra upp blandningen används särskild "spike" som passar i påsens anslutning. Obs! Påsen med färdigberedd lösning är ej sterilt förpackad.

10 ml av färdig blandning bupivakain 0,6 mg/ml + sufentanil 0,5 µg/ml.

Om färdig blandning bupivacain/sufentanil inte finns tillgänglig blandas testdos innehållande 3 ml Marcain 2,5 mg/ml + 2 ml sufentanil 5 µg/ml + 5 ml NaCl 9 mg/ml.

Initialdosen delas inte upp, utan hela dosen på 10 ml fungerar både som testdos och terapeutisk dos. Efter cirka fem minuter påbörjas den kontinuerliga infusionen.

1.5 Kontinuerlig infusion

8 - 10 ml/tim av färdig blandning bupivakain 0,6 mg/ml + sufentanil 0,5 µg /ml.

Om färdig blandning bupivacain/sufentanil inte finns tillgänglig blandas i 50 ml spröta 12,5 ml Marcain 2,5 mg/ml + 5 ml Sufentanil 5 µg/ml + 32,5 ml NaCl 9 mg/ml med infusionshastighet 8-10 ml/h.

Om Sufentanil anses olämpligt som tillägg vid förlossningsepidural, kan enbart Marcain-EDA läggas istället. I så fall ges en initialdos på 6 - 10 ml Marcain 2,5 mg/ml, varav 4 ml som testdos. Härfter fortsättes med kontinuerlig infusion av Marcain 2,5 mg/ml 4 - 6 ml/timme.

1.6 Bolusdos

6 - 10 ml av infusionsblandningen.

Bolusdos ges om initialdosen efter 30 minuter inte har haft tillräcklig smärtlindringseffekt. Bolusdos ges även vid behov under pågående infusion och vid fullvidgad cervix. Smärtlindring under hela förlossningsförloppet eftersträvas.

1.7 Utvärdering

Effekten av epiduralen utvärderas efter 60 minuter.

- Adekvat smärtlindring?
- Sidoskillnad?
- God motorik?
- Om ej adekvat smärtlindring, överväg obstetrisk komplikation.
- Om ej adekvat smärtlindring, kontakt narkosläkare.
- Inför eventuell operation och hos patienter med obesitas är utvärdering extra viktig

1.8 Övervakning

1.8.1 Blodtrycket

Mäts var 5:e minut i 20 minuter efter anläggandet av EDA. Detta gäller även efter en bolusdos! Härfter mäts blodtrycket minst en gång per timme.

Vid blodtrycksfall <100 mmHg eller blodtrycksfall 20-30% av utgångstrycket:

- Lägg patienten i vänster sidoläge
- Koppla snabb infusion Ringer-Acetat
- Eventuellt ges 5-10 mg Efedrin intravenöst.

1.8.2 Andningsfrekvensen

Räknas var 30:e minut, om vakenhetsgraden är sänkt, och fortsätter till två timmar efter senast givna dos Sufenta. Understiger andningsfrekvensen 12 andetag/minut avbrytes infusionen och Narcanti 0,04 mg ges intravenöst (kan behöva upprepas).

1.8.3 Urinblåsans funktion (miktionsförmåga!)

Skall kontrolleras i minst 10 timmar efter förlossningen.

Vid svår klåda kan Narcanti 0,04 mg behöva ges intravenöst i upprepade doser.

En stor del av patienterna kommer att vara uppegående men bör då ha stöd av gåstol eller levande stöd.

2 Spinalbedövning med Sufentanil

Vid ett fåtal indikationer kan det finnas anledning att lägga en förlossningsspinal trots den korta varaktigheten och den vanligt uppträdande klådan. Bradykardi hos foster kan uppträda av flera olika anledningar. Studier visar dock ringa neonatal påverkan. Upprepning av förlossningsspinal kan övervägas.

2.1 Dosförslag

- Sufenta 5 µg/ml, 1,0 ml (5µg)
- Marcain spinal 5 mg/ml 0,25-0,5 ml (1,25-2,5mg)

2.2 Indikationer

- Kort tid till förlossningen men mycket svåra smärtor.
- Tekniska problem att lägga EDA.

2.3 Fördelar

- Lätt att lägga
- Snabbt anslag (5-10 minuter)
- Mycket god smärtlindring.

2.4 Nackdelar

- Kort duration (cirka 1,5-2 timmar)
- Klåda vanlig

2.5 Övervakning

- Samma som vid EDA

Vid upptäckt av felaktig information eller länk, vänligen meddela faktaägare.