



**FoUI-centrum
Fyrbodals**

Påverkar epiduralbedövning längden av utdrivningsskedet hos förstföderskor?

Sanna Elg, ST-läkare
Kvinnokliniken, NU-sjukvården

Rapportnummer 2026-15

Rapport 2026:16

FoU i VGR: <https://www.researchweb.org/vgr/project/287268>

Utförd i kurs Vetenskapligt Förhållningssätt
FoUII-centrum Fyrbodan

Handledare:

Viola Nyman, docent
FoU-enheten NU-sjukvården

Sammanfattning

En förlossning är något av det mest smärtsamma en kvinna kan uppleva. Att få god och säker smärtlindring under förlossningen är avgörande för hur kvinnan upplever sin förlossning, det påverkar även hur kvinnan mår efteråt. Epiduralbedövning anses vara gyllene standard och dess användning ökar ständigt. Det finns en oro att epiduralbedövning kan förlänga förlossningsförloppet. Denna icke-systematiska litteraturstudie avsåg att undersöka om epiduralbedövning påverkar längden av utdrivningsskedet, som består av nedträngningsfasen och krystfasen, under en förlossning hos förstföderskor.

Efter sökning i den medicinska databasen PubMed inkluderades sex studier. Fyra av studierna visade att utdrivningsskedet blir signifikant längre vid användning av epiduralbedövning. I två av studierna sågs ingen skillnad. Sammanfattningsvis tyder resultaten i denna studie på att epiduralbedövning under förlossningen förlänger utdrivningsskedet. Ytterligare studier behövs för att tydligare visa hur längden påverkas samt för att undersöka när under den aktiva fasen av förlossningen epiduralbedövningen påverkar förlossningsprogressen minst. Viktigt är också att utvärdera vilka effekter epiduralbedövning har på förlossningsutfall. Resultatet ska tolkas med försiktighet då litteraturstudien inte var systematiskt genomförd.

Kort populärvetenskaplig beskrivning

En icke-systematisk litteraturstudie med syfte att undersöka om epiduralbedövning under förlossning påverkar längden av nedträngningsfasen och krystfasen hos förstföderskor. Resultaten i denna studie tyder på att förlossningen tar längre tid med epiduralbedövning. Studiens resultat bör tolkas med försiktighet.

Nyckelord

Epiduralbedövning, förlossning, förstföderska, utdrivningsskede.

Innehållsförteckning

Introduktion.....	1
Syfte.....	1
Metod	2
Resultat	2
Diskussion.....	5
Konklusion/slutsats.....	6
Referenser	7

Introduktion

Varje år sker cirka 140 miljoner förlossningar i världen (1). Att föda barn är bland det mest smärtsamma en kvinna kan uppleva och den upplevda smärtintensiteten samt effektiviteten av smärtlindringen kan påverka kvinnans nöjdhet med förlossningen samt ha omedelbara och långsiktiga emotionella och psykologiska effekter. Epiduralbedövning (EDA) ses vanligtvis som gyllene standard när det kommer till smärtlindring under förlossning (2). EDA är en central nervblockad. Lokalanestetika, med eller utan tillägg av opioid, injiceras i epiduralrummet i nedre delen av ryggraden, nära nerverna som överför smärtsamma stimuli från den kontraherande livmodern och födelsekanalen. EDA har använts under förlossning sedan 1946 och användningen ökar stadigt (3).

Under en förlossning varierar smärtintensiteten. I början av förlossningen, latensfasen, är smärtan oftast hanterbar men intensiteten ökar och är mest intensiv under öppningsskedet, aktiv fas. Därefter följer utdrivningsskedet som består av nedträngningsfasen och krystfasen. Utdrivningsskedet är tiden från det att cervix är fullständigt utplånad till dess att barnet är fött. Tiden för denna varierar mellan olika kvinnor men den är sällan längre än tre timmar hos förstföderskor och två timmar hos omföderskor (1).

Trots omfattande forskning är begreppet ”normal förlossning” varken universellt definierat eller standardiserat. Evidensen kring varaktigheten av en förlossning har i stor utsträckning formats av Friedmans observationer under 1950- och 1960-talen. Tidsgränserna från dessa studier har kommit att användas som referenspunkter för normal förlossningsprogression och funnits som riktmärken för när interventioner för att snabba på eller avsluta förlossningen ska användas (4).

Interventioner som syftar till att korrigera avvikelser från vad som betraktas som fysiologisk progress under förlossningen, i syfte att förebygga ogynnsamma maternella eller neonatala utfall, kan i vissa situationer vara onödiga eller till och med skadliga (4). Långsamt förlossningsförlopp är en av de vanligaste bakomliggande orsakerna till kejsarsnitt vilket ständigt ökar i stora delar av världen (5). EDA kan vara en faktor som påverkar förlossningsförloppet (3).

Syfte

Syftet med denna litteraturstudie är att undersöka om epiduralbedövning påverkar längden av utdrivningsskedet under en förlossning hos förstföderskor.

Metod

Den 23 januari 2026 användes följande söksträng för att söka i databasen PubMed: Anesthesia, Epidural AND (nulliparity OR primiparity) AND (Labor Stage, Second OR second labor stage) AND duration AND obstetric labor. Sökningen filtrerades så att artiklar på engelska samt humanstudier inkluderas. Denna sökning gav 56 träffar. Efter genomläsning av titel och sammanfattning exkluderades 48 artiklar då de inte inkluderade rätt population, inte hade rätt kontrollgrupp eller inte besvarade frågeställningen. Av de åtta kvarvarande exkluderades två artiklar där fulltext ej fanns tillgängligt. Slutligen kvarstod sex artiklar som inkluderades i denna icke-systematiska litteraturöversikt. Under skrivprocessen har ChatGPT använts för språklig redigering och korrekturmått i syfte att förbättra textens läsbarhet. Författaren tar fullt ansvar för det slutgiltiga innehållet och de vetenskapliga slutsatserna.

Resultat

I en retrospektiv kohortstudie från 2014 jämförde Cheng et al. (6) längden av utdrivningsskedet under en förlossning hos födande med EDA med längden av utdrivningsskedet hos födande utan EDA. Studien genomfördes i USA och inkluderade 42 268 kvinnor mellan åren 1976 och 2008. De som inkluderades genomgick vaginal förlossning, med fostret i huvudändläge i fullgången tid, med normalt neonatalt utfall. Av de inkluderade var 22 370 förstföderskor där 49,9 % hade EDA och 50,1 % hade ingen EDA. Studiens primära utfall var medianen och 95:e percentilen av längden på utdrivningsskedet. Utdrivningsskedet definierades som tiden från det att cervix var fullvidgad tills dess att barnet var fött. För förstföderskorna var medianlängden av utdrivningsskedet 47 minuter utan EDA och 120 minuter med EDA. Skillnaden var 73 minuter ($p < 0,001$). Vid beräkning av 95:e percentilen var längden utan EDA 197 minuter och med EDA 336 minuter, en skillnad med 139 minuter ($p < 0,001$). I denna studie visades en signifikant skillnad i längden av utdrivningsskedet hos förstföderskor som hade EDA jämfört med de som inte hade EDA.

Shmueli et al. (7) publicerade 2018 en retrospektiv kohortstudie från Israel. Studiens syfte var att beskriva längden av utdrivningsskedet. Medianen och 95:e percentilen för längden av utdrivningsskedet beräknades uppdelat på förstföderskor/omföderskor och användning av EDA. I studien inkluderades 15 500 födslar mellan 2012 och 2014. De gravida som inkluderades hade fullgångna enkelbördsgraviditeter med levande foster i huvudändläge. Kejsarsnittsförlossningar och instrumentella, vaginala förlossningar, exkluderades. Av de inkluderade

var 5 103 förstfödorskor och av dem hade 82,5 % EDA och 17,4 % hade inte EDA. Demografiska och obstetriska karaktäristika inklusive mammans ålder, BMI, graviditetsvecka vid förlossning och födelsevikt var lika hos gruppen som hade EDA och de som inte hade EDA. Hos förstfödorskor med EDA var utdrivningsskedet 107 (median) respektive 213 (95:e percentilen) minuter. Hos de utan EDA var jämförande siffror 27 respektive 131 minuter. Dessa skillnader var statistiskt signifikanta. Sammanfattningsvis var EDA associerad med signifikant förlängning av utdrivningsskedet hos förstfödorskor.

Shen et al. (8) publicerade 2017 en randomiserad, dubbelblindad, kontrollerad studie från Kina. Studiens syfte var att undersöka om längden av utdrivningsskedet påverkades om EDA fick fortgå under utdrivningsskedet jämfört med om läkemedlet byttes mot placebo. I studien inkluderades förstfödorskor med fullgångna enkelbördsgraviditeter med foster i huvudändläge och spontan start. I studien inkluderades 400 patienter med 200 patienter i vardera gruppen (EDA/placebo). Exklusionskriterier var allvarlig systemsjukdom, historik av opioidbruk, om den födande tidigare under förlossningen fått opioider eller om cervix var öppen 6 cm eller mer när de önskade EDA. Patienter som förlöstes med kejsarsnitt innan utdrivningsskedet eller födde inom en timme efter det att EDA var lagd alternativt hade en icke fungerande EDA exkluderades också. Vid starten av utdrivningsskedet randomiserades deltagarna till att antingen fortsätta med lokalbedövning i EDA eller byta till placebo: koksaltlösning. För att behålla blindningen märktes behållarna med studienummer för att dölja om det var läkemedel eller placebo. Studiens primära utfall var längden av utdrivningsskedet, vilket räknades från det att cervix var fullvidgad till dess att barnet var fött. Det var ingen signifikant skillnad i demografiska eller obstetriska karaktäristika i de två grupperna. Medelvärdet för utdrivningsskedet i placebo-gruppen var 51 ± 25 minuter jämfört med 52 ± 27 minuter i epiduralgruppen, en skillnad på 3,3 % ($p = 0,52$). Mediantiden var likartad i grupperna med 45 (33–61) minuter i EDA-gruppen jämfört med 46 (34–60) minuter i placebogruppen ($p = 0,94$). Sammanfattningsvis visade denna studie inte någon skillnad på längden av utdrivningsskedet med fortsatt EDA under utdrivningsskedet jämfört med placebo.

I en retrospektiv kohortstudie från Israel 2020 beskrev Ashwal et al. (9) förlossningens förlopp i en obstetrisk population. Information om mammans demografiska karaktäristika, medicinska historia, prenatala historia samt förlossning samlades in från elektroniska patientjournaler mellan 2011 och 2016. Inklusionskriterier var enkelbördsförlossning i fullgången tid med spontan start som nådde utdrivningsskedet. Exklusionskriterier var kejsarsnitt under första delen av förlossningen, andra fosterlägen än huvudändläge samt förlossning där cervixstatus undersöktes färre än två gånger under första delen av förlossningen. I

studien inkluderades 35 146 födande, varav 15 948 förstföderskor. Studien visade att medianlängden på utdrivningsskedet var 102,6 (95:e percentilen 220,8) minuter hos förstföderskor med EDA jämfört med 33,6 (95:e percentilen 156,6) minuter hos förstföderskor utan EDA. Studien demonstrerade längre utdrivningsskede vid användning av EDA.

Huang et al. (10) publicerade 2015 en retrospektiv kohortstudie där längden av utdrivningsskedet hos kvinnor som födde vaginalt under perioden 1991–1995 (kohort 1) jämfördes med kvinnor som födde 2010–2014 (kohort 2), på ett sjukhus i Taiwan. Alla förlossningar under dessa år inkluderades i studien. Följande exklusionskriterier användes: flerbörd, andra fosterlägen än huvudändläge, prematurförlossningar (<37 veckor), överburenhet (>42 veckor), intrauterin fosterdöd, induktion, kejsarsnitt eller vaginal förlossning efter tidigare kejsarsnitt. Vidare exkluderades förlossningar där barnet hade medfödda missbildningar, APGAR-score vid 5 minuter <7 samt inläggning av barnet på NEO IVA. I studien inkluderades 14 455 förlossningar, 10 721 mellan 1991–1995 och 3 734 2010–2014. Utdrivningsskedet definierades som tiden från fullvidgad cervix till det att barnet var fött. Utdrivningsskedet för förstföderskorna var längre, både gällande medianen och 95:e percentilen för de med EDA jämfört med de utan EDA. I båda kohorterna var skillnaderna signifikanta. Kohort 1: 62 (median), 165 (95:e percentilen) minuter med EDA, median 31, 95:e percentilen 107 utan EDA. Kohort 2: 73 (median), 255 (95:e percentilen) minuter med EDA, 45 (median), 153 (95:e percentilen) minuter utan EDA.

År 1990 genomförde Chestnut et al. (11) en dubbelblindad, placebokontrollerad, randomiserad studie i USA. Syftet var att undersöka om en fortsatt infusion av EDA under utdrivningsskedet ledde till effektiv smärtlindring och om det ökade incidensen av instrumentell förlossning hos förstföderskor. I studien inkluderades friska förstföderskor med fullgången enkelbördsgraviditet med fostret i huvudändläge. Kvinnor med preeklampsi eller insulinbehandlad diabetes exkluderades. När cervix var fullvidgad byttes infusionen som innehöll den kända läkemedelsblandningen ut till "studieblandningen" som innehöll koksaltlösning. Längden av utdrivningsskedet definierades som tiden från det att cervix var fullvidgad till barnet var fött. I studien deltog 75 kvinnor mellan 1988 och 1989. Åtta patienter exkluderades pga. kejsarsnitt innan cervix var fullvidgad. Två kvinnor i varje grupp exkluderades på grund av protokollfel. Av de kvarvarande 63 patienterna randomiserades 29 patienter till läkemedelsgruppen och 34 till placebogruppen. De två grupperna var lika gällande maternella karaktäristika. Studien visade att mediandurationen var 53 minuter (5–283 minuter) i läkemedelsgruppen och 63 minuter (16–181 minuter) i koksaltlösningsgruppen. Ingen signifikant skillnad i duration av utdrivningsskedet noterades mellan grupperna.

Diskussion

Denna litteraturstudie syftar till att undersöka hur EDA påverkar längden av utdrivningsskedet hos förstfödorskor. Av de inkluderade studierna var fyra retrospektiva kohortstudier och två var randomiserade, dubbelblindade, kontrollerade studier. I alla studier jämfördes längden av utdrivningsskedet hos förstfödorskor som fick EDA med längden för förstfödorskor utan EDA. Utdrivningsskedet definierades som tiden från det att cervix var fullvidgad till det att barnet föddes. De fyra kohortstudierna (6, 7, 9, 10) visade alla statistiskt signifikant längre utdrivningsskede hos de som fick EDA. I de två randomiserade, dubbelblindade, kontrollerade studierna (8, 11) framkom ingen statistisk signifikant skillnad i längden av utdrivningsskedet hos de med EDA jämfört med placebo. I de två sistnämnda studierna var det först när utdrivningsskedet nåddes som smärtlindringen byttes till placebo. Detta tyder på att EDA under den aktiva fasen sannolikt påverkar längden av utdrivningsskedet.

I de studier som inkluderats (6–11) var populationerna likartade. De födande som inkluderades genomgick alla vaginal förlossning med fostret i huvudvändläge i fullgången tid med spontan start. Normalt neonatalt utfall hos alla. Alla studier definierade utdrivningsskedet på samma sätt. Detta gör att studierna går att jämföra med varandra och att slutsatser från dem lättare går att dra.

Ett problem med definitionen av utdrivningsskedet är att under en förlossning undersöks öppningsgraden av cervix med mer eller mindre jämna mellanrum. Då frekvensen av vaginala undersökningar ska vara både medicinskt och etiskt motiverade görs de varken kontinuerligt eller med exakta tidsintervall. Det kan därför vara svårt att fånga tidpunkten då förlossningen övergår från aktiv fas till utdrivningsskede. Eftersom denna begränsning föreligger i samtliga inkluderade studier bedöms den ha likartad påverkan på resultaten och den anses därför inte påverka jämförbarheten mellan studierna i någon avgörande grad.

Kohortstudierna (6, 7, 9, 10) är omfattande och består av ett stort antal förlossningar vilket är en styrka. De är också genomförda i olika länder samt på olika stora sjukhus, vilket innebär att resultaten blir mer generaliserbara. De randomiserade studierna (8, 11) är betydligt mindre och studien av Chestnut et al. (11) är publicerad 1990, vilket gör att det är svårare att idag dra generaliserbara slutsatser från dem.

I studien gjord av Shmueli et al. (7) beskrivs tydligt att demografiska och obstetriska karaktäristika var lika hos gruppen som hade EDA och de som inte hade EDA. I de övriga studierna framkom liknande information men mindre tydligt. Detta kan styrka antagandet att förlängningen av utdrivningsskedet beror på EDA och inte på andra störfaktorer.

I de fyra retrospektiva kohortstudierna (6, 7, 9, 10) redovisas både mediantid och 95:e percentil, där de stora skillnaderna indikerar att vissa förlossningar fortgår under lång tid. Eftersom endast förlossningar med normalt neonatalt utfall inkluderats tyder detta på att längre förlopp kan vara förenliga med goda neonatala utfall och därmed kan tillåtas i större utsträckning än tidigare föreslagits. Detta är också något som stöds i den systematiska översikten som är publicerad av Abalos et al. (4). Hung et al. visar också i sin studie ökad acceptans för längre utdrivningsskede både med och utan EDA (10). Trots detta ökar kejsarsnittsfrekvensen ständigt, där förlängd förlossningsduration eller utebliven progress är en av de vanligaste bakomliggande orsakerna (5).

Det är tydligt att ytterligare forskning inom området behövs. Ur ett etiskt perspektiv kan det vara svårt att genomföra randomiserade, kontrollerade studier där födande kvinnor randomiseras till att vara helt utan smärtlindring under en hel förlossning. Därför skulle prospektiva kohortstudier, med särskilt fokus på förlossningsutfall i relation till vilken smärtlindring som använts, vara värdefulla. Sådana studier skulle på sikt kunna ligga till grund för riktlinjer som stödjer rätt insats vid rätt tidpunkt under förlossningen. Det är viktigt att undvika onödiga interventioner, vilket även har påpekats av Miller et al. (12).

Detta är en icke-systematisk litteraturstudie där sökning efter relevanta studier endast genomfördes i en databas. Detta innebär risk för att relevanta artiklar inte har kommit med och resultaten bör därför tolkas med försiktighet.

Konklusion/slutsats

Denna icke systematiska litteraturstudie visade att utdrivningsskedet hos förstföderskor förlängs vid användning av EDA. Om EDA byts ut mot placebo under utdrivningsskedet påverkas inte längden av utdrivningsskedet. Ytterligare forskning inom området behövs för att säkert kunna säga hur länge en förlossning kan få fortgå med EDA innan interventioner som skyndar på eller avslutar förlossningen behöver sättas in. Då denna litteraturstudie inte är systematiskt genomförd ska resultaten tolkas med försiktighet.

Referenser

1. WHO recommendations: Intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: World Health Organization; 2018. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513809/>
2. Sng BL, Sia ATH. Maintenance of epidural labour analgesia: The old, the new and the future. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2017;31(1):15–22. doi:10.1016/j.bpa.2017.01.002
3. 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):CD000331. doi:10.1002/14651858.CD000331.pub4.
4. Abalos E, Oladapo OT, Chamillard M, Díaz V, Pasquale J, Bonet M, et al. Duration of spontaneous labour in ‘low-risk’ women with ‘normal’ perinatal outcomes: a systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2018;223:123–32. doi:10.1016/j.ejogrb.2018.02.026
5. American College of Obstetricians and Gynecologists; Society for Maternal-Fetal Medicine; Caughey AB, Cahill AG, Guise JM, Rouse DJ. Safe prevention of the primary cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2014;210(3):179–93. doi:10.1016/j.ajog.2014.01.026
6. Cheng YW, Shaffer BL, Nicholson JM, Caughey AB. Second stage of labor and epidural use: a larger effect than previously suggested. *Obstet Gynecol.* 2014;123(3):527–35. doi:10.1097/AOG.000000000000134
7. Shmueli A, Salman L, Orbach-Zinger S, Aviram A, Hirsch L, Chen R, Gabbay-Benziv R. The impact of epidural analgesia on the duration of the second stage of labor. *Birth.* 2018;45(4):377–84. doi:10.1111/birt.12355
8. Shen X, Li Y, Xu S, Wang N, Fan S, Qin X, et al. Epidural analgesia during the second stage of labor: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2017;130(5):1097–103. doi:10.1097/aog.0000000000002306
9. Ashwal E, Livne MY, Benichou JIC, Unger R, Hirsch L, Aviram A, et al. Contemporary patterns of labor in nulliparous and multiparous women. *Am J Obstet Gynecol.* 2020;222(3):267.e1–267.e9. doi:10.1016/j.ajog.2019.09.035
10. Hung TH, Chen SF, Lo LM, Hsieh TST. Contemporary second stage labor patterns in Taiwanese women with normal neonatal outcomes. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2015;54(4):416–20. doi:10.1016/j.tjog.2015.06.009
11. Chestnut DH, Owen CL, Bates JN, Ostman LG, Choi WW, Geiger MW. Continuous infusion epidural analgesia during labor: a randomized, double-blind comparison of 0.0625% bupivacaine/0.0002% fentanyl versus 0.125% bupivacaine. *Anesthesiology.* 1988;68(5):754–59. doi:10.1097/00000542-198709001-00443

12. Miller S, Abalos E, Chamillard M, Ciapponi A, Colaci D, Comandé D, Diaz V, Geller S, Hanson C, Langer A, et al. Beyond too little, too late and too much, too soon: a pathway towards evidence-based, respectful maternity care worldwide. *Lancet*. 2016 Oct 29;388(10056):2176-2192. doi:10.1016/S0140-6736(16)31472-6. doi:10.1016/s0140-6736(16)31472-6

FoUII-centrum Fyrbodal
Vänerparken 15
462 35 Vänersborg

Hemsida: www.vgregion.se/fou-fyrbodal