



UPPSALA
UNIVERSITET

Oxytocin och EDA



AKADEMISKA
SJUKHUSET



SFOAI vårmöte 2016

Maria Jonsson

Docent, överläkare Akademiska sjukhuset



Oxytocin och EDA

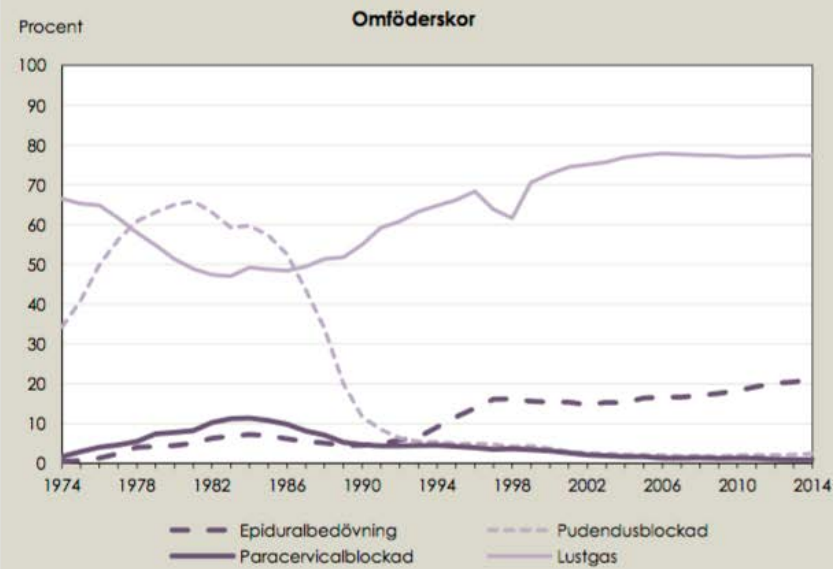
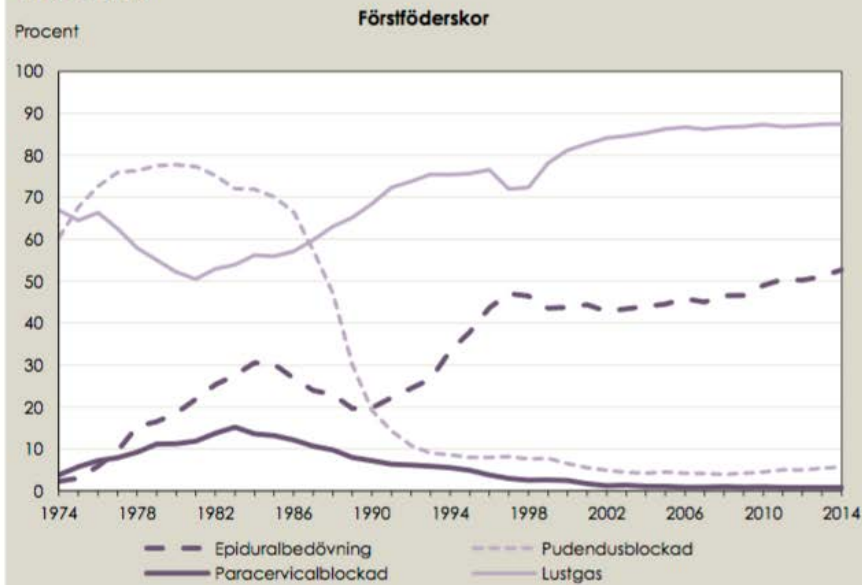


- Effekter av EDA på förlossningsutfall
- Reducerar oxytocininfusion oönskade effekter av EDA?
- I förlossningens slutskede - stänga av EDA?
- Påverkar oxytocindos behov av EDA?
- EDA tidigt eller sent i förlossningsförloppet?





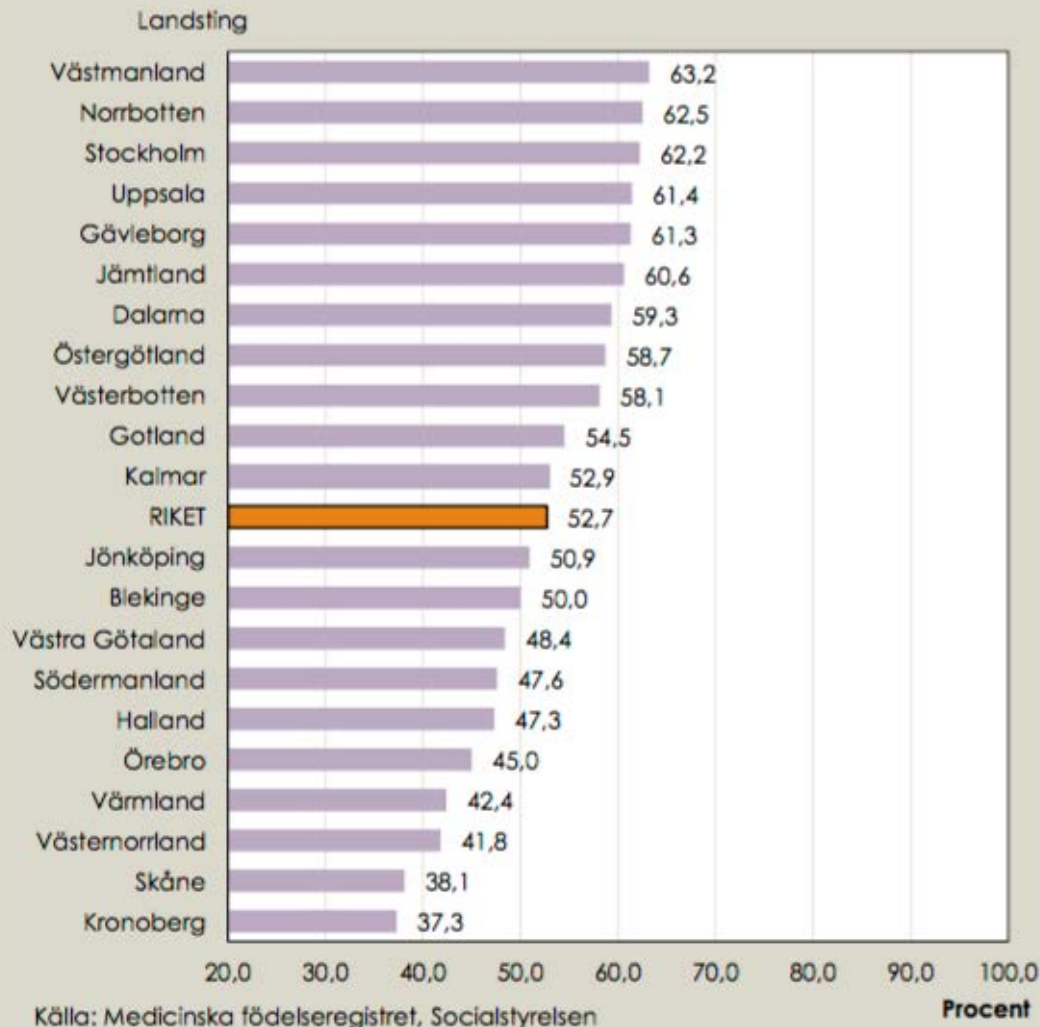
Diagram 21. Farmakologisk smärtlindring vid vaginal förlossning, 1974–2014



Källa: Medicinska födelseregistret, Socialstyrelsen



Diagram 22. Epiduralbedövning vid vaginal förlösning bland förstföderskor per landsting, 2014





UPPSALA
UNIVERSITET

Oxytocin och EDA



AKADEMISKA
SJUKHUSET

Oxytocinbehandling är **vanligt** under förlossning

- 50-70% av förstföderskor
- 20-40% av omföderskor

Selin 2008 och 2009, Svärdby 2007

Oxytocinbehandling allt mer vanligt (1995-2001)

Oscarsson 2006



Indikationer för oxytocin



Oxytocin 8,3 mikrog /ml

- Induktion av förlossning (1 ml i 500 ml NaCl)
- Värkstimulering under förlossning
- Blödningsprofylax 1-2 ml bolus iv/im
- Behandling vid stor postpartumblödning
handspreparat 1:a



Oxytocin och EDA



- Effekter av EDA på förlossningsutfall
- Reducerar oxytocininfusion oönskade effekter av EDA?
- I förlossningens slutskede - stänga av EDA?
- Påverkar oxytocindos behov av EDA?
- EDA tidigt eller sent i förlossningsförloppet?





Effekter av EDA på förlossningsutfall



Förlossningsutfall då EDA jämförs med annan smärtlindring (opioid)

Systematisk översikt 1974-2010, 38 studier, *n* 9 658 kvinnor

- Bättre smärtlindring

- Ökad risk för (RR):

 - hypotension (18)

 - intrapartal feber (3,3)

 - oxytocinstimulering (1,2)

 - längre stadium II (+13 min)

 - instrumentell förlossning (1,4)

 - kejsarsnitt pga fetal distress (1,4) ej ökad risk för snitt totalt

 - urinretention (17)



UPPSALA
UNIVERSITET

Operativ förlossning



AKADEMISKA
SJUKHUSET

Reducerar **oxytocin**infusion incidensen operativa förlossningar hos kvinnor som har EDA?

Utfallsvariabler: sugklocka/tång och sectio

Det finns två RCT, 319 förstföderskor. Inga skillnader i utfallen då oxytocin jämfördes mot placebo

Underlaget är för litet för att ge vägledning

Shennan 1995, Saunders 1989



UPPSALA
UNIVERSITET

Stänga av EDA i förlossningens slutskede?



AKADEMISKA
SJUKHUSET

- Syfte: reducera negativa effekter på förlossningsutfall





Stänga av EDA i förlossningens slutskede?



Cochrane 2004. Fem studier n 462 (1987-1996)

Olika doseringsregim - EDA.

Vid 8 cm eller mer; placebo eller aktiv substans. Förstföderskor

- Instrumentell förlossning: 23% vs 28%, RR 0,84, 95% KI 0,61- 1,15
- Inte heller skillnader i andra utfallsmått
- Fler kvinnor utan adekvat smärtlindring 22% vs 6%; RR 3,68 95% KI 1,99 - 6,80

→ Det finns inte evidens för att avsluta EDA i förlossningens slutskede.

→ Fler studier behövs.

Torvaldsen 2004



UPPSALA
UNIVERSITET

Påverkar **oxytocindos** behov av EDA?



AKADEMISKA
SJUKHUSET

Metaanalys, *n* 644

Förstföderskor med värkrubbning som fick oxytocininfusion för värkstimulering. Droppet ökades var 15-30 min

Hög dos: $\geq 4\text{mU/min}$

Låg dos: $< 4\text{mU/min}$

Primära utfall: perinatal och neonatal mortalitet, kejsarsnitt, duration av förlossning, kvinnors nöjdhet

Kenyon, 2013



UPPSALA
UNIVERSITET

Påverkar oxytocindos behov av EDA?



AKADEMISKA
SJUKHUSET

EDA sekundärt utfall

Ingen skillnad mellan grupperna avseende EDA i hög- (68%) jämfört med lågdos (69%)

RR 0,98; 95% konfidensintervall 0,86-1,12

Kenyon, 2013



UPPSALA
UNIVERSITET

EDA tidigt eller sent i förlossningsförloppet?



AKADEMISKA
SJUKHUSET

- Effektivitet och säkerhet





EDA tidigt eller sent i förlossningsförloppet



Effektivitet och säkerhet

9 RCT, 15 752 förstföderskor (1994-2012)

Tidig < 4-5 cm

Sen > 4-5 cm

- **Ingen skillnad** avseende risk för kejsarsnitt, instrumentell förlossning, durationen av utdrivningsskedet, **oxytocin** för värkstimulering, låg Apgar eller navelsträngs pH

- **Hög evidensgrad**

→ EDA då kvinnan efterfrågar



Sammanfattning



- EDA kan leda till mer oxytocinstimulering och fler operativa vaginala förlossningar
- Oklart om oxytocinstimulering kan minska antalet vaginala operativa förlossningar hos kvinnor med EDA
- Risk att smärtlindringen inte blir adekvat om EDA stängs av i slutet av förlossningen
- Ingen skillnad av frekvensen EDA vid låg- jmf högdos oxytocin
- EDA tidigt i förlossningsförloppet ok



UPPSALA
UNIVERSITET



AKADEMISKA
SJUKHUSET

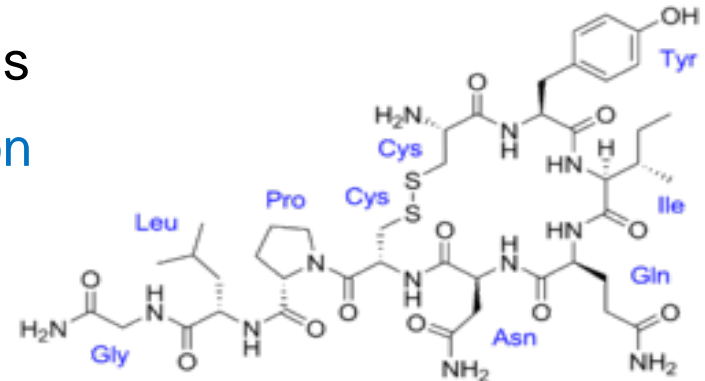




Oxytocin



- Utsöndras från hypofysens baklob
- Antalet **oxytocinreceptorer** i uterus ökar dramatiskt i slutet av graviditeten (200-1000 ggr)
- Oxytocin binder till receptorer på uterus
→ Ca frisätts i cellen → **muskelkontraktion**
- Oxytocinreceptorer finns på flera ställen





Oxytocin



- Endotelceller: vasodilatation
- Nedregleras receptorer av oxytocinstimulering?



Syntetiskt oxytocin
har funnits sedan 50-talet



Bieffekter av oxytocin



- Hemodynamiska
- Illamående
- Kräkningar
- Huvudvärk
- Flush
- Vätskeretention





Hemodynamiska effekter



- Hypotension
- Reflektorisk takykardi

Relaterat till dos och administrationssätt

Kortvarig effekt

Ses oftast vid kejsarsnitt (regionalanestesi)

(Weis 1975, Pinder 2002, Langesaeter 2006, Jonsson 2008)

Ovanligt:

- Koronarspasm
- Arrytmi



Vanliga situationer



Kvinnor med förlossningsrädsla

EDA men inte bra smärtlindrad

Värkrubbning ökar behov av
smärtlindring

Avvikande bjudning



Hur kan vi bäst lösa svåra situationer?



Har kvinnas **kroppsposition** (förlossningsställning) betydelse för mamma- och barnutfall hos kvinnor med EDA?

Upprätt jämfört med liggande position

5 RCT, *n* 879

Inga skillnader i utfall mellan grupperna, fler studier behövs.

→ Kvinnor ska inta den position de tycker är mest bekväm



Definition > 1000 ml

- Vaginal förlossning 5 %
- Kejsarsnitt (akut) 10 %

Tidig PPH: inom 24 timmar efter förlossning

Sen PPH: > 24 timmar men inom 12 v efter förlossning



Förebyggande åtgärder



- Aktiv ledning av stadium III av förlossningen (placentaskiftet)
- Bolusdos av oxytocin efter förlossning ges till alla
- Bolusdos + oxytocin infusion direkt efter förlossning om kända riskfaktorer
- Uterusmassage



Handläggning av PPH



Fyra **T**

Tone - Atoni (70 %)

Trauma – skada i förlossningskanalen (20 %)

Tissue – placenta rest (10 %)

Trombin - koagulationsdefekt (1 %)



Handläggning av PPH



- Uteruskontraherande läkemedel (oxytocininfusion, prostaglandin, metylergometrin)
- Massage av uterus
- Sutur av skada i förlossningskanalen
- Hämta ut ev placentarester
- KAD
- Tamponad



UPPSALA
UNIVERSITET

Oxytocin och vätskeretention



AKADEMISKA
SJUKHUSET



UPPSALA
UNIVERSITET

Oxytocin och hjärtsjukdom



AKADEMISKA
SJUKHUSET



UPPSALA
UNIVERSITET

Delayed or immediate pushing



AKADEMISKA
SJUKHUSET

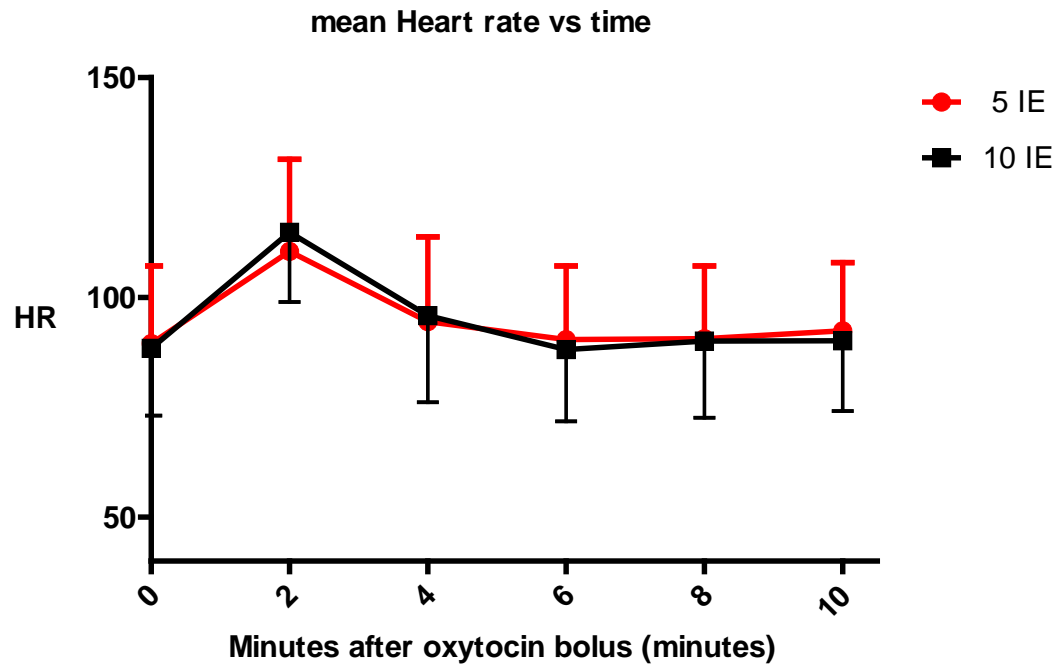
Delayed pushing kvinnor med EDA

Duration av stadium 2 ökar m 54 min
Fler föder spontant vaginalt

Cochrane 2015 Lemos



Hjärtfrekvens efter oxytocinbolus





Medelartärtrycket (MAP) efter oxytocinbolus

