Vaikuttaako selkäpuudutus synnytyksen kulkuun?



Tytti Raudaskoski
OYS, naistentautien ja synnytysklinikka
12.11.2011

1. Epiduraali verrattuna systeemiopioideihin
2. Lisääkö epiduraali tarjontavirheitä?
3. Pitääkö infuusio sulkea ponnistusvaiheen alussa?
4. Milloin ponnistaminen aloitetaan?
5. Lisääkö epiduraali imukuppisynnytyksen vaaraa?
6. Vaikuttaako varhainen puudutus synnytyksen kulkuun?
7. Onko eri puudutusmuodoilla erilainen vaikutus: mobiili-epiduraali, spinaalipuudutus, CSE, PCE
8. Johtopäätökset

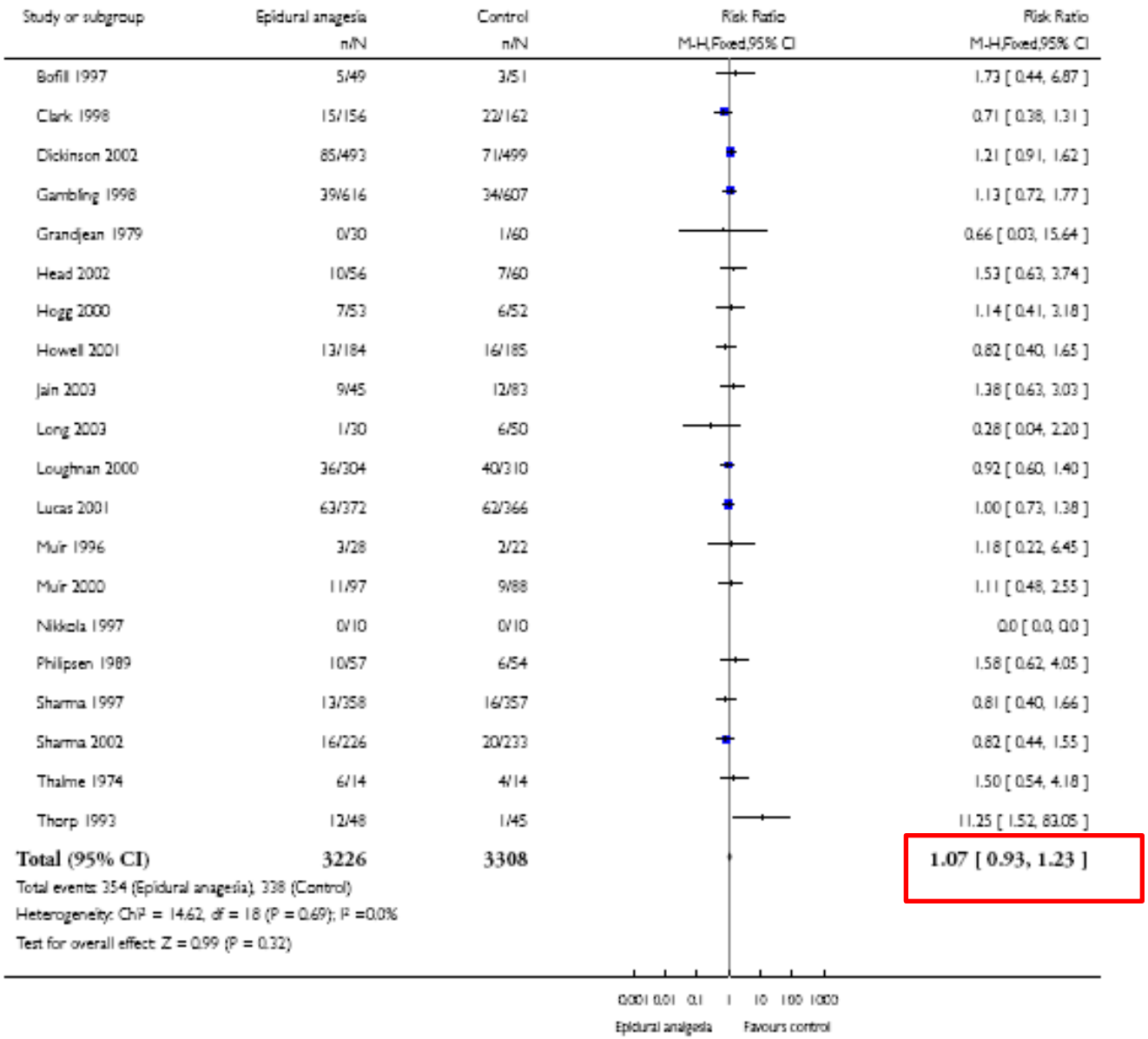
1. Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour

Anim-Somuah M, Smyth RMD, Howell CJ.

Cochrane Database Syst Rev 2005;4:CD0331

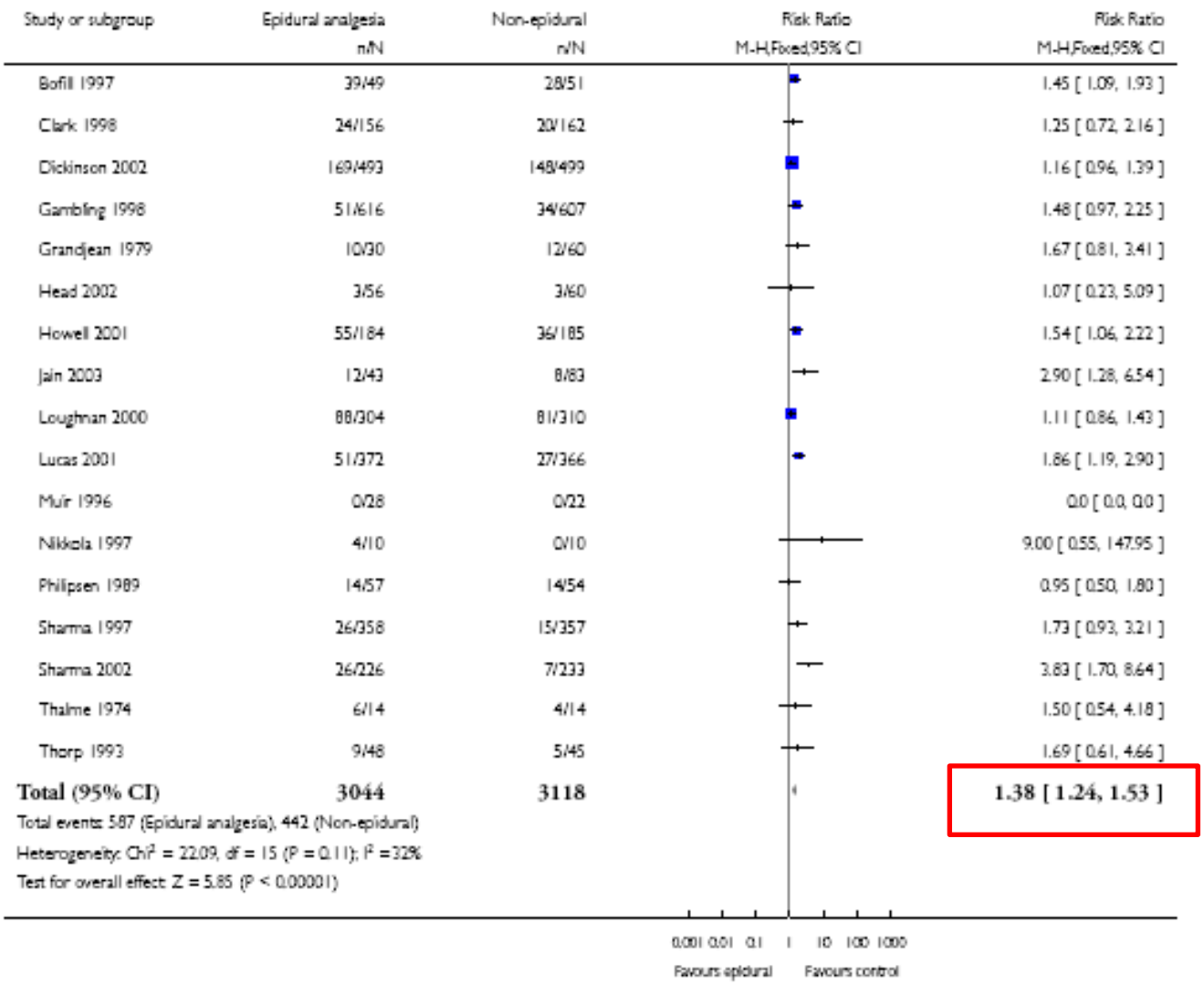
- 21 tutkimusta – 6664 synnyttäjää
- Avautumisvaihe ei pitene (2 328 naista)
- Ponnistusvaihe pitenee 16 minuutilla (3 580 naista)

Caesarean section



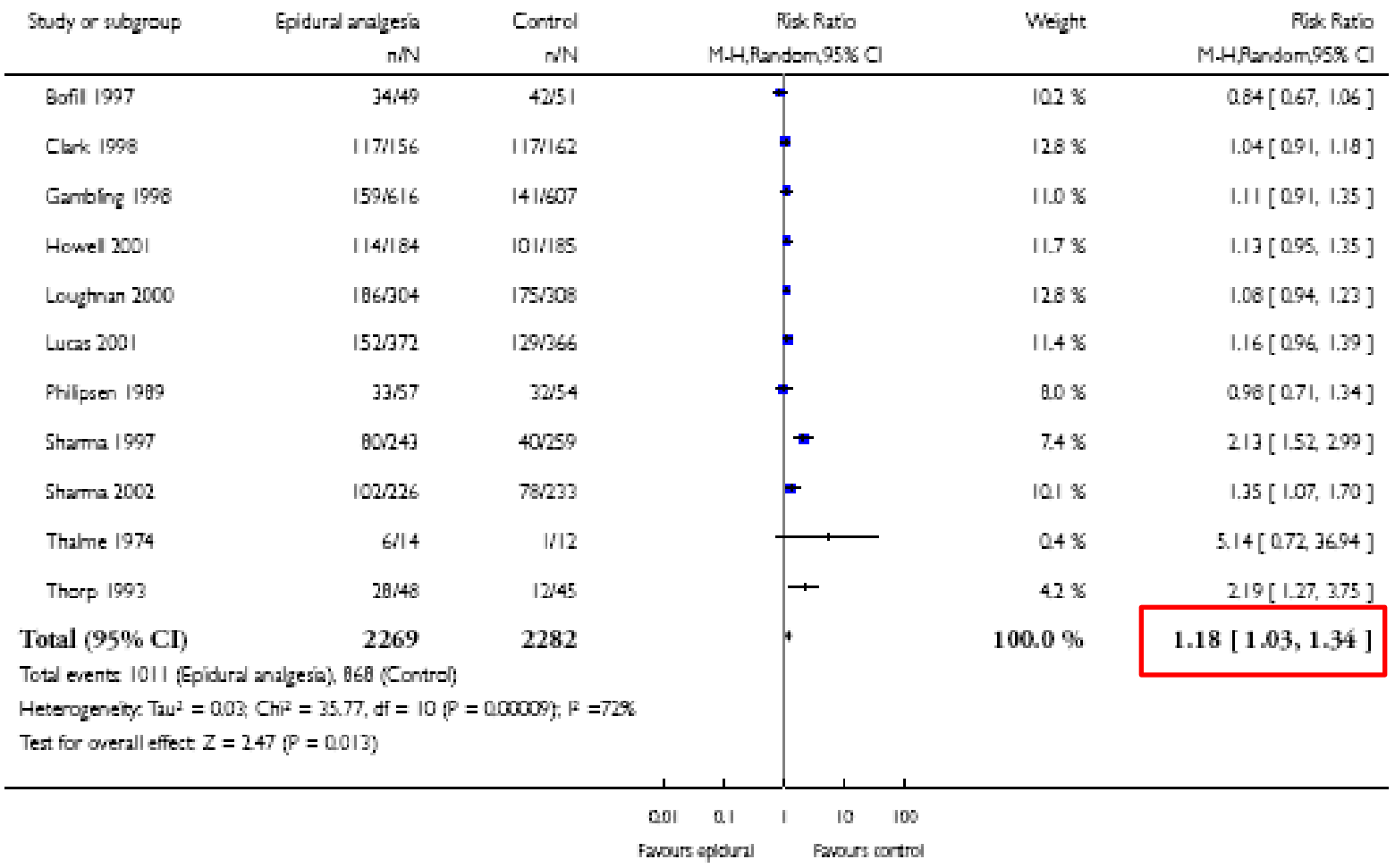
Anim-Somuah, 2005

Instrumental delivery



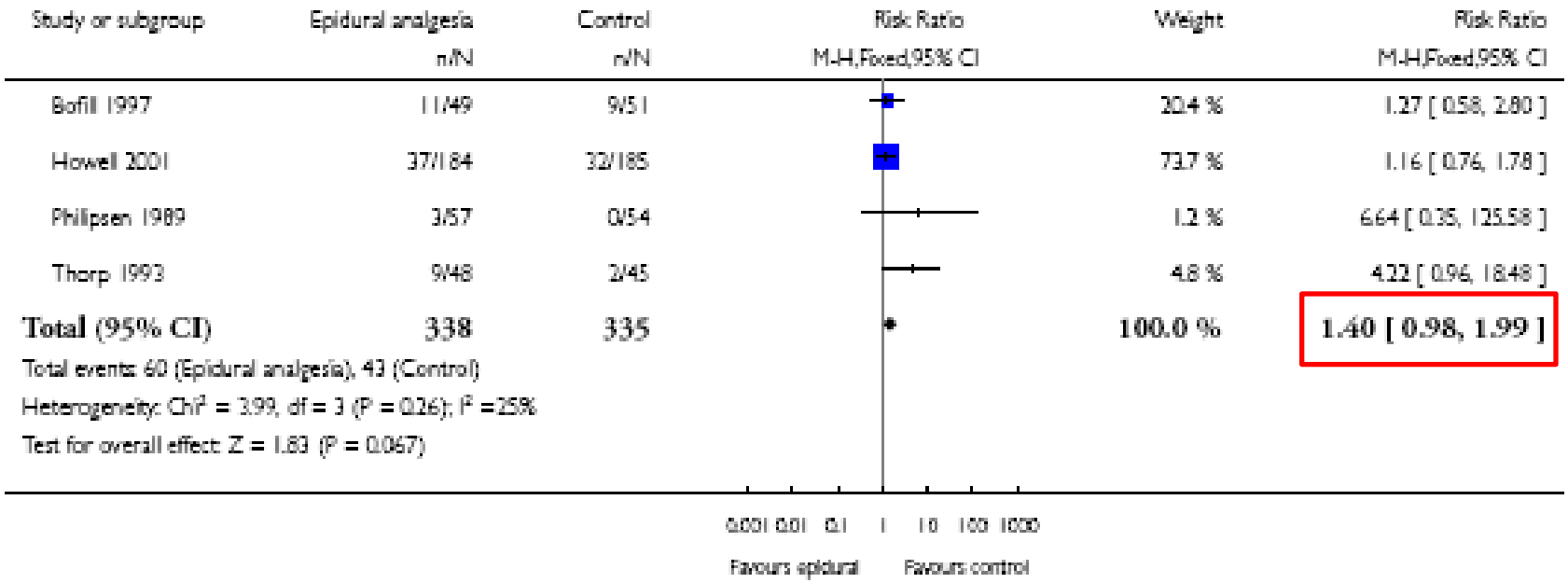
Anim-Somuah, 2005

Oxytocin augmentation



Anim-Somuah, 2005

Malposition



Anim-Somuah, 2005

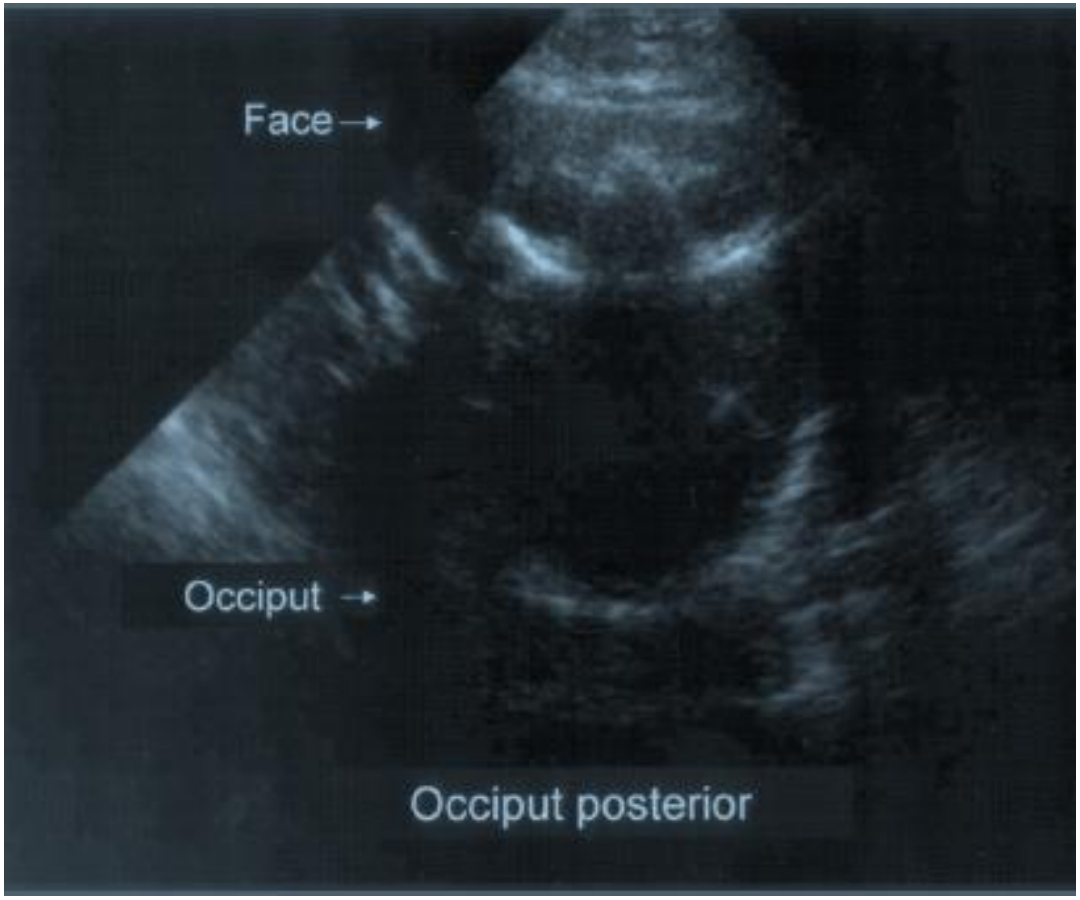
Vaara ei kasvanut	Vaara kasvoi
Pitkittynyt avautumisvaihe	**Pitkittynyt ponnistusvaihe**
Tarjontavirhe -673 naista, RR 1.40 (95%CI **0.98-1.99**)	**Oksitosiinin tarve**
Keisarileikkaus	**Instrumentaalinen alatiesynnytys** -Heikentää ponnistustarvetta ja -voimaa? -Lantionpohjan lihasten relaksoituminen estää/hidastaa sikiön pään laskeutumista ja kiertoliikkeitä? -Muutos lääkärin kliinisessä käytännössä
Vastasyntyneen pH < 7.20 -2774 naista, RR 0.80 (0.66-0.96)	

Anim-Somuah, 2005

Samat tekijät johtavat kivuliaaseen synnytykseen ja puudutuksen käyttöön. **Ekeus et al 2009**

- Ruotsin syntymärekisterin 106 775 ensisynnyttäjän alatiesynnytystä 2002-2005
- 45% EDA
- Kun ikä, pituus, painoindeksi ja koulutus huomioitiin, EDA korreloi lapsen syntymäpainoon

2. Lisääkö epiduraali **tarjontavirheitä**?



2. Lisääkö epiduraali **tarjontavirheitä**?

- LeRay et al, 2005 retrospektiivinen (398 naista):
  - Epiduraali, kun tarjoutuva osa kiinnittymättä, lisäsi riskiä occipitoposterioriseen ja poikkitarjontaan 5 cm:ssä (200 naista)

Logistic regression for prediction of malposition at 5 cm of dilatation

Variable	OR	95% CI
"High" station at epidural placement	2.49	1.47–4.24
Nulliparity	1.45	0.96–2.20
Macrosomia	0.75	0.37–1.50
Induction	0.84	0.49–1.45
Dilatation < 3 cm at epidural placement	1.16	0.59–2.30

OR, odds ratio; 95% CI, 95% confidence interval.

2. Lisääkö epiduraali **tarjontavirheitä**?

- Lieberman 2005, prospektiivinen, 1 562 naista
  - Seurattiin uä:llä sikiön tarjontaa
  - 36%:lla sikiö oli ainakin kerran OP-tarjonnassa
  - Riippumatta lähtötilanteesta (49% OT, 27% OA, 24% OP), n 80 % syntyi OA-tarjonnassa
  - Jos 8 cm kohdalla OP, 20% syntyi OP-tarjonnassa
  - EA jälkeen 12.9% syntyi OP, ei-epiduraaliryhmässä 3.3%, RR 4.0 (1.5-10.5), vaikka lähtötilanteessa ei ollut enempää OP

3. **Discontinuation** of epidural analgesia late in labour for reducing the adverse delivery outcomes associated with epidural analgesia. **Thorvaldsen S et al. Cochrane Database Syst Rev 2004.**

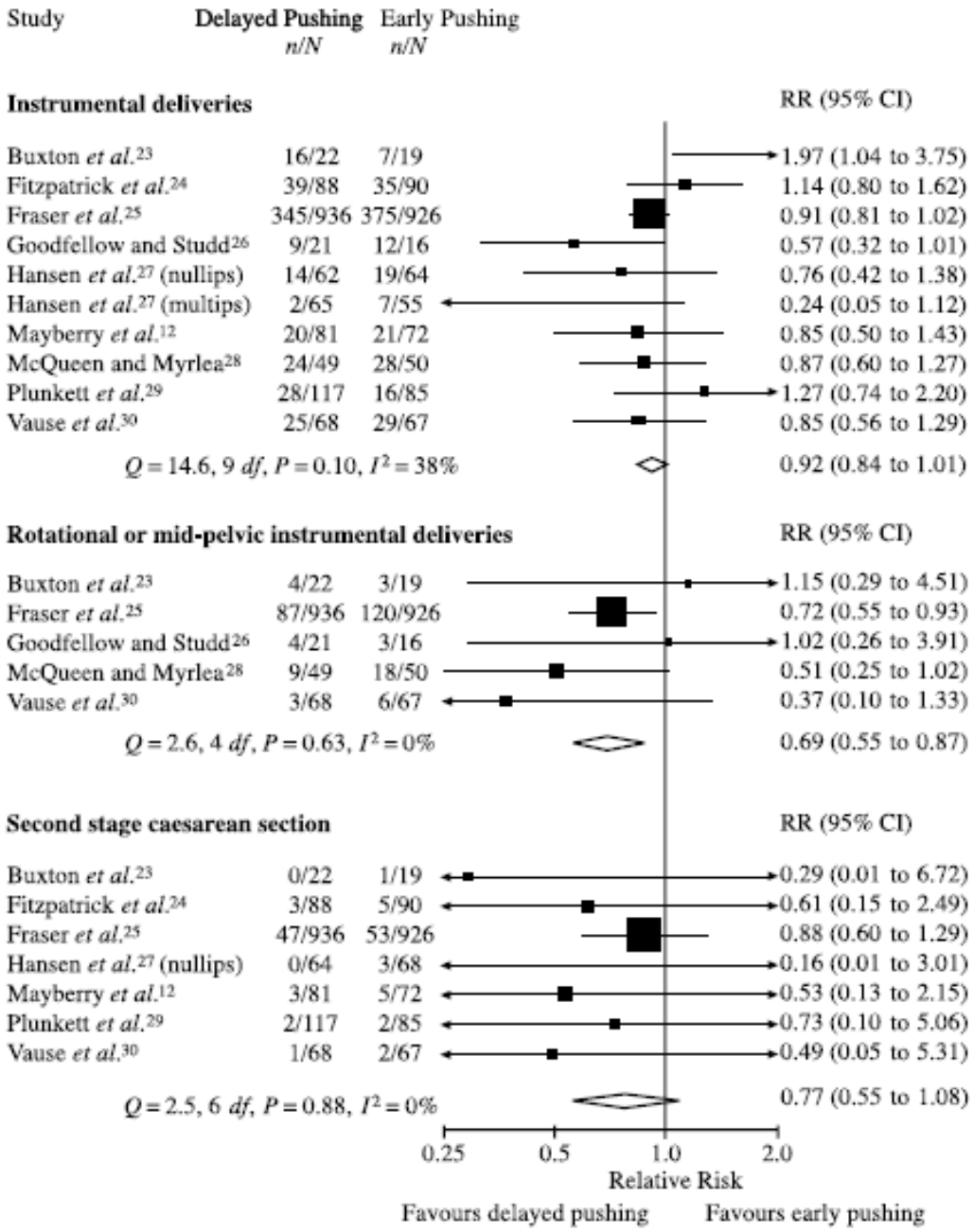
- 5 satunnaistettua tutkimusta, 462 naista
- Epiduraaliprotokollat vaihtelivat
- Instrumentaalisia synnytyksiä 23% versus 28%, RR 0.84 (95%CI 0.61, 1.15)
- Riittämätön analgesia 22% versus 6%, RR 3.68 (95%CI 1.99, 6.80)

- Ei riittävästi dataa johtopäätöksiin, ei vielä lopullista vastausta



4. **Delayed vs early pushing** in women with epidural analgesia. **Roberts 2004**

- Meta-analyysi, 9 tutkimusta, 2953 naista, 1986-1999
- Normaaliraskauksia
- Sekä perinteisiä että mobiili-epiduraaleja



Roberts, 2004

4. **Delayed vs early pushing** in women with epidural analgesia. **Roberts 2004**

- Vaikka ponnistusvaihe piteni (58 min), aktiivinen ponnistusvaihe ei muuttunut
- Äiti- tai lapsimorbiditeetissa ei eroa
- Vähemmän sykelaskuja
- Koska Suomessa ei käytetä keskilantion pihtejä (eikä imukuppeja), tutkimus ei tuo suomalaiseen käytäntöön lisäinformaatiota

5. Epidural and **instrumental delivery**: A population-based study of 94,217 primi-parae.

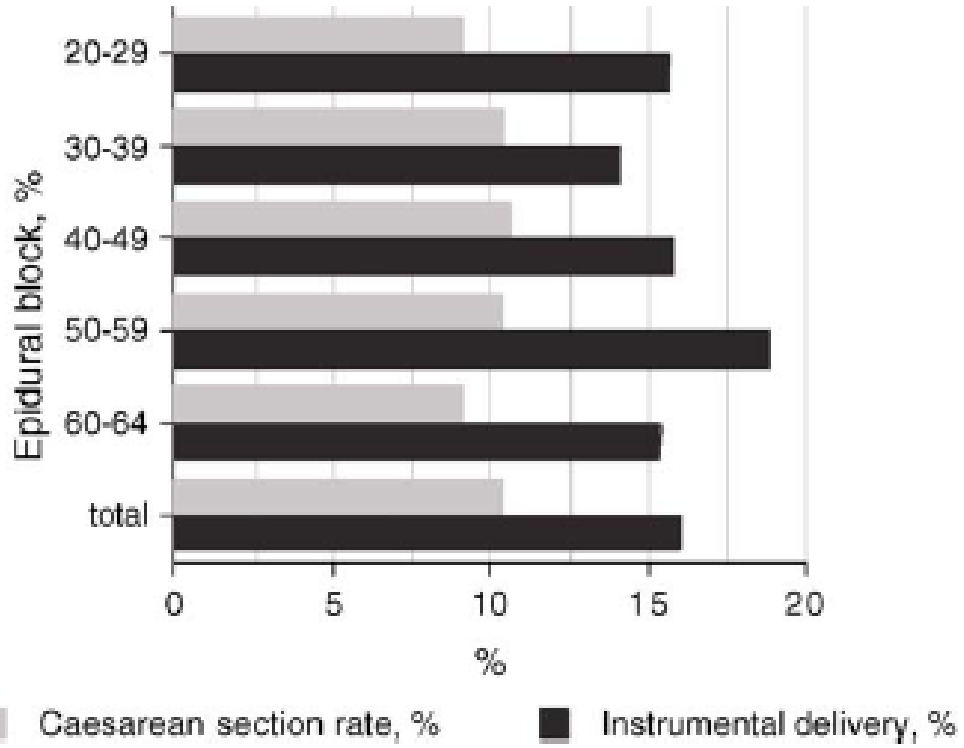


Fig. 1. Non-elective caesarean section rate and instrumental delivery related to hospital relative epidural frequency.

Eriksson, 2006

6. Vaikuttaako **varhainen puudutus** (<4cm) synnytystapaan? **Maruzzi et al, 2007**

- 9 tutkimusta, 3 320 ensisynnyttäjää
- Epiduraali/CSE < 4-5 cm vs systeemi-opioidi/epiduraali > 4cm
- Keisarileikkaus OR 1.00; 95% CI, 0.82-1.23
- Instrumentaalinen alatiesynnytys OR 1.00; 95% CI, 0.83-1.21
- Vastasyntyneillä korkeampi napavaltimon pH, vähemmän naloxonin tarvetta varhaisessa epiduraaliryhmässä

- Women receiving early parenteral opioid and late epidural analgesia present a higher risk of instrumental vaginal delivery for nonreassuring fetal status, worse indices of neonatal wellness, and a lower quality of maternal analgesia

Epiduraali synnytysanalgesiana aiemmin keisarileikatulla synnyttäjällä?

- Ei-satunnaistettuja tutkimuksia: ei vaikuta synnytystapaan
- ASA 2007 practice guidelines: neuraxial techniques improve the likelihood of vaginal birth after cesarean delivery

7. **Mobiili-epiduraali** vähentää instrumentaalisen synnytyksen riskiä. COMET-tutkimus, 2001

Delivery	Traditional epidural (n=353)	Combined spinal epidural (n=351)	Low-dose infusion epidural (n=350)
Normal vaginal	124 (35%)	150 (43%)	150 (43%)
Instrumental vaginal	131 (37%)	102 (29%)	98 (28%)
Caesarean section	98 (28%)	99 (28%)	102 (29%)

*p=0·04, 1DF for normal vs other deliveries.

- Randomoitu, kontrolloitu tutkimus, 1054 ensisynnyttäjää, UK
- The use of low-dose epidural techniques for labour analgesia has benefits for delivery outcome. Continued routine use of traditional epidurals might not be justified.

7. **Mobiili-epiduraali** vähentää imukuppisynnytyksen vaaraa myös Ruotsissa. **Amer-Wåhlin et al 2000**

- Väestöpohjainen observationaalinen tutkimus
- Liittyykö opioidilisään instrumentaalisia alatiesynnytyksiä tai keisarileikkauksia?
- Ruotsin syntymärekisteri 1992-1996 + kysely 61 synnytysyksikköön

- Synnytykset ennen opioideja (n=34,071), opioidin käytön alkamisvuonna (n=7,236), jatkossa (n=44,384).

- Instrumentaaliset alatiesynnytykset vähenivät (OR 0.72; 95% CI 0.68-0.76).
- Ensisynnyttäjien sektiot vähenivät (OR 0.79; 95% CI 0.72-0.88)
- Uudelleensynnyttäjien sektiot ennallaan (OR 0.93; 95% CI 0.80-1.07).
- Sairaalahoito < 4 vrk lisääntyi opioidikäytön myötä

7. **Intrathecal** opioids. **Bucklin et al, 2002, Mardirosoff et al, 2002**

- Comparable analgesic efficacy 15 to 20 minutes after injection with single-injection intrathecal opioid administration vs epidural (7 studies).
- Intrathecal opioid injections were associated with a greater incidence of pruritus (OR 14.01; 99% CI 6.9 to 28.3) vs epidural.
- No difference in the method of delivery.
- Fetal bradycardia OR 1.8 (95%CI 1.0-3.1) vs non-intrathecal opioid but no increase in CS, Pruritus OR 29.6 (13.6-64.6) (24 tutkimusta)

7. **CSE** vs epidural. **Simmons SW. Cochrane Database Rev Stud 2007**

- 19 satunnaistettua työtä, 2658 naista, verrataan CSE perinteisiin (8) ja matala-annoksisiin (11) epiduraaleihin
- CSE hieman nopeampi, mutta useampi kutiaa
- Ei eroa: synnyttäjien tyytyväisyys, liikkuminen synnytyksen aikana, päänsärky, keisarileikkauksien osuus, vastasyntyneen komplikaatiot
- Ei siis juurikaan eroa

7. **PCEA** vs bolus-epiduraali. **Halonen P et al 2004**

- 187 naista
- PCEA-ryhmässä ponnistusvaihe ja aktiivinen ponnistusvaihe pitempi
- Bupivakaiinia meni enemmän
- Ei eroa motorisessa blokissa, oksitosiinin tarpeessa, imukupeissa
- Keisarileikkauksia enemmän PCEA:lla (16.3 vs 6.7%)

8. Viesti obstetrikolle

- Selkäpuudutukseen ei tarvitse odottaa 4 cm avautumista
- Epiduraalikatetri hyvissä ajoissa
  - riskisynnytyksissä
    - Kaksoset, pre-eklampsia
    - Edellinen sektio
  - anestesiologisilla riskipotilailla
    - Obeesit, intubaatio-ongelmaiset

8. Viesti obstetrikolle, ponnistusvaihe

- Anna sikiön laskeutua ennen aktiivista ponnistamista
- Harkitse epiduraali-infuusion jatkamista ponnistusvaiheessa
- Pysty ponnistusasento (Roberts 2005)
- Ei ylä-aikarajaa niin kauan kuin äiti ja sikiö voivat hyvin

8. Selkäpuudutus vaikuttaa vain vähän synnytyksen kulkuun

- Ponnistusvaihe pitenee keskimäärin 16 minuutilla
- Oksitosiinin tarve lisääntyy
- Ei lisää imukuppisynnytyksen vaaraa
- Ei lisää keisarileikkauksen vaaraa
- Analgesiamuoto valitaan huomioiden synnyttäjän tarpeet ja ominaisuudet, puuduttajan taidot ja käytössä olevat resurssit