

Uterus upp!

Exteriorisation av uterus vid sectio

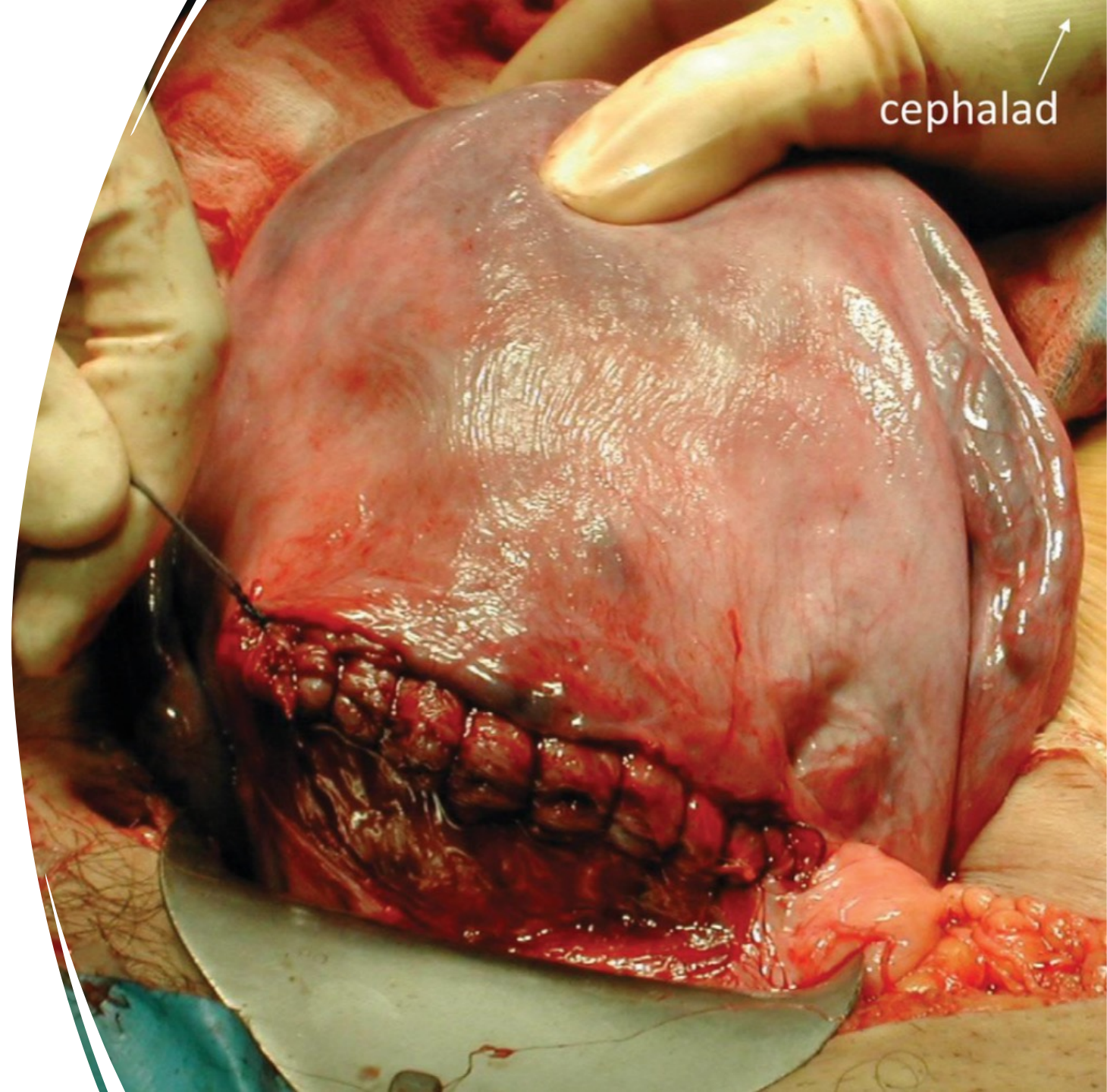
För/emot?

- Lättare att se bra och sy
- Kortare suturering
- Mindre blödning

MEN

- Mer smärta
- Mer illamående och kräkning
- Mer infektion
- Mer skada på tubor/kärl

STÄMMER DET?



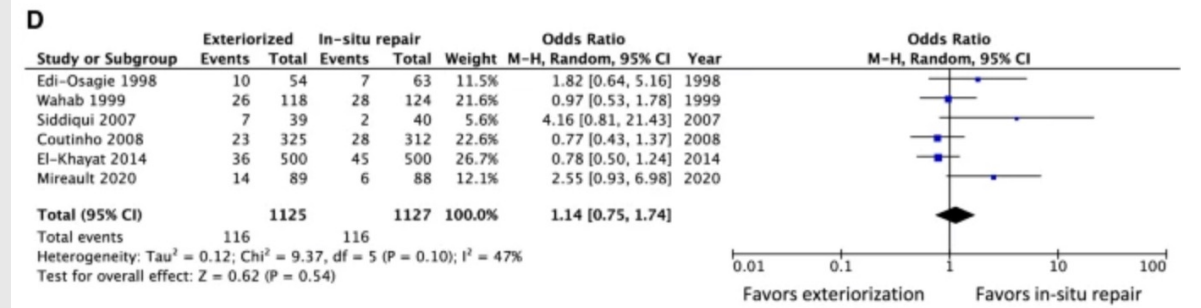
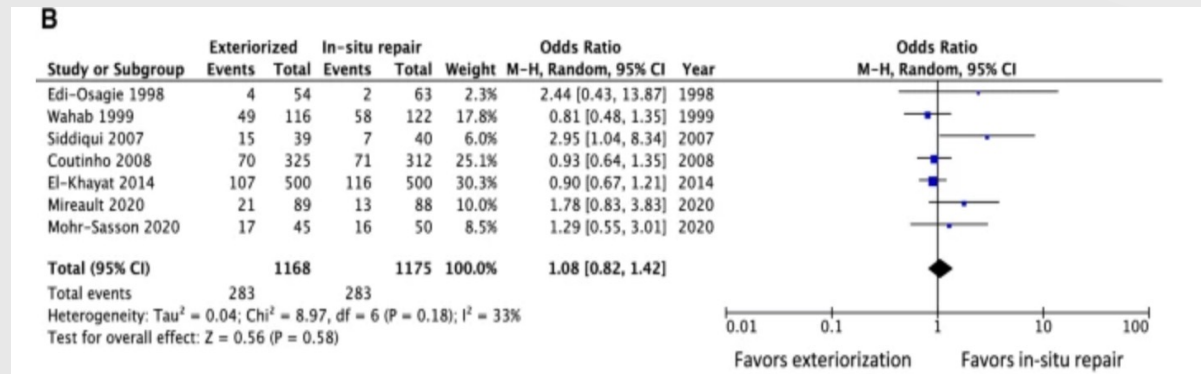
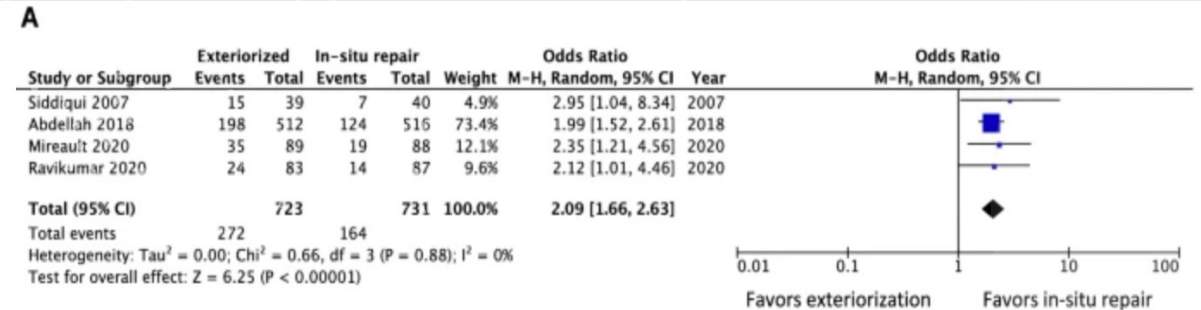
Meta-analys, Tan, Can J Anaesth 2022

- Alla RCT i MEDLINE, EMBASE, Web of Science, Cochrane Central Registry of Controlled Trials, and clinicaltrials.gov
- Från start till 8 september 2020
- 20 studier med 20 909 sectio (10465 exterioriserade, 10444 in situ)
- De ville studera
 - Intraoperativ och postoperativ ”nausea and vomiting” (IONV* och PONV)
 - **Minskning i Hb*** eller EVF, blödning och blodtransfusion
 - Feber, endometrit och sårinfektion
 - Intraoperativ och postoperativ smärta
 - Postoperative smärtlindring
 - Operationstid och vårdtid
 - Tid till tarmtömning

Abdellah 2018	+	+	+	?	+	+	+
Baksu 2005	+	+	?	?	+	+	+
CORONIS 2013	+	-	-	-	+	+	+
Coutinho 2008	+	+	+	-	+	+	+
Doganay 2010	+	+	?	?	+	+	+
Edi-Osagie 1998	+	+	-	-	?	+	+
El-Khayat 2014	+	+	+	+	+	+	+
Ezechi 2005	+	?	?	?	+	+	+
Hershey 1978	?	?	?	?	-	+	+
Magann 1993A	+	+	?	?	+	+	+
Magann 1993B	+	+	?	?	+	+	+
Magann 1995	+	+	?	?	-	+	+
Mireault 2020	+	+	+	+	+	+	+
Mohr-Sasson 2020	+	?	?	?	+	+	+
Nafisi 2007	+	+	?	+	+	+	+
Orji 2008	+	+	+	+	+	+	+
Ozbay 2011	+	+	?	?	+	+	+
Ravikumar 2020	?	?	?	?	+	+	-
Siddiqui 2007	+	+	?	?	+	+	+
Wahab 1999	+	+	?	?	+	+	+
Yaqub 2012	?	?	?	?	?	?	+

IONV (illamående och kräkning)

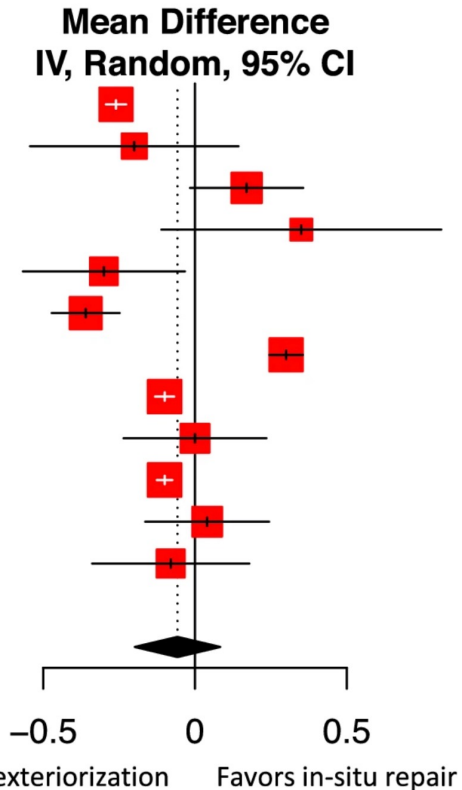
- Studier som studerade detta ihop visade på ökad risk vid uterus upp (OR 2.09, 95% CI 1.66-2.63), n=1440
- Studier som studerade illamående för sig (n=2300) eller kräkning för sig (n=2300) visade ingen skillnad mellan uterus upp eller ner.



Minskning i Hb, blödning och transfusion

- Hb-tapp -0.6 g/l (95% CI -2 till 0.8)
- Blödning -40.8 ml (95% CI -90.4 till 8.8)
- Transfusion OR 1.11 (95% CI 0.63 till 1.94)

Study	TE	SE	Weight	Mean Difference IV, Random, 95% CI
Hershey 1978	-0.26	0.0170	10.3%	-0.26 [-0.29; -0.23]
Magann 1993A	-0.20	0.1750	5.9%	-0.20 [-0.54; 0.14]
Magann 1995	0.17	0.0950	8.5%	0.17 [-0.02; 0.36]
Edi-Osagie 1998	0.35	0.2350	4.4%	0.35 [-0.11; 0.81]
Wahab 1999	-0.30	0.1360	7.1%	-0.30 [-0.57; -0.03]
Baksu 2005	-0.36	0.0570	9.6%	-0.36 [-0.47; -0.25]
Nafisi 2007	0.30	0.0280	10.2%	0.30 [0.25; 0.35]
Doganay 2010	-0.10	0.0160	10.4%	-0.10 [-0.13; -0.07]
Ozbay 2011	0.00	0.1200	7.7%	0.00 [-0.24; 0.24]
El-Khayat 2014	-0.10	0.0130	10.4%	-0.10 [-0.13; -0.07]
Ravikumar 2020	0.04	0.1040	8.2%	0.04 [-0.16; 0.24]
Mireault 2020	-0.08	0.1320	7.3%	-0.08 [-0.34; 0.18]
Overall effect			100.0%	-0.06 [-0.20; 0.08]
Heterogeneity: $\text{Tau}^2 = 0.0401$; $\text{Chi}^2 = 329.83$, $\text{df} = 11$ ($P < 0.01$); $I^2 = 97\%$				



Forest plot comparing uterine exteriorization vs *in situ* repair for perioperative decrease in hemoglobin.

Övriga utfall – i stort sett ingen skillnad

- Intraoperativ smärta (OR 1.76; 0.97-3.20)
- Operationstid (1.7 min, 95% CI -0.7 till 4.1)
- PONV ingen skillnad (OR 1.36; 0.86-2.14, resp OR 0.76; 0.38-1.55)
- **Mer smärta vid 6 h (OR 1.64; 1.31-2.03)**, dock ingen skillnad i rescue analgesi eller smärta vid 24 h
- Feber, endometrit, sårinfektion ingen skillnad
- Tid till tarmtömning ingen skillnad (2.0 h, 95% CI -0.1 till 4.2)
- Vårdtid ingen skillnad (0.16 dagar, 95% CI -0.08 till 0.41)

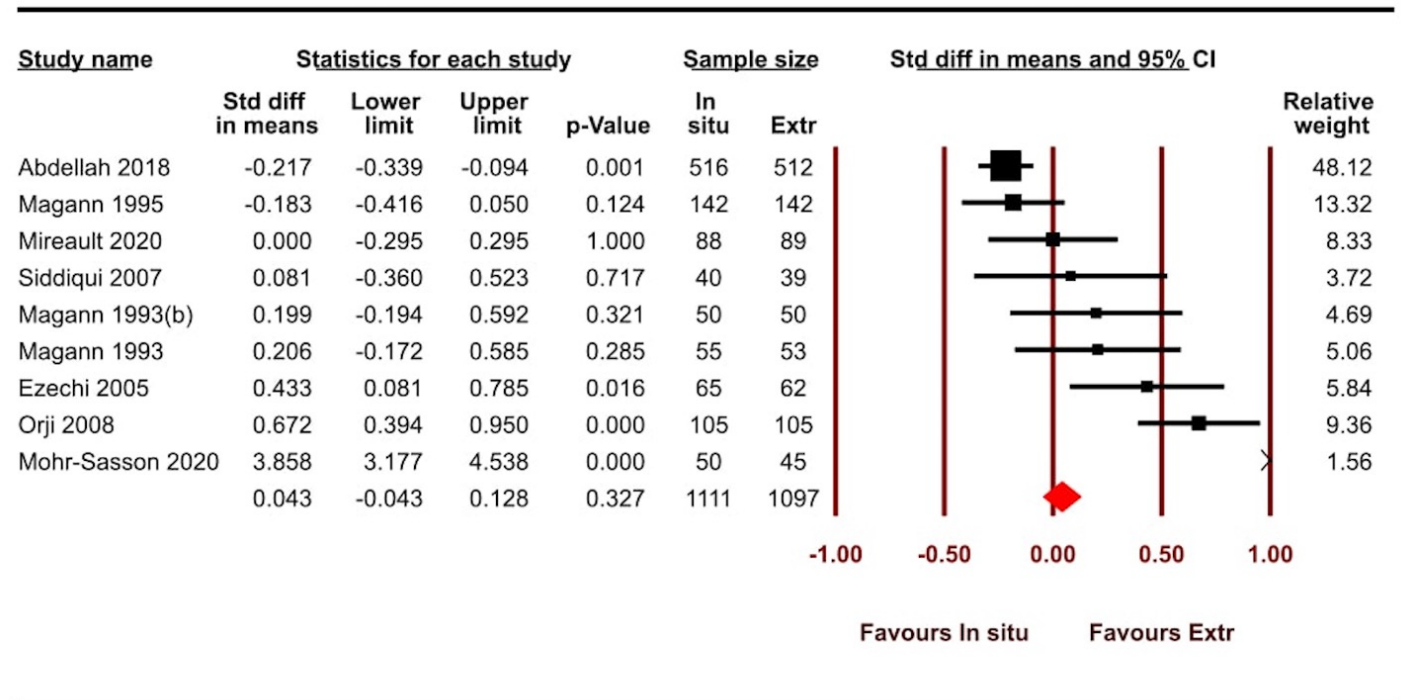
Meta-analys, Bhat, Int J Obstet Anesth 2022

- Alla RCT i MEDLINE, Embase, Cochrane Central Register of Controlled Trials, ClinicalTrials.gov
- 19 studier med 20 739 sectio (10379 exterioriserad, 10360 in situ)
- De ville studera
 - Blödning (EBL) och operationstid
 - Blodtransfusion, endometrit, vårdtid, intraoperativ hypotension, tid till tarmtömning, IONV, intraoperativ smärta, postoperativ analgesi

Abalos 2013	+	?	+	+	+	?
Abdellah 2018	+	?	+	+	?	?
Baksu 2005	+	+	+	+	+	+
Coutinho 2008	+	?	-	+	+	-
Doganay 2010	+	+	+	+	+	+
Edi-Osagie 1998	+	+	+	+	+	+
El-Khayat 2014	+	+	+	+	+	+
Ezechi 2005	+	?	+	+	+	?
Hershey 1978	?	?	-	?	?	-
Magann 1993 (a)	+	+	?	+	-	-
Magann 1993 (b)	+	?	+	+	?	?
Magann 1995	+	+	?	?	+	?
Mireault 2020	+	+	+	+	+	+
Mohr-Sasson 2020	+	+	+	+	+	+
Nafisi 2007	+	+	-	?	+	-
Orji 2008	+	?	+	+	+	?
Ozbay 2010	?	?	+	?	+	?
Siddiqui 2007	+	?	+	+	+	?
Wahab 1999	+	?	-	+	+	-

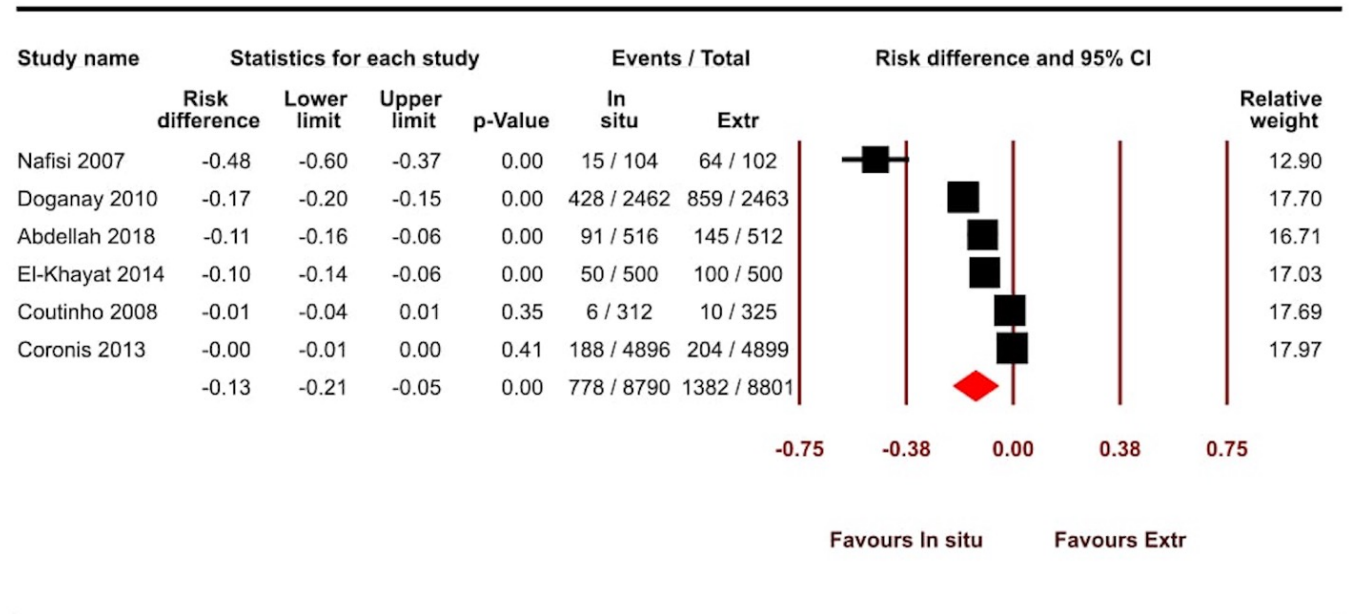
Resultat

- Hb-tapp ej mätt
- Blödning ingen skillnad (38.64 ml; 95% CI -8.99 till 86.27)
- Blodtransfusion ingen skillnad
- Operationstid ingen skillnad (-1.32 min; 95% CI -3.99 till 1.36)



Forts resultat...

- Intraoperativ hypotension, IONV, intraoperativ smärta ingen skillnad
- Postoperativ analgesi mindre in situ (OR 0.44, 95% CI 0.28 till 0.68)
- Tid till tarmtömning kortare in situ (-0.76 d, 95% CI -1.36 till -0.15)
- Endometrit, vårdtid ingen skillnad

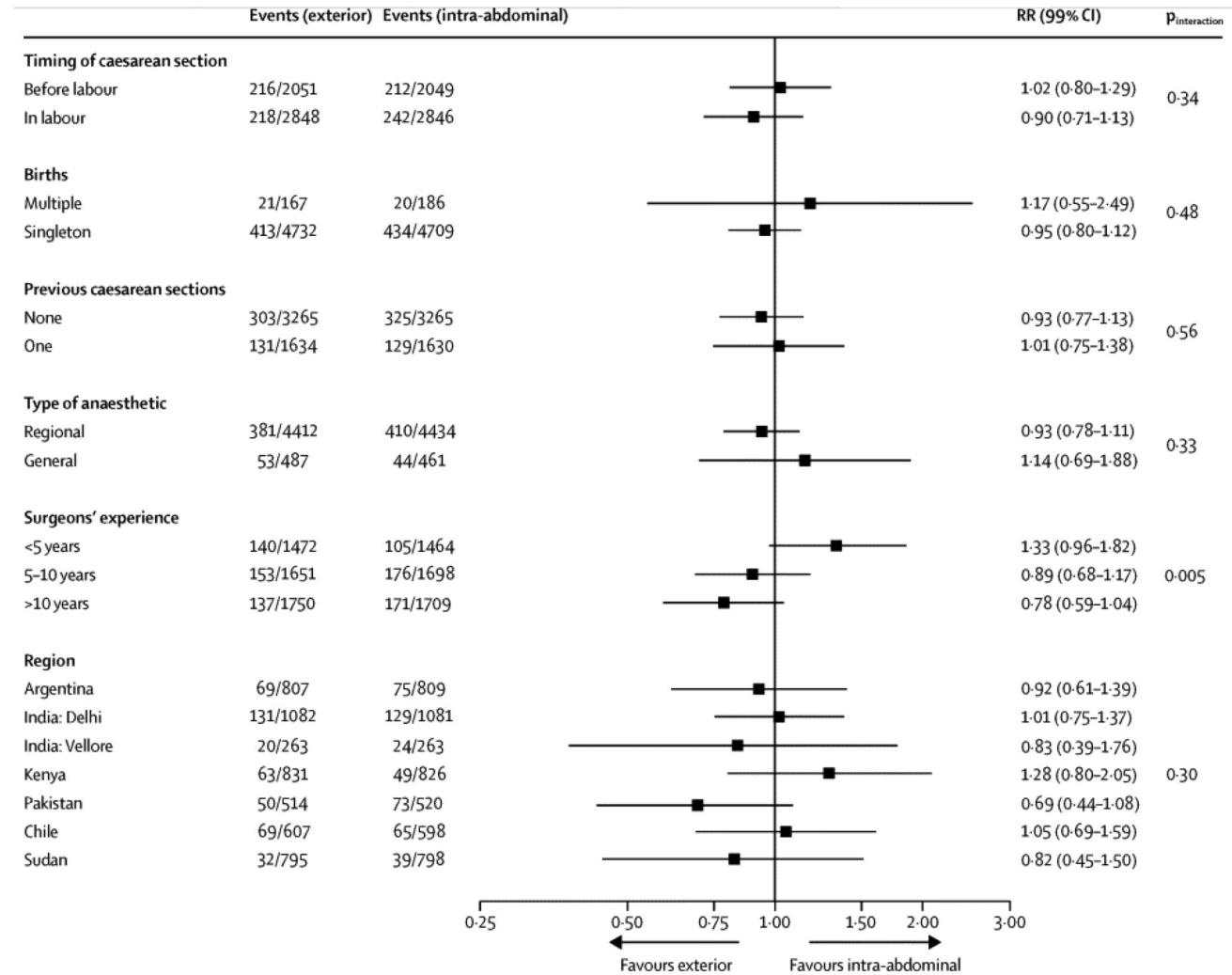


Coronis, Lancet 2013-2016

- Pragmatic international $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$ non-regular fractional, factorial, unmasked, randomised controlled trial
- 19 sjukhus i Argentina, Chile, Ghana, Indien, Kenya, Pakistan och Sudan
- 15 935 planerade sectio 2007-2010 lottades till trubbig/skarp öppning, uterus upp/ner, ett/två lager suturering, peritoneum stängs/ej, catgut/polyglactini uterus. Minst 9000 pat i varje "par".
- Uterus upp n=4899, uterus ner n=4896
- Primärt utfall: komposit av död, maternell infektion, reoperation, blodtransfusion inom 6 veckor.

Korttidsutfall

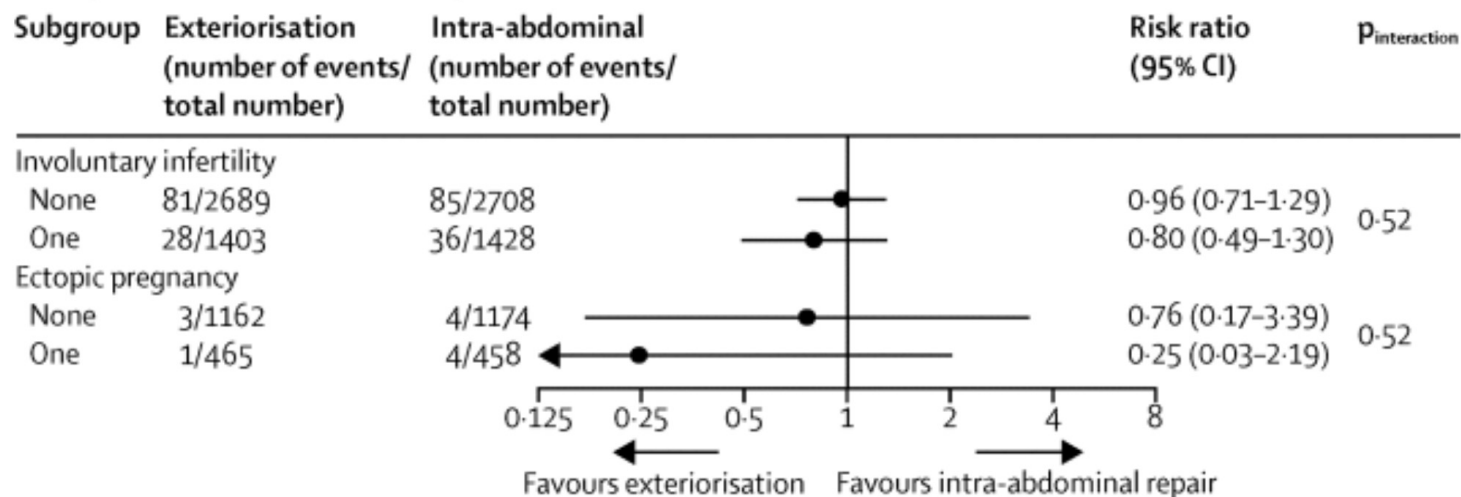
- Korttidsutfall publicerades 2013:
Ingen skillnad i något interventionspar
- För uterus upp/ner: ingen skillnad i olika subanalyser, t ex erfaren opertör/ej.
- Ingen skillnad i något sekundärt utfall, t ex blodtransfusion (1,5%), optid (40 min), postop smärtlindring 24-28 h (4%)



Långtidsutfall

- Långtidsutfall publicerades 2016: 15 633 kvinnor deltog.
- 3,8 år uppföljning (2-6 år), 86% face-to-face, 14% telefon
- Ingen skillnad för uterus upp/ner i infertilitet (0.91, 0.71-1.18) eller ektopisk graviditet (0.50, 0.15-1.66), möjligen trend för exteriorisation.

B Repair of uterus: none and one previous caesarean section



Slutsats

- Ev. skillnad i blödning (till fördel för uterus upp)
- Ev. skillnad i illamående/kräkning och korttidssmärta (till fördel för uterus ner)
- Ingen skillnad i operationstid
- Ingen skillnad i långtidsutfall
- Sannolikt bättre att fortsätta med det en kan...

