

Förslutning av hysterotomin in situ vid kejsarsnitt

Maria Jonsson

Professor, överläkare Ob&Gyn

Uppsala universitet och Akademiska sjukhuset

Kejsarsnitt

- Kejsarsnitt är det vanligaste kirurgiska ingreppet
- Planerat kejsarsnitt lämpar sig för en standardiserad operationsteknik
 - Optimera avseende kirurgisk teknik, narkos, optid, postop morbiditet, vårdtid och kostnad
 - Små skillnader kan ha betydelse

Två tekniker för förslutning av hysterotomin:

- Intra- eller extraabdominell

Fördelar med respektive teknik

Intra-abdominell

Nödvändigt då sammanväxningar

Mindre besvär med illamående, kräkningar

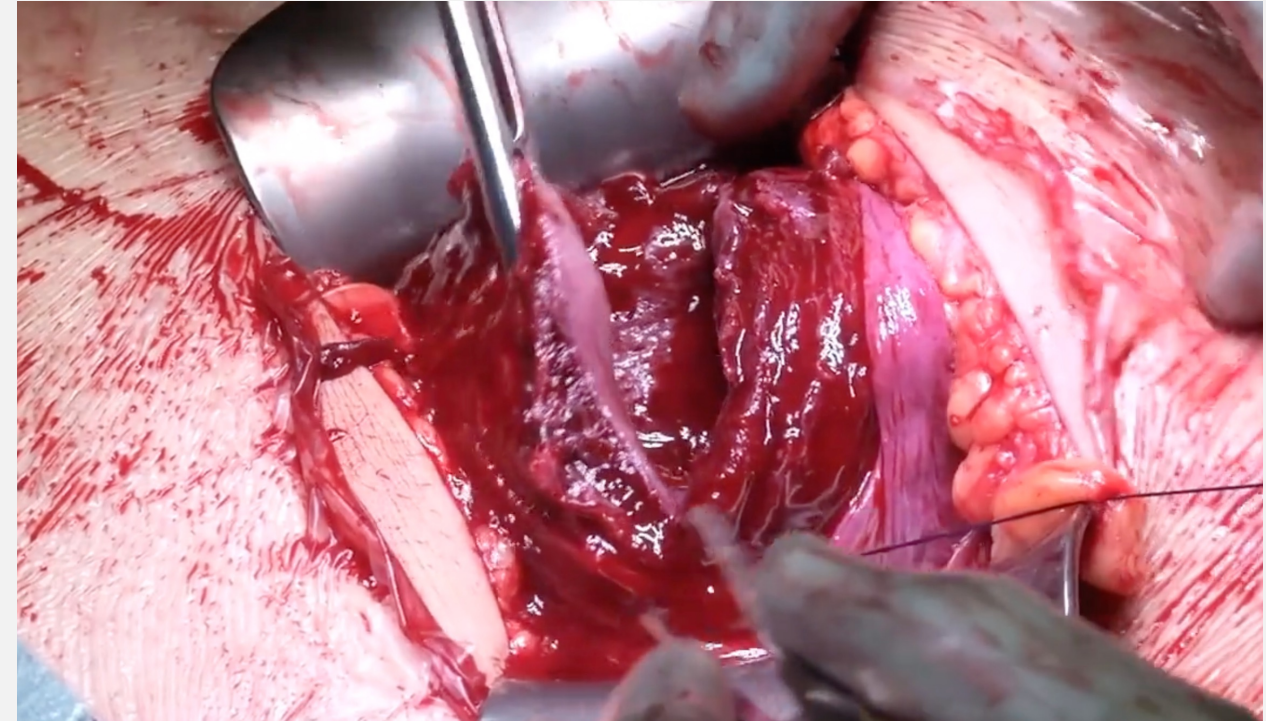
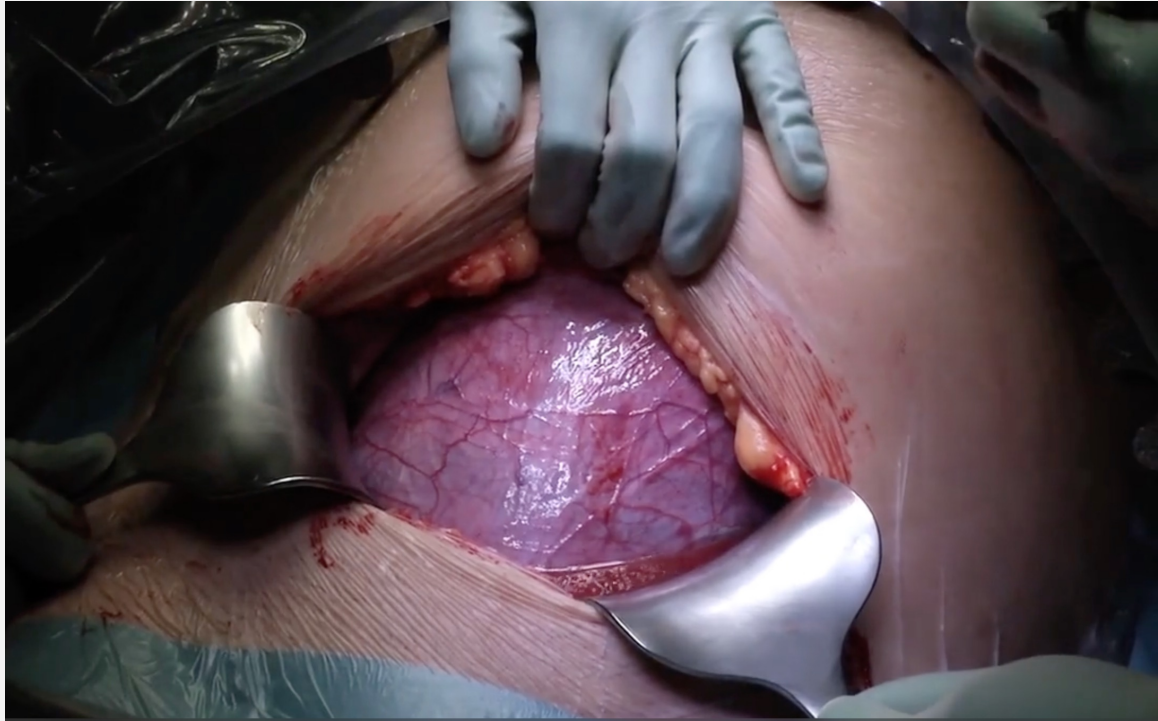
Mindre risk för
hemodynamisk påverkan perop
påverkan på tubor och äggstockar
infektion
tarpåverkan postop
venös trombos

Extra-abdominell

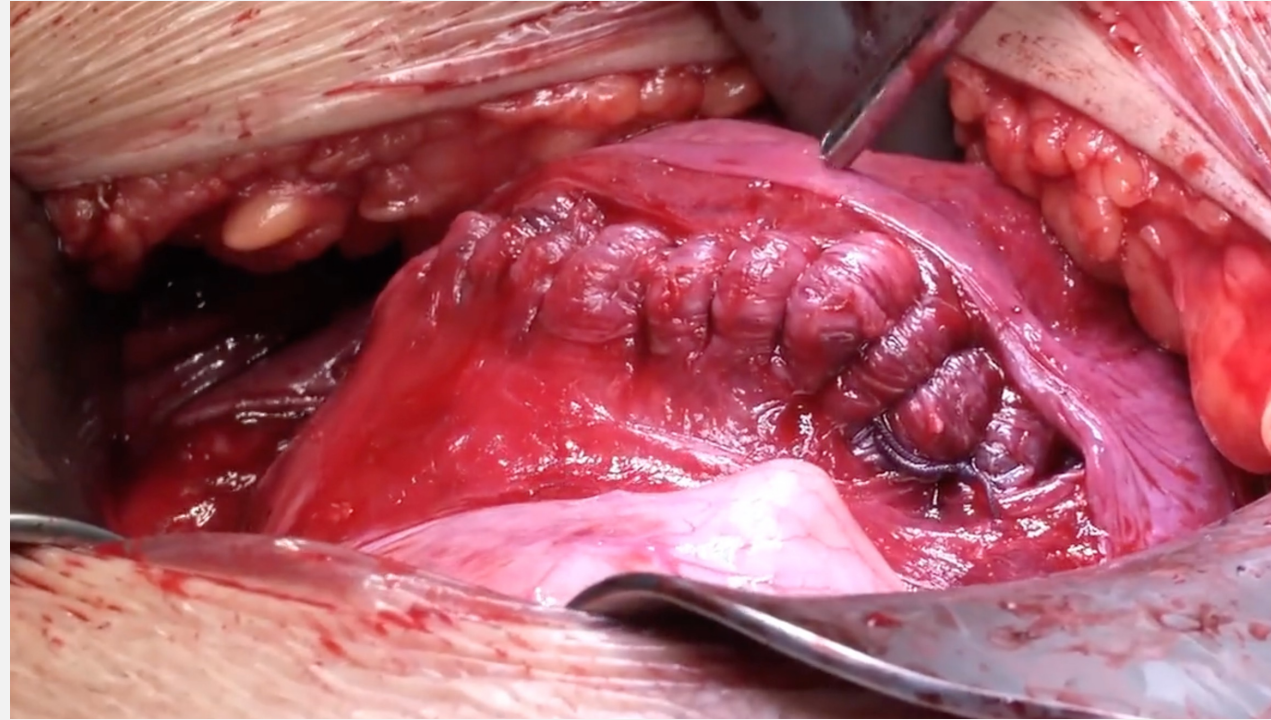
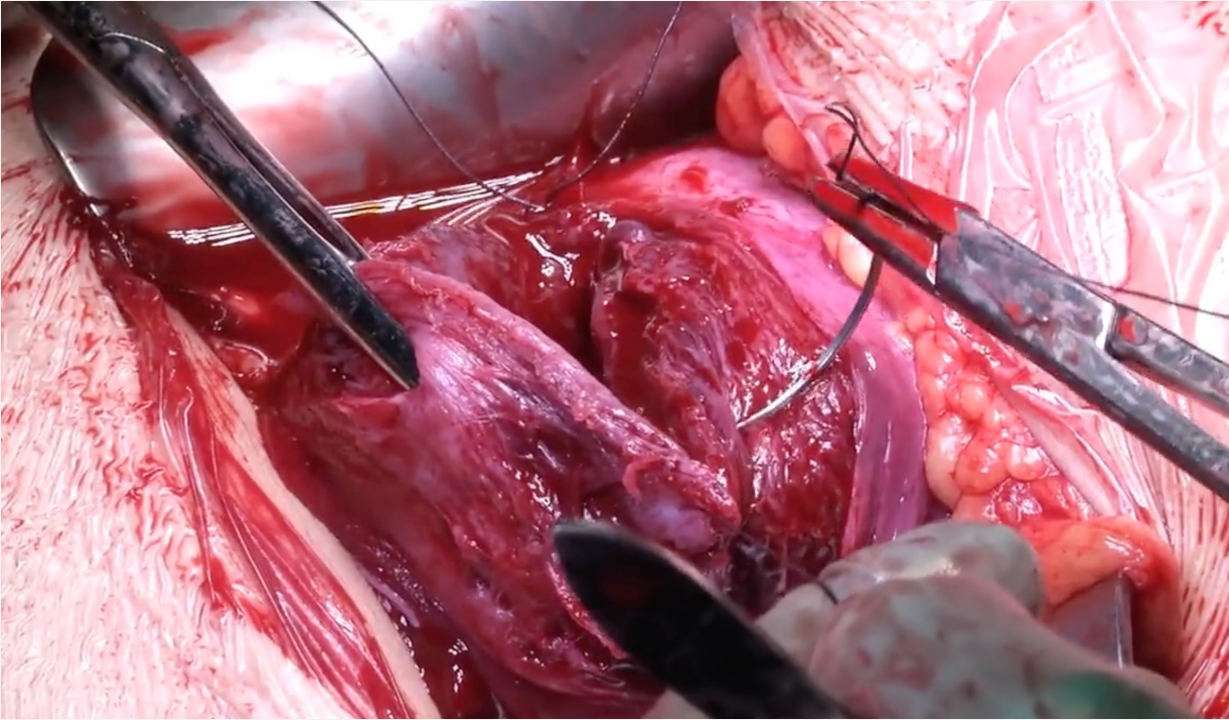
Bättre åtkomst, översikt

Går snabbare att sy

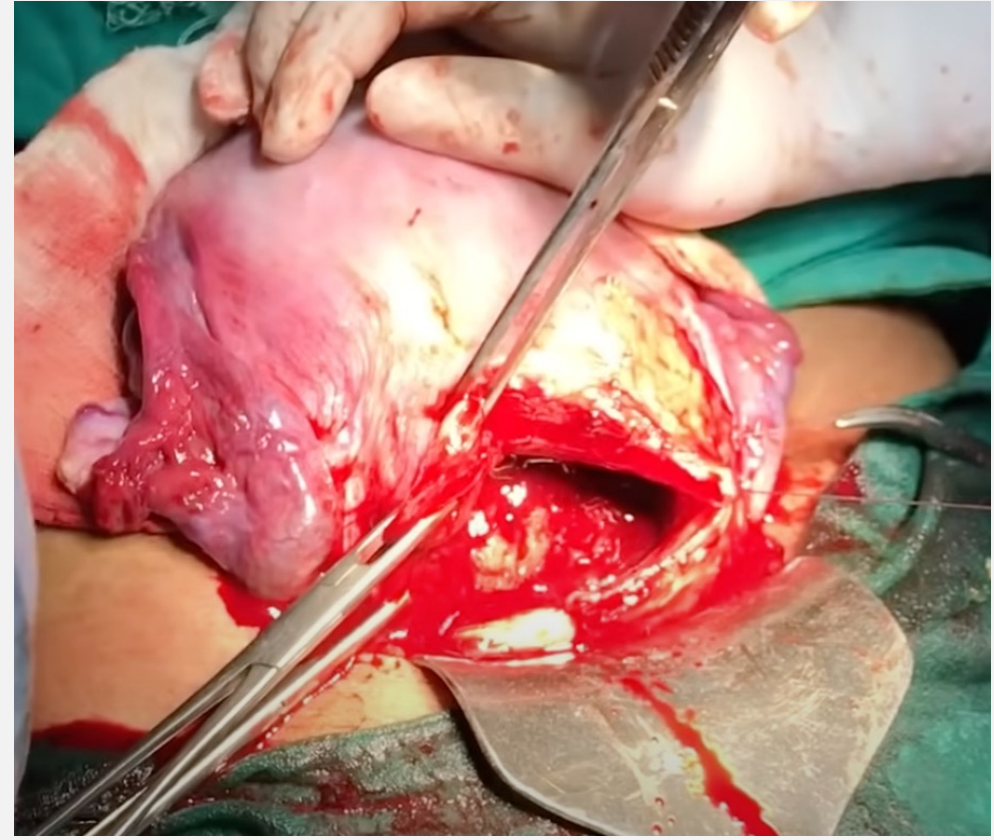
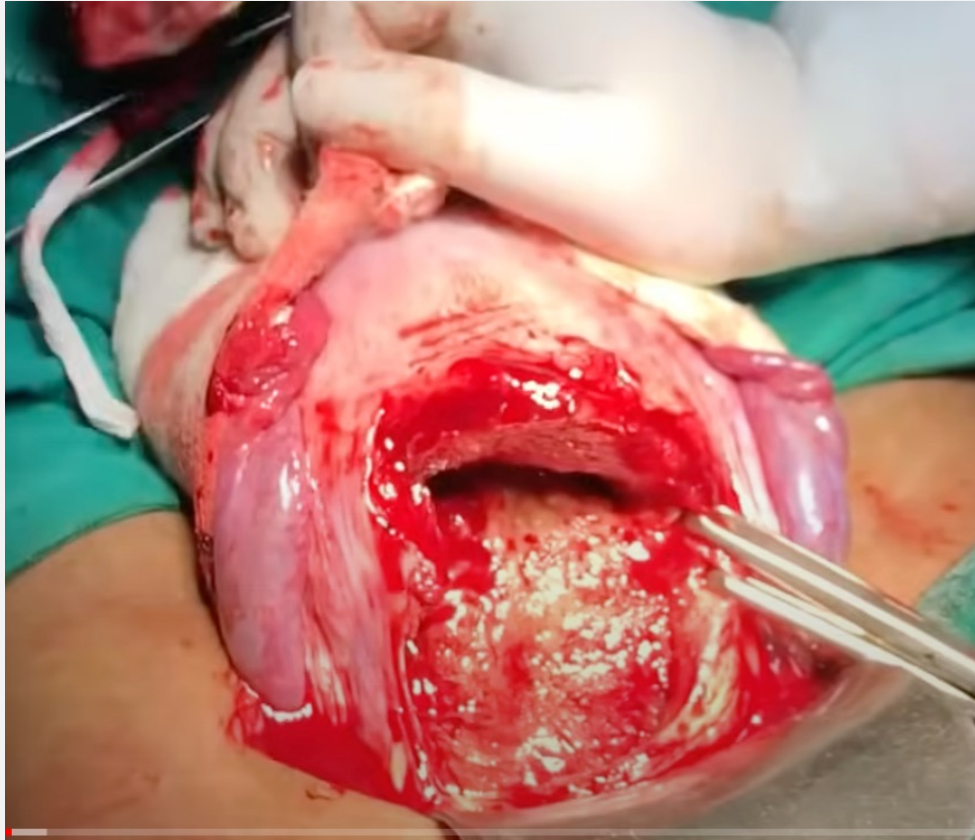
Bättre blödningskontroll



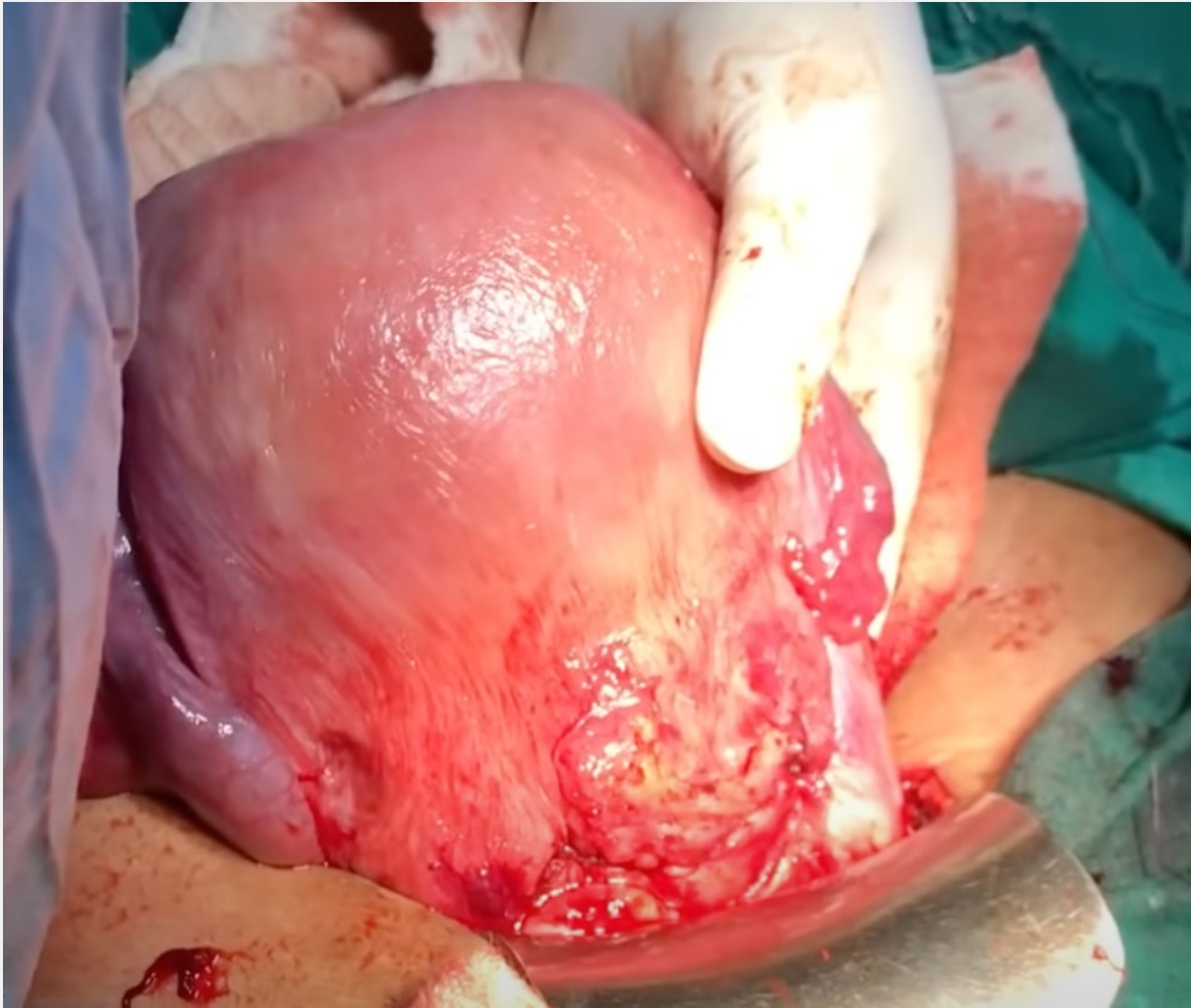
Intraabdominell teknik / in situ



Intra-abdominell teknik / in situ



Extra-abdominell teknik



Extra-abdominell teknik

Evidensläget?

Vilka är de viktiga utfallsmåten per- respektive postop?

Vilka är de kliniskt viktiga utfallsmåtten?

Peroperativt

- ✓ Hemodynamik
- ✓ Blödning
- ✓ Smärta
- ✓ Illamående, kräkning
- ✓ Op-tid

Postoperativt

- ✓ Smärta
- ✓ Illamående, kräkning, tarmfunktion
- ✓ Re-op, sårruptur
- ✓ Blödning, blodtransfusion
- ✓ Infektion (endometrit, sårinfektion)
- ✓ Allvarlig mb (lungemboli, sepsis, död)
- ✓ Vårdtid, återinläggning

Källa	Systematisk översikt och metaanalys	Utfall primärt	Resultat	Kommentar
Cochrane 2004	6 studier N=1221 1978-1999	Blodförlust (Hb/hematokrit) Sepsis	Inga skillnader primära utfall Extra abd mindre febril mb RR 0.41 (0.17-0.97) men längre vårdtid mean 0.24d (0.08-0.39)	Inga säkra evidens av fördel för ngn metod För små och få studier för analys av ovanliga utfall
Walsh 2009 Am J Obstet gyn	11 studier 1605 ext, 1578 intraabd År 1978-2008	Incidens av perioperativa komplikationer*	Inga skillnader i primära utfallet Tendens till mer peropsmärta OR 1.58 0.91-2.72 och endometrit OR 1.46 0.95- 2.24 vid extra abd	Båda metoderna kan användas Ovanliga allvarliga utfall -oklart
Coronis Lancet 2013	ca 10 000 q för analysen, 2007-2010	Död. infektion, reop, blodtransfusion	Extra jmf intra-abdominell RR 0.96 (0.84–1.08)	Ingen skillnad i utfall mellan tekniker
Zaphiratos 2015 Can J Anesth	16 studier, 9736 ext, 9703 in situ 1978-2014	Blödningsmängd, perop illamående, kräkning, smärta	Ingen skillnad i primära utfall Ext abd mindre risk för lägre Hb tarmfunktion åter snabbare med intraabd	Skillnaden i Hb är inte kliniskt relevant. Tarmfunktionens snabbare tillbaka med intraabd
Hon Sen Tan 2022 Can J Anesth	20 studier N=20,909 1978-2020	Perop illamående kräkningar, blödning (Hb)	Ökad risk för illamående och kräkn med extra abd OR 2.09; 95% CI 1.66 - 2.63 Ingen skillnad i Hb Sign ökad risk för postop smärta extraab OR 1,64 1.31 to 2.03)	Extra abd ökar risken för illamående och kräkningar Ingen sign skillnad i Hb Intraabd teknik rekommenderas

* *Illamående, kräkning, hypotension, smärta, endometrit, feber, sårinfektion, ventrombos, smärta, blodtransfusion, död*

Hemodynamisk påverkan

Ofullständigt studerat. Påverkas av flera faktorer

RCT 194 kvinnor

Utfall: påverkan på medelblodtryck, puls och syremättnad

Ingen skillnad

E C Edi-Osagie BJOG 1998

Meta-analys, 3183 q

Peroperativ hypotension OR 1.35, 95%CI 0.64-2.87

Ingen skillnad

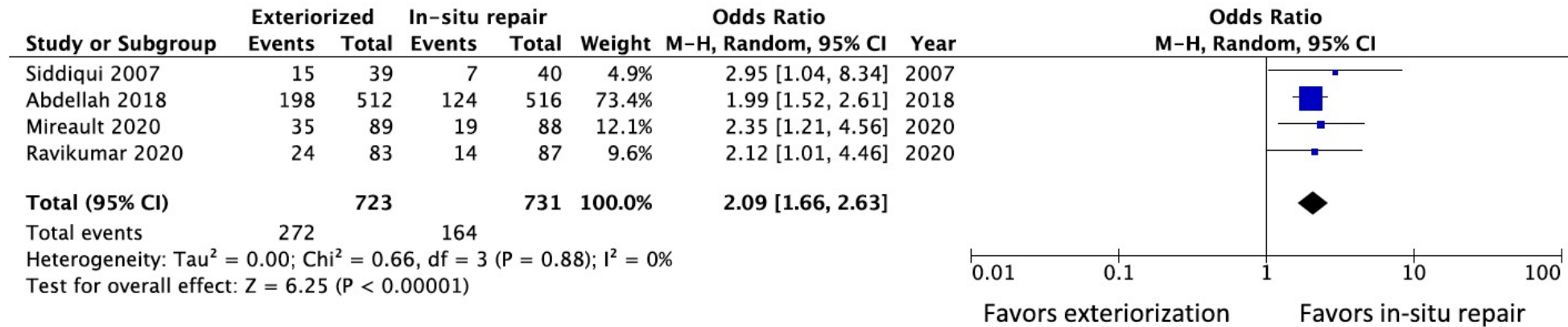
Walsh et al AJOG 2009

Blödning

Den skillnad i Hb eller blödningsmängd som påvisats är inte kliniskt relevant

- Metoder för att uppskatta blödningsmängd varierar
- Metoder för placentalösning varierar
- Få studier redovisar bruk av uterotonika
- Både akuta och elektiva kejsarsnitt ingår i studier, kan försvåra tolkning

Illamående och kräkning



Illamående och kräkningar perop, primärt utfall

Hon Sen Tan Can et al, J Anesth, 2022

Illamående och kräkningar perop 39% vs 22% (p 0.01)

Mireault et al Obstet and Gyn 2020

Postop tarmfunktion MD 3.09 hr (2.21 to 3.97)

Zaphiratos et al, Can J Anesth 2015

Smärta

Per-operativt

Inga skillnader

Tendens till ökad risk vid extra-abd:

-Walsh studie (OR 1.58, 95% CI 0.91-2.72)

Post-operativt

Ökad risk 6 tim postop extra-abd

-OR 1.64 95% CI 1.31 to 2.03 (Hon Sen Tan)

Flera studier visar ökad postop smärta för ext abd

- Ökat behov av extra smärtlindring
- Skillnad vid 6 timmar men ej senare

(Zaphiratos)

Infektioner

Endometrit

OR:s varierar 1,22 – 1,46. Ingen skillnad

I en sensitivitetsanalys ökad risk för extraabd OR 1.35 (1.06 - 1.73)

Sårinfektioner

OR:s 0,81-1,01

Ingen skillnad

Allvarliga komplikationer

Venös trombos

De flesta tromboser är "tysta". I en studie rapporteras 51% vid extra- jmf med 12,5% intra-abd teknik

Walsh: OR 1.57, 95% CI 0.19-12.80.

Cochrane: RR 2.82 95% CI 0.12, 68.42

Död

Ovanligt.

Walsh (2 kvinnor) OR 2.61, 95% CI 0.24-28.90

Coronis (5 kvinnor) RR 0.25 (0.01–4.45)

Inkonklusivt

Vårdtid

Cochrane : längre vårdtid om extra-abd, mean difference 0.24 d, 95% CI 0.08 to 0.39

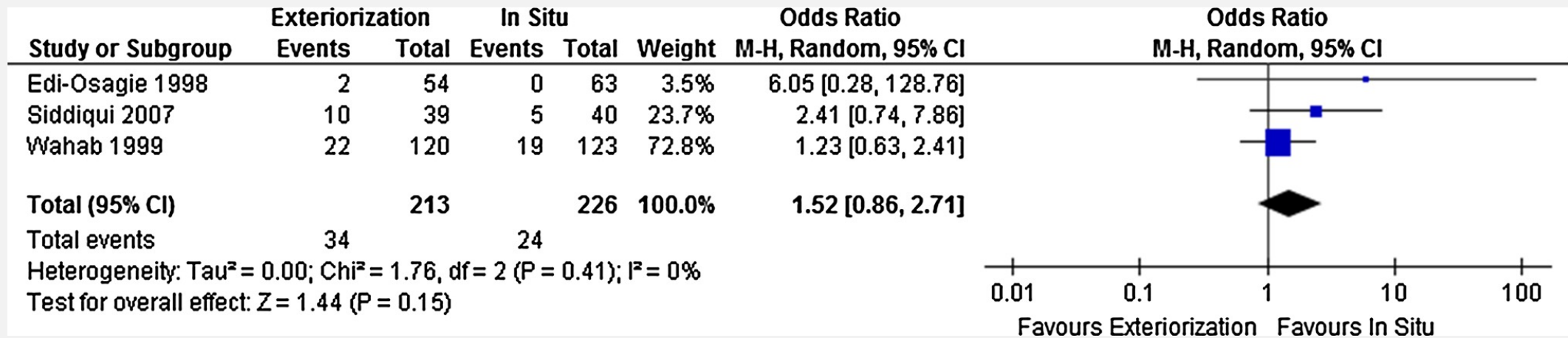
I övriga metaanalyser har inga skillnader visats

Konklusion

Intraabdominell teknik ger mindre illamående, kräkningar och postoperativ smärta

→ Intraabdominell teknik har fördelar per- och postoperativt och bör vara förstahandsmetod

Framtida studier: separation, amning, patientnöjdhet



Forest plot describing the effect of uterine exteriorization on the likelihood of patient report of intraoperative pain

https://cdn0-70011-odedge0.dna.ip-only.net/70011-odedge0/videos/5087ed5f11581e338d0004f8_65c3910a6f8d8de42b00000a_streamio-hd-720p.mp4?r=1707315476