MITEN SUHTAUDUN LAPSETTOMUUSPOTILAAN SIVUELINMUUTOKSIIN?

Suomen Gynekologiyhdistyksen koulutuspäivät
Hämeenlinna 18.4.2013

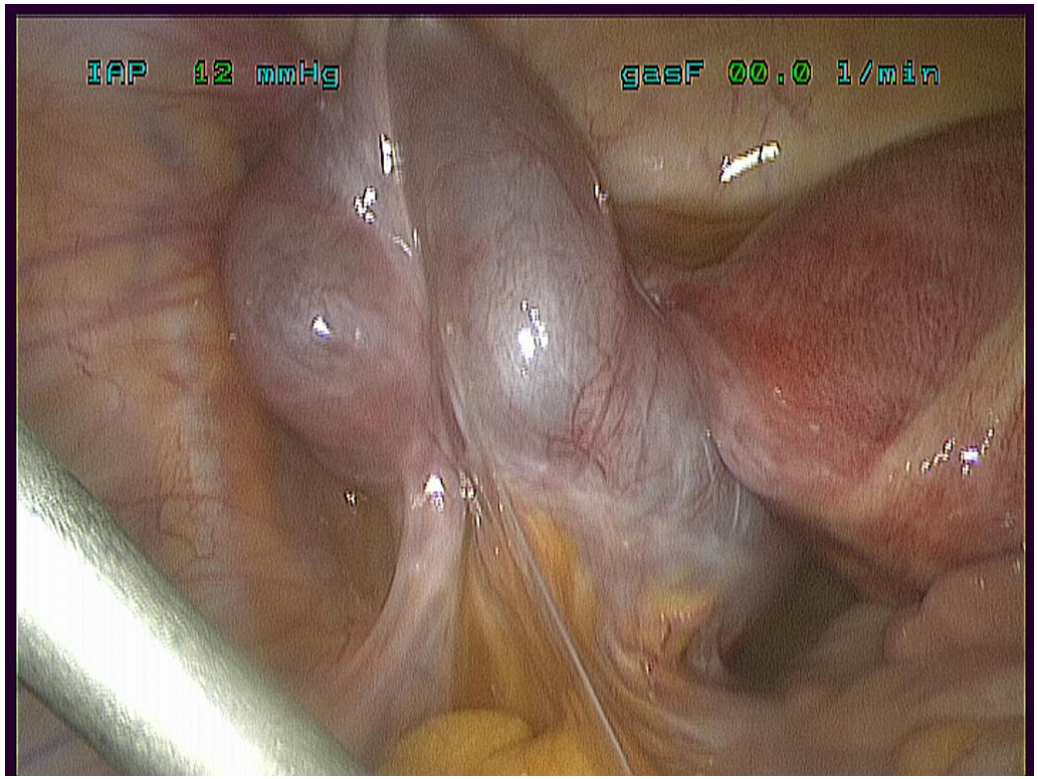
LKT Päivi Härkki
HYKS Naistenklinikka

SIDONNAISUUDET 2011-2013

- Erikoislääkäri HYKS Naistenklinikka
- GKS:n puheenjohtaja
- Yksityisvastaanotto: Adenova
- Yksityisleikkauksia: LaserTilkka
- Luentopalkkioita: Bayer, Abbott, Leiras, Pfizer
- Asiantuntijalausuntoja/kokouksia: Duodecim, Bayer, Gedeon Richter Nordics AB
- Kongressimatkoja: Johnsson&Johnsson, Covidien, Abbott
- 2 aikuista poikaa ja miesystävä

BENIGNIT SIVUELINMUUTOKSET LAPSETTOMUUSPOTILAALLA

- Nuorilla naisilla leikkaustekniikka oltava aina atraumaattista
- Varmistu muutoksen hyvänlaatuisuudesta
- <3cm muutoksia kannattaa harvoin poistaa, leikkaus voi jopa vaurioittaa ovariota (esim dermoidi)
- >5cm muutosten poisto oireiden mukaan
- Saktosalpinx
- Endometrioma



SAKTOSALPINX

SAKTOSALPINXIN MERKITYS

- Syntyy infektion tai endometrioosin yhteydessä
- VEGF muuttaa verisuonten ja epiteelin permeabiliteettia; transudaattia kertyy tuubaan
- Klamydian aiheuttamat va:t heat shock proteiineille koholla saktosalpinxpotilailla
- Heat shock proteiinit aiheuttavat inflammatorisen reaktion
- Inflammatio muuttaa myös endometriumia ja ovarion toimintaa
- Voi aiheuttaa vetistä vuotoa

(Strandell A. Curr Opinion Obstet Gynecol 2007)

SAKTOSALPINXIN VAIKUTUS RASKAUDEN ALKAMISEEN

- Puolittaa raskauden mahdollisuuden ja 2-kertaistaa keskenmenoriskin
- Saktosalpinxin neste haitallista siittiöille, munasoluille ja alkioille
  - Neste sisältää sytokiinejä, prostaglandiineja, lymfosyyttejä, leukotrieeneja jne
  - Neste vaikeuttaa alkion implantaatiota
  - Neste huuhtoo mekaanisesti alkion pois endometriumilta
- Löydöksen merkityksestä keskusteltava etukäteen potilaan kanssa
  - Seurataanko tilannetta ja hoito myöhemmin?
  - Miten toimitaan leikkauksessa, saako tuban poistaa?

(Strandell A. Curr Opinion Obstet Gynecol 2007)

SAKTOSALPINXIN HOITOVAIHTOEHDOT ENNEN IVF-HOITOA

TUBA AVAUS
TUBAN POISTO
TUBAN OKKLUUSIO
TUBAN ASPIRAATIO

TUBAN AVAUS (SALPINGOSTOMIA)

- Voidaan harkita ellei potilas halua IVF-hoitoa
- Tuba menee helposti uudestaan tukkoon
- Extrariski koholla s-ostomian jälkeen
- Leikkauksessa arvioidaan tuban mukoosan tila, kannattaako tuba avata
  - Huono ennuste (PR 7%): tuban leveys 3cm, paksut seinämät, tuban mukosan kiinnikkeet, mukosan poimujen häviäminen
  - Hyvä ennuste (PR 70%): tban leveys <3cm, ohut seinämät, tuban mukosa terve

(Benadiva et al. Fertil Steril 1995)

SALPINGOSTOMIA VIDEO

s-ostomia.mpg

TUBA POISTO (SALPINGEKTOMIA)

(Strandell et al. Hum Reprod 1999: RCT, monikeskustutkimus Skandinaviasta)

- 204 IVF-potilasta jolla saktosalpinx
- 112 tuban poistoa+1.IVF / 92 kontrollia+1.IVF
- Synnytyksiä/potilas: 28.6% vs 16.3%*
- Ei eroa implantaatiossa, kliinisissä raskauksissa, keskenmenoissa, extroissa tai synnytyksissä/IVF-hoitosykli koko aineistossa
- Alaryhmä: UÄ:llä todetut saktot
  - Kliiniset raskaudet/siirto 45.7% vs 22.5%*
  - Synnytykset/siirto 40.0% vs 17.5%*
- Alaryhmä: Bilateraaliset + UÄ:llä todetut saktot
  - Implantaatio/siirto 41.0% vs 10.8%*,
  - Kliiniset raskaudet/siirto 60.0% vs 15.8%*
  - Synnytykset/siirto 55.0% vs 15.8%
- BILATERAALISET JA UÄ:LLÄ TODETUT SAKTOT KANNATTAA POISTAA ENNEN IVF-HOITOA!

TUBAN POISTO (SALPINGEKTOMIA)

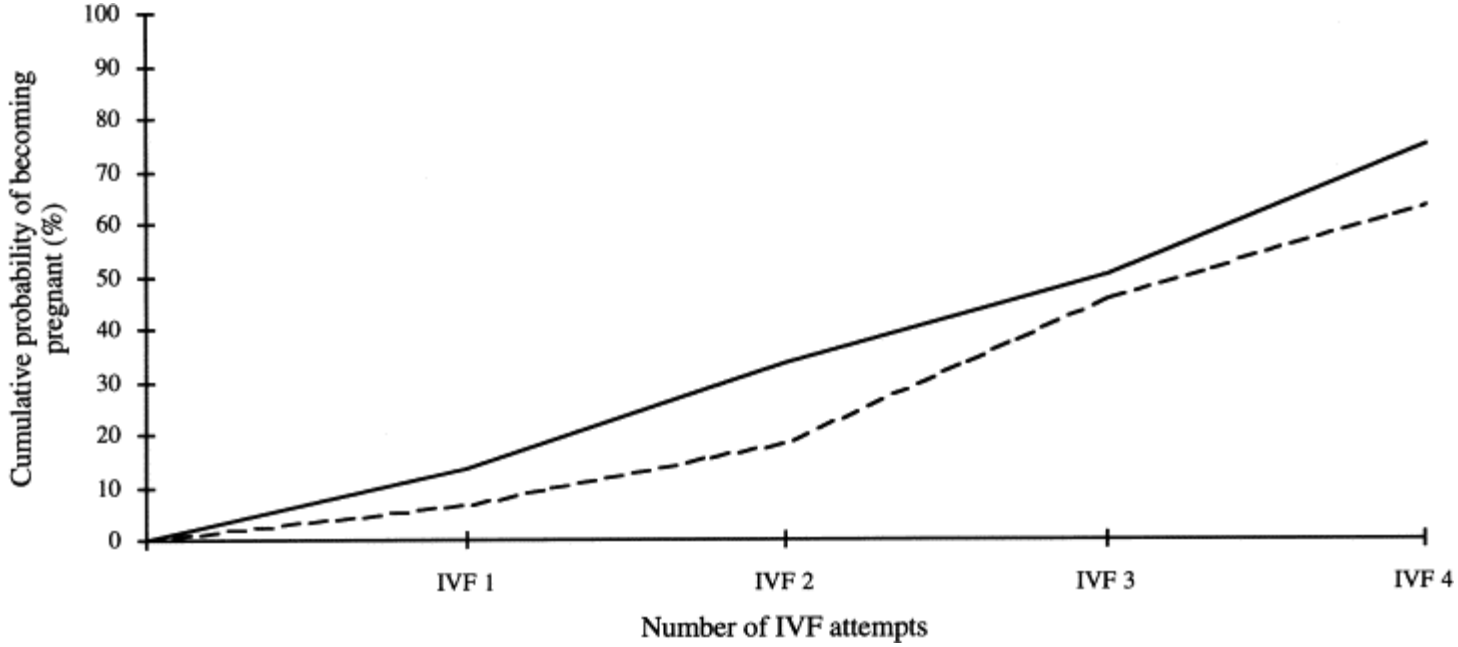
(Strandell et al. Hum Reprod 2001: seurantatutkimus)

- Potilaille tarjottiin 3 IVF-hoitoa
- Kontrollipotilaille tehtiin salpingektomia 1-2 epäonnistuneen IVF-hoidon jälkeen (25/78)
- Salpinegtomian jälkeen kumulatiiviset synnytysluvut
  - RR 2.1* koko ryhmässä
  - RR 2.4* bilateraalisissa saktoissa
  - RR 3.8* UÄ-todetuissa saktoissa
  - RR 6.0* bilateraalisissa + UÄ-todetuissa saktoissa
- 3 IVF:n kumulatiivinen synnytysluku 55% saktosalpinxin poiston jälkeen; POISTA SAKTOT!

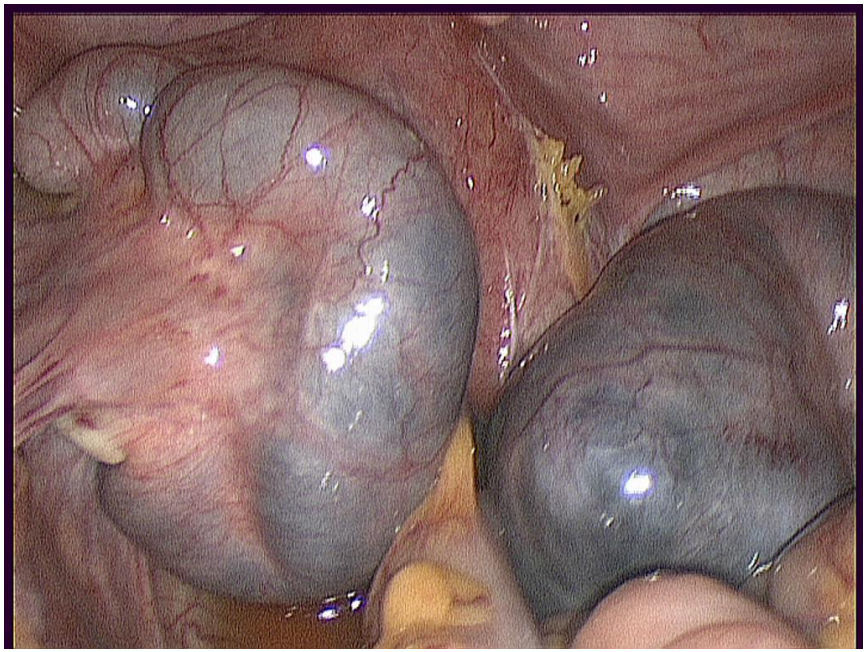
TUBAN POISTO (SALPINGEKTOMIA)

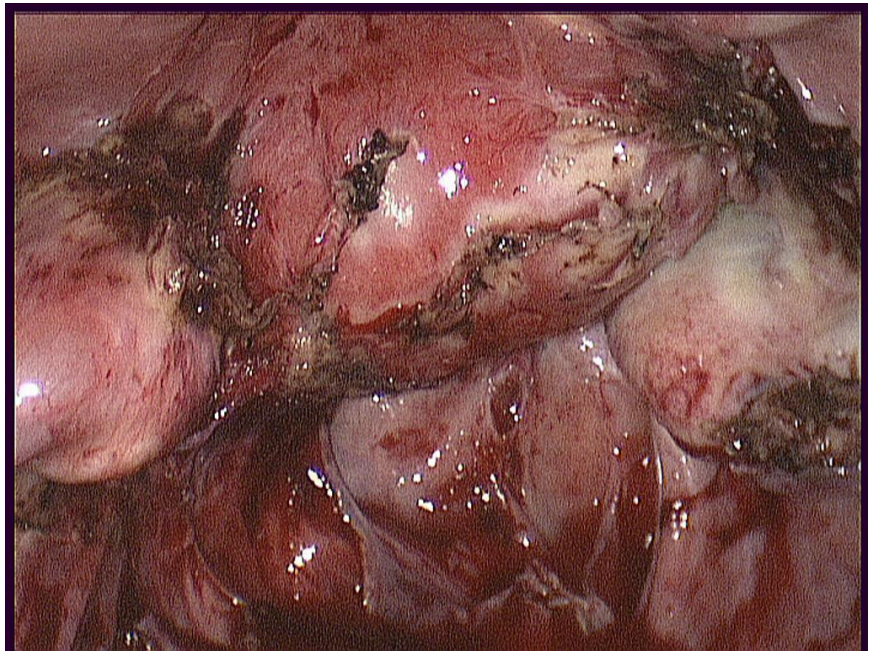
(Déchaud et al. Fertil Steril 1998: RCT)

- 30 salpingektomiaa vs 30 kontrollia ennen 1.IVF
- Raskaustulokset parempia salpingektomia-ryhmässä
- Ei tilastollisesti merkittävää eroa, ryhmäkoko



- - - = no salpingectomy and _____ = salpingectomy





SALPINGEKTOMIA VIDEO

SALPINGEKTOMIAN TURVALLISUUS JA KUSTANNUSTEHOKKUUS

(Strandell et al.Hum Reprod 2001, 2005)

- Salpingektomia ei näytä vaikuttavan ovariotoimintaan
  - Ei eroa käytetyissä hormonimäärissä tai munasolumäärissä ennen ja jälkeen salpingektomian
- Tuba poistetaan mahdollisimman läheltä tuban pintaa säästäen tuban alla kulkeva arteria ja meso, vältä runsasta polttoa
- Synnytyksen hinta € 22 823 pre-IVF salpingektomiaryhmässä ja € 29 517 salpingektomia 1-3 epäonnistuneen IVF:n jälkeen

Table 1

Authors, publication year	No. of patients	Reason for surgery	No. of oocytes: Ipsilateral vs. contra-lateral	No. of oocytes: Overall (two ovaries)	Study design
Verhulst *et al.*, 1994 [33]	26 vs. 134	Ectopic pregnancy hydrosalpinx sterilization	Not studied	11.2 vs. 11.2 n.s.	Case–control
Lass *et al.*, 1998 [34]	29 vs. 73	Ectopic pregnancy	3.8 vs. 6.0 $P<0.01$	9.9 vs. 9.1 n.s.	Case–control
Bredkjaer *et al.*, 1999 [35]	139 vs. 139	Hydrosalpinx	Not studied	9.3 vs. 9.1 n.s.	Case–control
Dar *et al.*, 2000 [36]	26	Ectopic pregnancy after IVF	6.1 vs. 5.3 n.s.	11.1 vs. 9.7 n.s.	Analysis before and after surgery
Stadtmauer *et al.*, 2000 [37]	15 vs. 34	Hydrosalpinx	Not studied	14.0 vs. 12.9 n.s.	Retrospective cohort
Strandell *et al.*, 2001 [38]	26	Hydrosalpinx	Not studied	9.4 vs. 8.7 n.s	Analysis before and after surgery
Surrey and Schoolcraft, 2001 [39]	32 vs. 35	Hydrosalpinx	Not studied	16.2 vs. 17.5 n.s.	Retrospective cohort
Tal *et al.*, 2002 [40]	26 vs. 52	Ectopic pregnancy	6.3 vs. 6.2 n.s.	8.6 vs. 8.4 n.s.	Case–control
Gelbaya *et al.*, 2006 [41]	40 vs. 103	Hydrosalpinx	Not studied	10.2 vs.12.9 n.s.	Retrospective cohort

IVF, In-vitro fertilization. Controls are either the same patient before surgery, the contralateral ovary or patients without previous tubal surgery.

Table 1 Summary of nine studies examining the effect of salpingectomy on ovarian function by measuring the number of retrieved oocytes after controlled ovarian hyperstimulation

Treatment of hydrosalpinx in the patient undergoing assisted reproduction.
Strandell, Annika

Current Opinion in Obstetrics & Gynecology. 19(4):360-365, August 2007.
DOI: 10.1097/GCO.0b013e32821642b9

Wolters Kluwer Health | OvidSP

© 2007 Lippincott Williams & Wilkins, Inc. Published by Lippincott Williams & Wilkins, Inc.

TUBAN OKKLUUSIO

(Kontoravdis et al. Fertil Steril 2006: RCT)

- Proksimaalinen tuba/t tukittiin laparoskopiassa elektrokoaguloimalla, saktoa ei poistettu
- Nesteen pääsy kohtuun estettiin
- 115 IVF-potilasta ja saktosalpinx
  - Tubaokklussio (n=45)
    - Implantaatio 19.5%, kliiniset raskaudet 44.4%, synnytys 37.8%
  - Salpinektomia (n=47)
    - Implantaatio 24.8%, kliiniset raskaudet 55.3%, synnytys 48.9%
  - Kontrollit (n=14)
    - Implantaatio 5.6%*, kliiniset raskaudet 14.3%*, synnytys 7.1%*
- Ei eroa keskenmenoissa tai ekstroissa
- Tuban poisto tai tukkiminen parantaa IVF-hoidon raskaustuloksia
- 1 case report hysteroskooppisesta tuban tukkimisesta

Table 2

Treatment of hydrosalpinx in the patient undergoing assisted reproduction.
Strandell, Annika

Current Opinion in Obstetrics & Gynecology. 19(4):360-365, August 2007.
DOI: 10.1097/GCO.0b013e32821642b9

Table 2 Clinical pregnancy rates per embryo transfer in three retrospective studies comparing tubal ligation and salpingectomy with no surgery in hydrosalpinx patients, before in-vitro fertilization

Authors, publication year	Salpingectomy *n/n* (%)	Tubal ligation *n/n* (%)	No surgery *n/n* (%)
Murray *et al.*, 1998 [45]	9/23 (39)	9/15 (60)	4/47 (8.5) $P < 0.05$
Stadtmauer *et al.*, 2000 [37]	7/15 (47)	22/30 (73)	2/15 (13) $P < 0.05$
Surrey and Schoolcraft, 2001 [39]	16/28 (57)	7/15 (47)	–

Wolters Kluwer Health | OvidSP

© 2007 Lippincott Williams & Wilkins, Inc. Published by Lippincott Williams & Wilkins, Inc.

TUBAN ASPIRAATIO

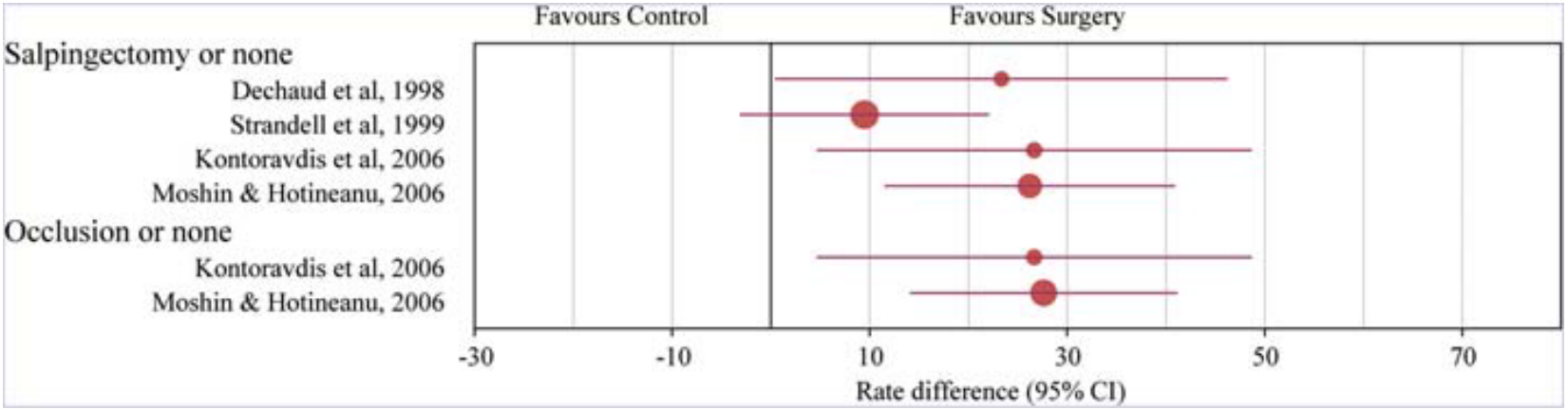
(Hammadieh et al. Hum Reprod 2008: RCT)

- 66 IVF-potilasta joilla UÄ-todettu sakto
- 32 UÄ-ohjattua transvaginaalista sakton aspiraatiota munasolupunktion jälkeen ab-suojassa
  - Biokemiallinen raskaus 43.8%*
- 34 kontrollia
  - Biokemiallinen raskaus 20.6%*
- Ei eroa kliinisissä raskauksissa, implantaatioissa, keskenmenoissa, ekstroissa, infektioissa
- Ongelma: neste tulee pian takaisin, alkioiden pakastus ja salpingektomia??

COCHRANE-KATSAUS 2010:
SURGICAL TREATMENT FOR TUBAL DISEASE IN WOMEN DUE TO UNDERGO IN VITRO FERTILISATION

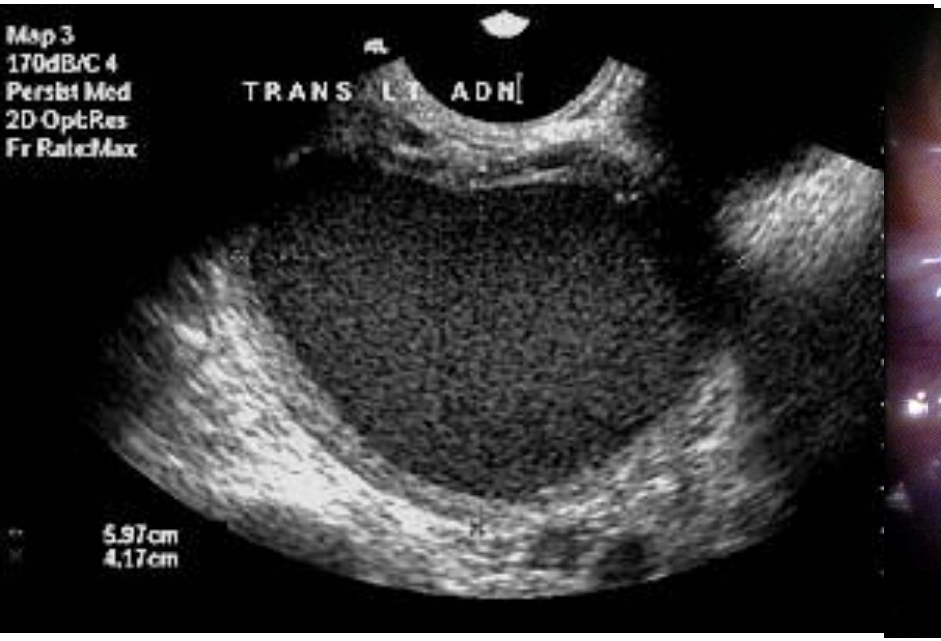
Johnson N, van Voorst S, Sowter MC, Strandell A, Mol BMJ

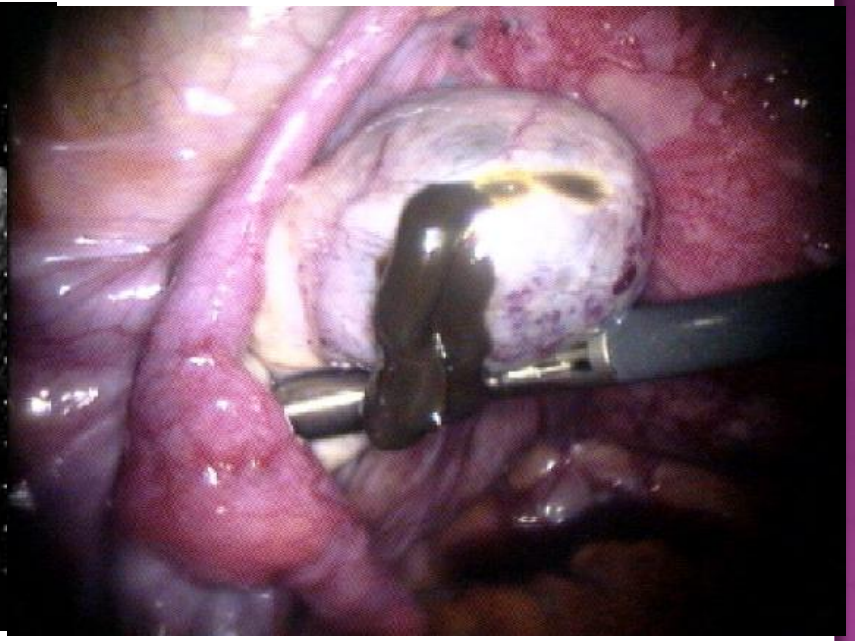
- 5 RCT, 646 potilasta, saktosalpinxin hoitosuositus ennen IVF:ä
- Saktosalpinx kannattaa hoitaa ennen IVF:ä



COCHRANE SUOSITUS

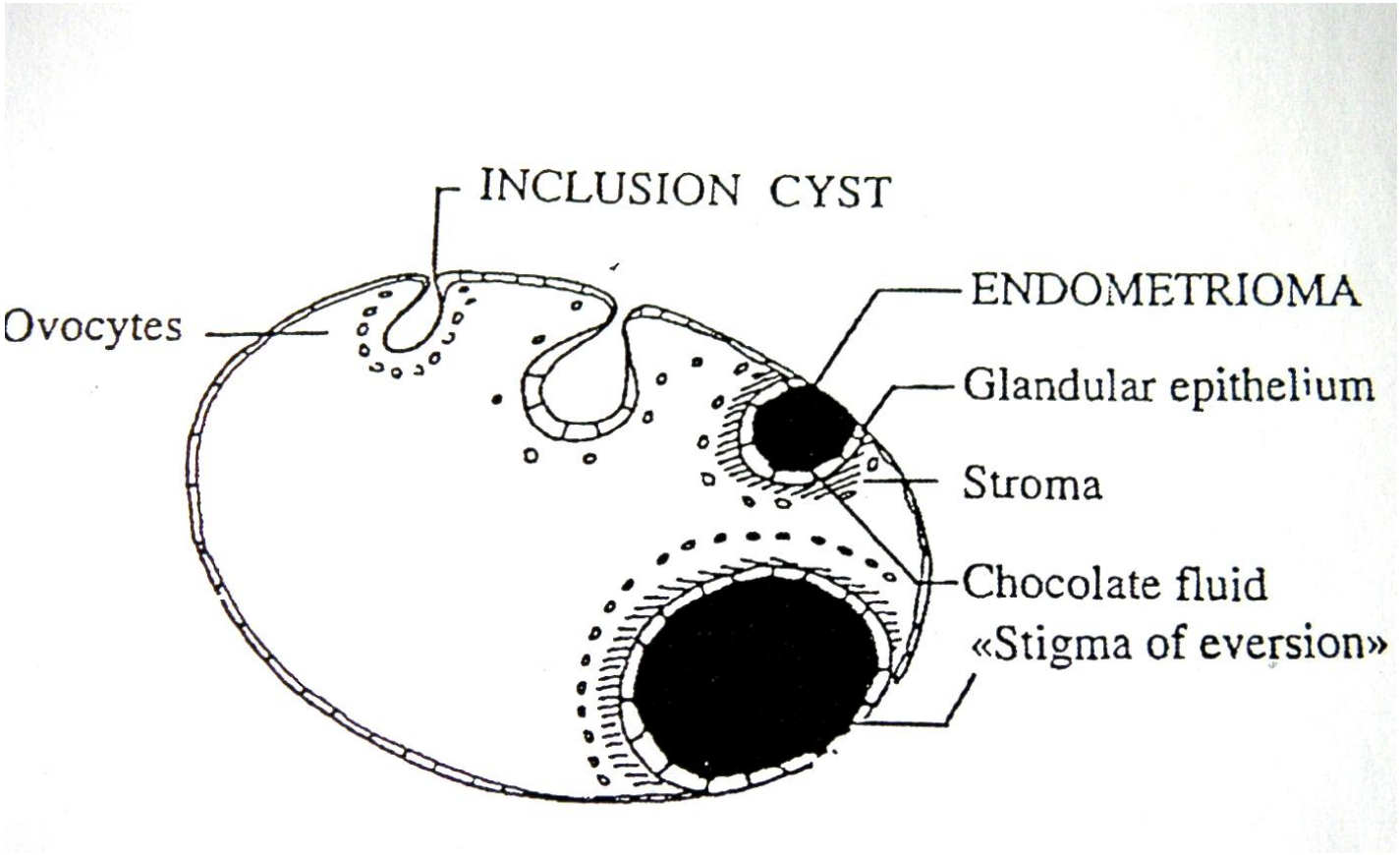
- Salpingektomian jälkeen raskauden OR 2.49 (1.60-3.86)
- Tubaokkluusion jälkeen raskauden OR 4.66 (2.17-10.01)
- Ei eroa salpingektomian ja tubaokkluusion välillä
- Tuba-aspiraation jälkeen raskauden OR 1.97 (0.62-6.29), vaatii vielä lisäselvityksiä
- Salpingostomia vaatii lisätutkimuksia
- TUBAOKKLUUSION JA SALPINGEKTOMIAN JÄLKEEN RASKAUSLUVUT 21.7% PAREMMAT KUIN ILMAN KIRURGIAA eli joka 5. kirurgisesti hoidettu sakto johtaa raskauteen!!





ENDOMETRIOOMA

OVARION ENDOMETRIOOMA

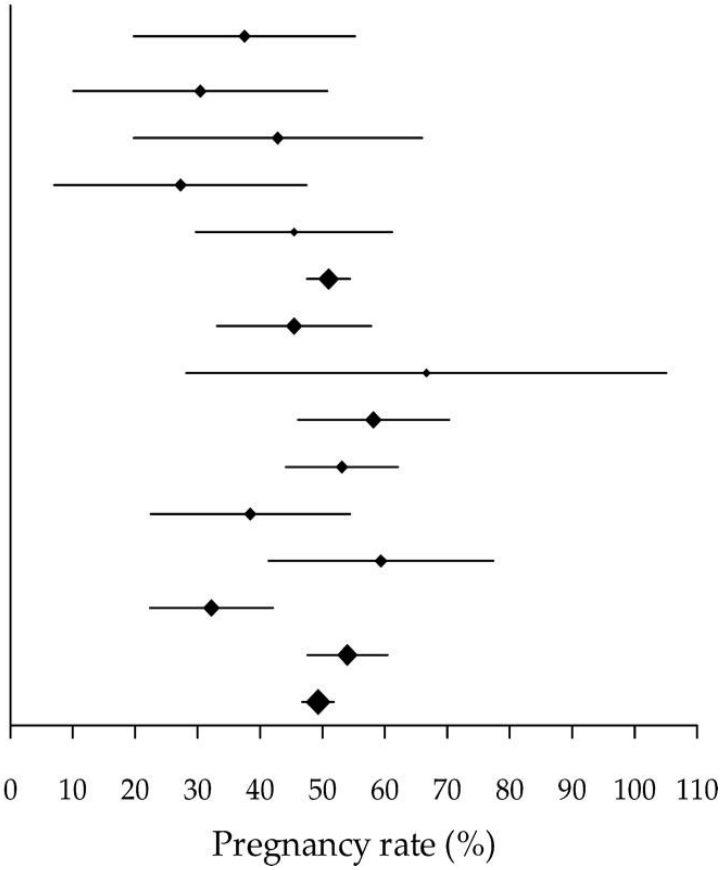


ENDOMETRIOOMA

- 17-44% endometrioosipotilaista on endometriooma (Redwine 1999)
- jopa 50%:lla endometriooman lisäksi syviä pesäkkeitä
- Jos endometrioomapotilaalla on kovia kipuja, epäile syvää endometrioosia
- endometriooma yleensä unilateraalinen, mutta 19-28%:ssa bilateraalinen (Somigliana 2006)
- lääkehoito ei ole riittävä, kirurgiaa tarvitaan
- Nuori ikä ja epätäydellinen endometriooman poisto lisäävät uusiutumisriskiä (Vercellini 2009)
- E-pillereiden jatkuva käyttö vähentää uusiutumia (Seracchioli 2008)
- 40-50% nuorista naisista tulee spontaanisti raskaaksi endometriooman poiston jälkeen (Somigliana 2006, Vercellini 2009)

Pregnancy rates observed after laparoscopic excision of endometriomas

Source, year	Pregnancies/Total
Daniell *et al.* , 1991	12/32
Marrs *et al.*, 1991	7/23
Bateman *et al.*, 1994	9/21
Crosignani *et al.*,1996	6/22
Montanino *et al.*,1996	5/11
Donnez *et al.*, 1996	415/814
Sutton *et al.*, 1997	30/66
Beretta *et al.*, 1998	6/9
Busacca *et al.*,1999	39/67
Milingos *et al.*,1999	17/32
Jones & Sutton, 2002	15/39
Alborzi *et al.*, 2004	19/32
Fedele *et al.*, 2006	29/90
Vercellini *et al.*, 2006a	128/237
Overall weighted mean	



Vercellini, P. et al. Hum. Reprod. 2009 24:254-269

Human Reproduction

COCHRANE DATABASE OF SYSTEMATIC REVIEWS 2008. HART, HICKEY, MAORIS, BUCKETT: EXCISIONAL SURGERY VERSUS ABLATIVE SURGERY FOR OVARIAN ENDOMETRIOMA

- Kystan seinämän poisto vs ablaatio
  - residiivi OR 0.41 (CI 0.18-0.93)
  - uusintaleikkaus OR 0.21 (CI 0.05-0.79)
  - kuukautiskipujen uusiutuminen OR 0.15 (CI 0.06-0.38)
  - yhdyntäkipujen uusiutuminen OR 0.08 (CI 0.01-0.51)
  - ei-syklisten kipujen uusiutuminen OR 0.10 (CI 0.02-0.56)
  - spontaanin raskauden alkaminen OR 5.21 (CI 2.04-13.29)
- Kystan seinämän poisto suositeltava menetelmä

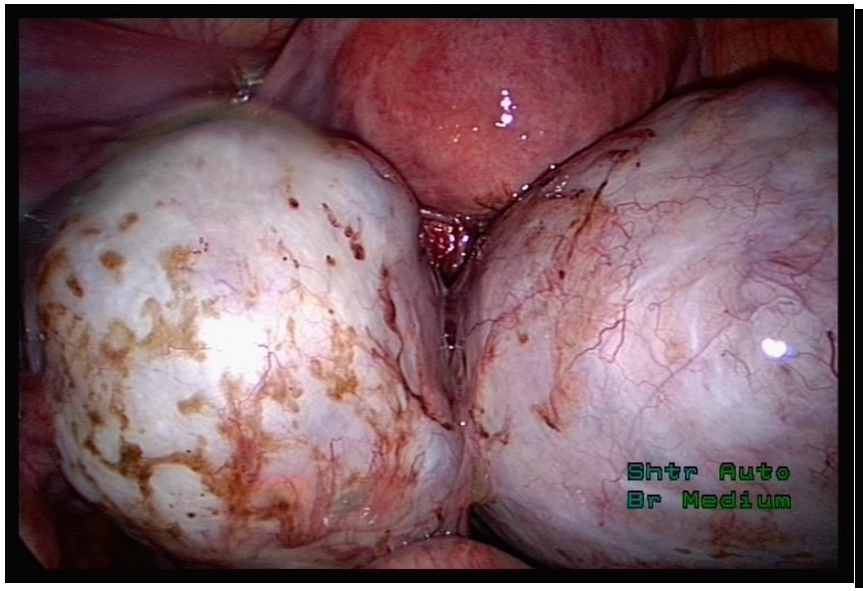
LEIKKAUSTEKNIIKKA

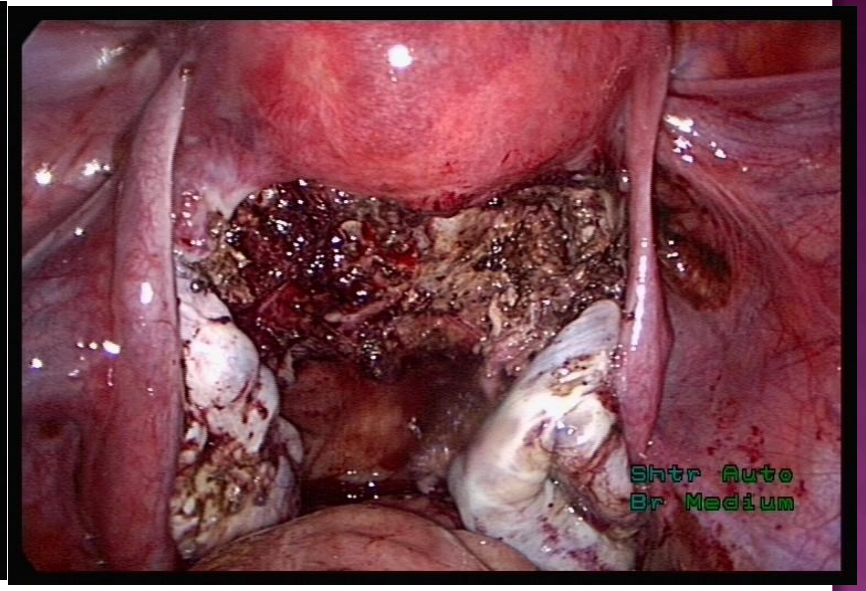
(CANIS ET AL. HUM REPROD 2001, MUZII ET AL. REPROD BIOMED ONLINE 2010)

- vatsaontelon sytologia
- ovario mobilisoidaan, huuhtelu puhkeamisen jälkeen
- cystan seinämän tarkastus maligniteetin poissulkemiseksi
- avauksen suurentaminen kapselin seinämän identifioimiseksi
- vastavetotekniikka 2 pihdillä
- jos kapseli pohjasta tiukasti kiinni, liiallinen veto voi vaurioittaa ja repiä ovariota, koaguloi ja leikkaa kapseli saksilla tai ultraääniveitsellä
- hemostaasi varoen, tarvittaessa ompelu
- kystakapseli poistetaan haavilla vatsaontelosta

Table II International guidelines on surgical treatment of endometriosis-associated infertility in asymptomatic women

Clinical condition	Recommendation		
	ESHRE 2005	ASRM 2006	RCOG 2006
Minimal-mild endometriosis (stage I–II disease)	Limited benefit: surgery recommended	Small benefit: surgery recommended	Demonstrated benefit: surgery recommended
Moderate–severe endometriosis (stage III-IV disease)	Possible but unproven benefit: surgery recommended	Possible benefit: surgery recommended	Possible benefit: recommendation uncertain
Post-operative adjuvant treatment	No benefit: not recommended	No benefit: not recommended	No benefit: not recommended
Surgery before IVF	Recommended if endometrioma $\geq$4 cm	Doubtful benefit: no recommendation	Recommended if endometrioma $\geq$4 cm
Recurrent endometriosis	No recommendation	Second-line surgery not recommended	No recommendation





ENDOMETRIOOMAN POISTON MERKITYS LAPSETTOMUUSPOTILAILLA ON KYSEENALAISTETTU

OVARIOVAURION MEKANISMEJA

- endometrioman vaikutus
  - vähemmän follikkeleita endometrioman puoleisessa munasarjassa jo ennen leikkausta
  - endometrioma aiheuttaa oksidatiivista stressiä, nekroosia ja apoptoosia sekä heikentää munasarjan verenkiertoa
- kirurgian vaikutus
  - kapselin mukana poistuu munasarjakudosta
  - histologisesti munasarjakudosta kiinni 54% endometriomakapselissa vs 6% muussa benignissä munasarjakystakapselissa (Muzii 2002)
  - Pienen endometrioman kapselin mukana poistuu enemmän follikkeleita kuin suuren endometrioman (Romualdi 2011)
  - liiallinen poltto heikentää munasarjan verenkiertoa, harkitse suturaatiota
  - kirurgin kokemuksella vaikutus leikkaustulokseen (Muzii 2011)
  - kirurgiaan liittyy aina komplikaatioriski

(Somigliana et al. Hum Reprod Update 2006; Ruiz-Flores ja Garcia-Velasco. Curr Opinion Obstet Gynecol 2012)

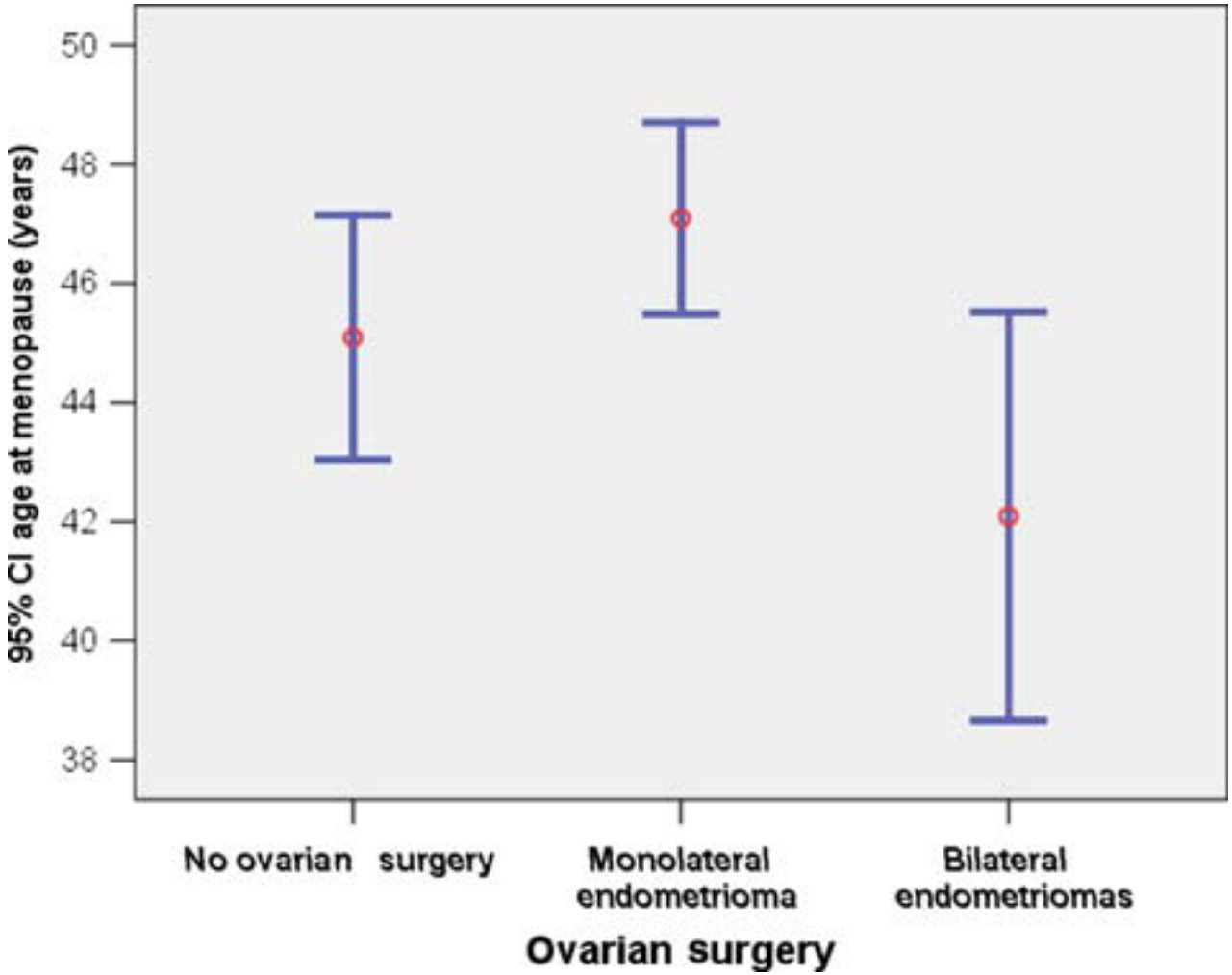
ENDOMETRIOOSIKIRURGIAN VAIKUTUS MENOPAUSSIOIREISIIN JA POF:IIN

(COCCIA ET AL. HUM REPROD 2011)

	All patients	Peritoneal endometriosis, no ovarian endometrioma	Ovarian surgery	Monolateral endometrioma	**Bilateral** endometrioma
	302	63	239	155	84
Menopause, *n* (%)	43 (14.2%)	11 (17.5%)	32 (13.4%)	21 (13.5%)	11 (13.1%)
Mean age at menopause (years)	45.3 ± 4.3	45.1 ± 3[a,b]	45.7 ± 4.5	47.1 ± 3.5[a,c]	**42.1 ± 5.1**[b,c]
POF (*n*)	7 (7/43, 16.3%)	2[d,e] (2/11, 18.2%)	5 (5/32, 14.3%)	1[d,f] (1/21, 4.8%)	4[e,f] (4/11, **36.4%**)
Menopausal symptoms (hot flushes, night sweats and vaginal dryness)	18 (18/259, 6.9%)	2[g,h] (2/52, 3.8%)	16 (16/207, 7.7%)	7[g,i] (7/134, 5.2%)	9[h,i] (9/73, **12.3%**)

MENOPAUSSI-IKÄ ENDOMETRIOOSIKIRURGIAN JÄLKEEN

(COCCIA ET AL. HUM REPROD 2011)



IVF-OVARIOVASTE LEIKATUN ENDOMETRIOOMAN OVARIOSSA VS KONTRALATERAALISESSA OVARIOSSA

	Punktoidut	Munasolut	Kypsät	Munasolut
STUDY	L	K	L	K
Loh 1999	?	?	4.6	3.6
Ho 2002	2.9	6.1*	1.9	3.3*
Somigliani 2003	?	?	2.0	4.2*
Ragni 2005	2.4	5.0*	1.8	4.5*
Duru 2007	?	?	3.1	4.4*
Alborzi 2007	?	?	3.3	3.2

L= leikatun endometriooman munasarja
K= kontralateraalinen munasarja
* = tilastollisesti merkittävä

(Härkki et al 2010, Benaglia et al 2010)

RATE OF OVARIAN DAMAGE FOLLOWING SURGERY FOR ENDOMETRIOMAS

(BENAGLIA ET AL. HUM REPROD, 2010)

- Tarkoituksena selvittää vakavien ovariovaurioiden määrää endometrioman poiston jälkeen
- 93 naista, joilta leikattu unilateraalinen endometrioma ja sen jälkeen IVF-hoito
- Follikkeleiden kasvua seurattiin uä:llä ja verrattiin leikkaamattomaan ovarioon
- 12 (13%) leikatussa ovariossa ei nähty follikkeleiden kasvua. Sen sijaan kaikissa leikkaamattomissa ovarioissa vaste saatiin esiin
- Johtopäätös: Vakava munasarjan vaurio ei ole harvinainen endometrioman poiston jälkeen

AMH JA ENDOMETRIOMAN POISTO
(REVIEW: SOMIGLIANA ET AL. 2012)

- AMH=antimullerian hormooni, follikkelien granulosasolujen tuottama hormoni joka laskee iän mukana ja ennustaa munasarjan reserviä
- 11 artikkelia vv 1990-2012
- AMH laskee endometrioman enukleaation jälkeen merkittävästi, ei laske esim dermoidin poiston jälkeen
- Bilateraalisten endometriomien enukleaation jälkeen AMH laskee eniten
- E-oman enukleaatio vs 3-vaiheinen leikkaus (cystan tyhjennys + 3kk GnRH+kystan seinämän laserointi)
  - Enukleaation jälkeen AMH laski, mutta EI 3 –vaiheisen leikkauksen jälkeen (Tsolakidis et al. 2010, Var et al. 2011)
- AMH laski vaikka enukleaation teki kokenut kirurgi; FSH,LH, E2, inhibiini B ei muuttunut (Biacchiardi et al. 2011)

ENDOMETRIOOMA JA IVF

- RCT: Demirol et al 2009
  - N=49: e-oma poistettiin ja IVF
  - N=50: IVF e-oman kanssa
  - E-oman poiston jälkeen FSH-annos korkeampi, pidempi stimulaatio, munasoluja vähemmän
  - EI EROA fertilisaatiossa, implantaatiossa tai raskausluvuissa (34% vs 38%)
- Seurantatutkimus: Garcia-Velasco et al 2004
  - IVF-hoito e-oman kanssa vs e-oma poistettu aikaisemmin
  - EI EROA munasolumäärissä, alkioissa, raskausluvuissa (23 vs 25%)
- Retrospektiivinen tutkimus: Tinkanen ja Kujansuu 2000
  - IVF-hoito e-oman kanssa (1.5-7cm) vs leikattu e-oma
  - Alkiota 3.9 vs 2.8*
  - synnytyksissä ei eroa 27 % vs 20%

META-ANALYYSI: ENDOMETRIOMA JA IVF (TSOUMPOU ET AL. FERTIL STERIL 2008)

- 20 artikkelia 1/1985-10/2007
- meta-analyysiin vain 5 artikkelia: poistettu >3cm endometrioma + IVF vs persistoiva >3cm endometrioma + IVF
- poissulku: hormonihoito pre- tai postoperatiivisesti
- ei eroa tutkimus- ja vertailuryhmän potilaiden välillä
- ei eroa raskausluvuissa, kliinisissä raskauksissa, munasolumäärissä, alkiomäärissä, E2-tasoissa tai käytetyissä gonadotropiinimäärissä ryhmien välillä
- suositus: <5cm endometrioma ei poisteta IVF:ssä, >5cm endometrioman poistoa kannattaa harkita

UNOPERATED OVARIAN ENDOMETRIOMAS AND RESPONSIVENESS TO HYPERSTIMULATION (BENAGLIA, HUM REPROD, 2011)

- 84 naista, joilla leikkaamaton <4cm unilateraalinen endometriooma ja IVF-hoito
- Tarkoituksena verrata muodostuvien follikkeleiden määrää terveessä vs. endometriooman affisioimassa munasarjassa HCG-antopäivänä ennen punktiota
- >11mm follikkeleita 5 (3-7) vs. 5 (3-8)
- >15mm follikkeleita 3 (2-4) vs. 3 (2-5)
- FSH-annoksella, e-oman koolla ja saaduilla munasolumäärillä ei vaikutusta munasarjojen vasteeseen
- Endometriooma ei huononna munasarjan vastetta stimulaatiolle IVF-hoidossa

BILATERAALINEN ENDOMETRIOOMA JA IVF (SOMIGLIANA ET AL. 2008, BENAGLIA ET AL. 2013 IN PRESS)

- Bilateraaliset e-omat enukleoitu + IVF/ICSI
  - 68 leikattua vs 136 kontrollia (ei e-omaa tai ovarioleikkausta)
  - Leikatuilla FSH-annos korkeampi*, follikkeleita*, munasoluja* ja alkiota* vähemmän
  - Kliiniset raskaudet/sykli: 7% vs 19%*
  - Synnytykset/sykli: 4% vs 17%*
- Leikkaamattomat bilateraaliset e-omat ja IVF
  - 39 e-omaa vs 78 kontrollia
  - Follikkeleita* ja munasoluja* vähemmän e-oma potilailla
  - Ei eroa alkiomäärissä, alkion laadussa, kliinisissä raskauksissa tai synnytyksissä

Table 1: Clinical variables to considered when deciding whether to perform surgery or not in women with endometriomas selected for IVF

Charasteristics	*Favours surgery*	*Favours expectant management*
Previous interventions for endometriosis	None	≥1
Ovarian reserve[1]	Intact	Damaged
Pain symptoms	Present	Absent
Bilaterality	Monolateral disease	Bilateral disease
Sonographic feature of malignancy[2]	Present	Absent
Growth	Rapid growth	Stable

[1]Ovarian reserve is estimated based on serum markers or previous hyperstimulation cycles; [2]sonographic feature of malignance refers to solid components, locularity, echogeniety, regularity of shape, wall, septa, location and presence of peritoneal fluid.

Garcia-Velasco A. et al. Hum. Reprod. 2009

COCHRANE REVIEW BENSCHOP ET AL. 2010: ENDOMETRIOOMAN MERKITYS LAPSETTOMUUSHOIDOISSA

- 4 RCT: endometriooma ja IVF
  - GnRH agonistilla ja GnRH antagonistilla ei eroa kliinisissä raskauksissa
  - E-oman aspiraatio / kystaenukleaatio vs seuranta
    - Aspiraation jälkeen kypsiä munasoluja ja E2 korkeampi vs seurantaryhmä
    - Kystaenukleaation jälkeen huonompi vaste stimulaatioon vs seuranta
    - Ei eroa kliinisissä raskauksissa
- Endometriooma ei huononna IVF-tuloksia

YHTEENVETO

- Endometriooman poisto ennen IVF-hoitoa ei paranna hoidon tuloksia
- Kirurgia heikentää munasarjojen reserviä ja vastetta gonadotropiineille ja mahdollisesti lisää kiinnikkeitä
- Mieti AMH:n tutkimista endometrioomapotilaita
- Ohjaa herkästi IVF-hoitoon

Kirurgiaa tarvitaan kun:

- potilaalla hankalat lääkehoidolle reagoimattomat kivut
- maligniteettiepäily
- iso endometrioma ja IVF-punktio hankala (>7cm??)

KIITOS!