

Laskeumakirurgia – mikä leikkaus ja milloin?

EGO päivät Turku 31.10.2019

LT Pia Heinonen

Sidonnaisuudet

- Osallistunut koulutukseen: Olympus, Astellas, Upviser
- Luentopalkkiot: Suomen Gynekologiyhdistys (SGY), Gynekologisen Kirurgian Seura (GKS)
- Vastaanotot: Aura Klinikka, Mehiläinen

Miksi leikkaamme ylipäätään?

- **Oireet!**
- **Elämänlaatu!**
- Laskeuma yleensä merkittävästi oireinen vasta kun laskeuma yli hymentason
- Vaikka laskeuma on kohtalaisen pieni, saattaa potilas raportoida pullistuman oireesta

(Barber et al., 2009)

Oireet

- Pullistuman / painon tunne
- Yleisin oire pullistuma (bulge)
- pullistuman häviäminen assosioituu postop. tyytyväisyyteen

Rakko-oireet

- Tihentynyt virtsaamistarve
 - Onko urge vanha vaiva?
- Rakon huono tyhjeneminen, retentioepisodit, huono virtsasuihku
 - Diabetes, neurologiset sairaudet
- Inkontinenssi

Suolioireet

- Hankaluus suolen tyhjentämisessä, ulosteen pakkautuminen, digitoiminen
 - saattaa viitata suolen tuppeumaan
 - tarv. gastrokirurgin kons., defekografia
 - Saadaanko kirurgisella hoidolla oireeseen parannusta?

Kipu

- Alavatsa ja –selkäkipu
 - kipuoireet ikäihmisillä usein tukirankaperäisiä
 - obesiteetti
- Yhdyntäkipu ja -vaikeudet
 - limakalvot

Vain oireiset laskeumat leikataan!

- Konservatiivinen hoito
 - Elämäntapaohjeet, painonhallinta
 - Laskeumarenkaat ja -kuutiot

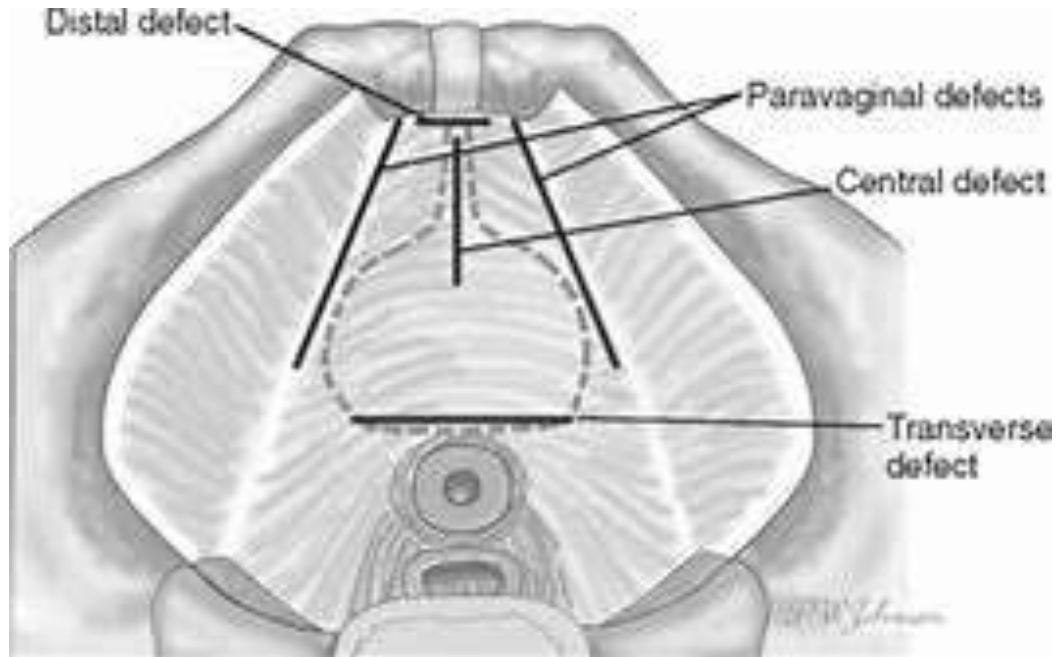
Laskeumakirurgia

- Kolporafiat, perineoplastia
- Vaginaaliset verkot
- Sakrospinosusfiksaatio
- Hysteropeksiat
- Manchester
- McCall
- Kolpoplekisis eli emättimen sulkeminen
- Abdominaaliset verkot –avo ja laparoscopia

Kysto- ja rektoseelen korjaaminen

- KA = eturafia
- KP = takarafia

Kystoseele



Sentraalinen kystoseele

- vaginaepiteeli sileä

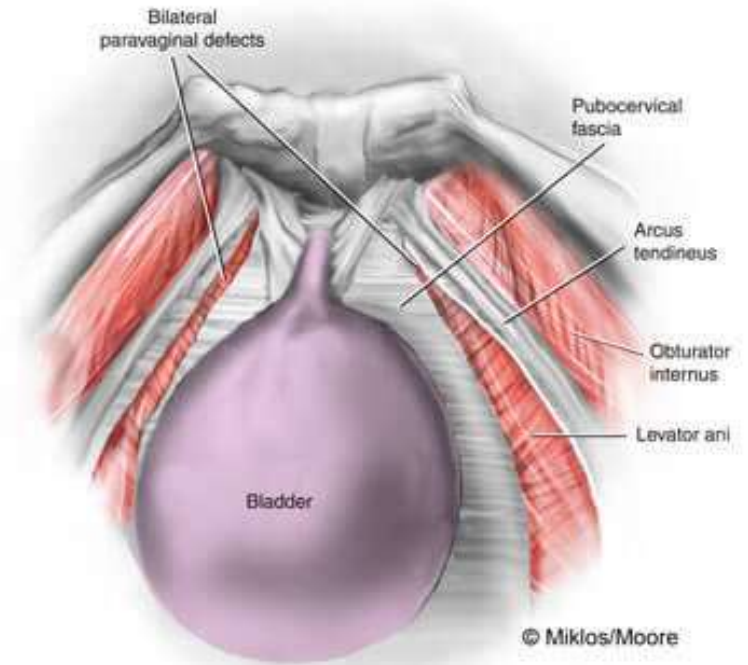
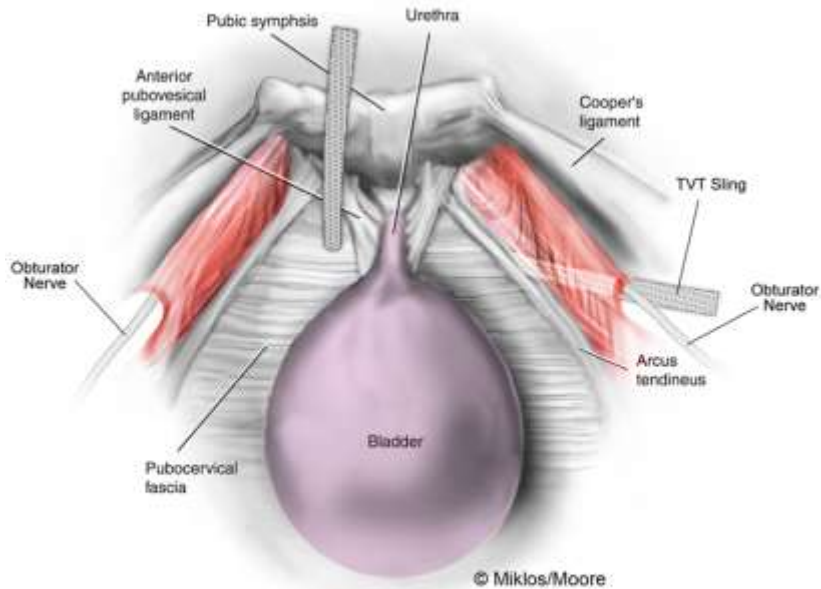
Cystocele (Central)



Paravaginaalinen defekti

- Sivutuki pettänyt
- Rugaet näkyvillä
- Yleensä myös pohjukkaongelma



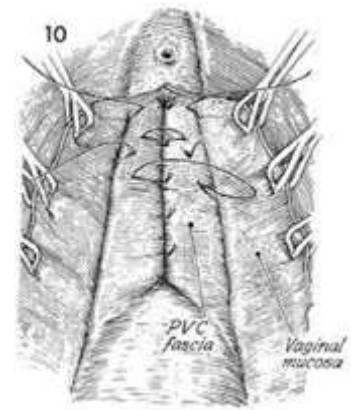


- Emättimen seinämän ominaisuudet pienemmässä roolissa (DeLancey, 2016)



Anteriorinen kolporafia = KA

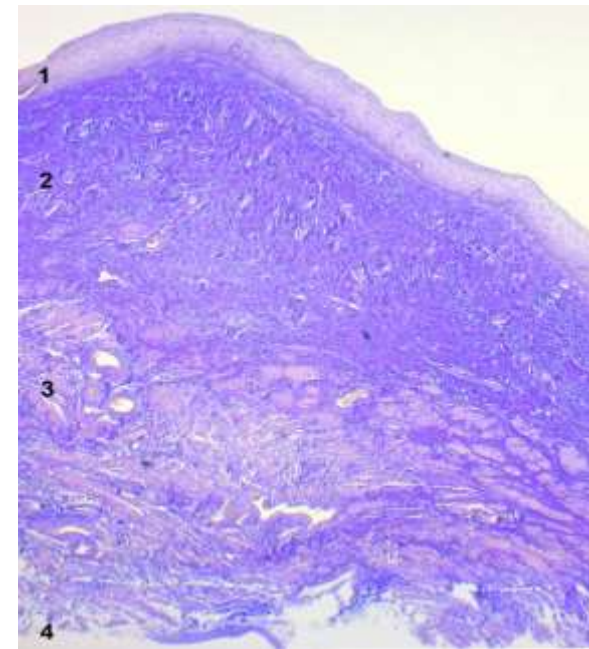
- Korjaa sentraalisen kystoseelen, ei pohjukkaa eikä kookasta paravaginaalista defektiä
- Välttämättä kystoseele ei ole isoloitu
– etenkin jos uusiutuma !



Atlas of pelvic anatomy

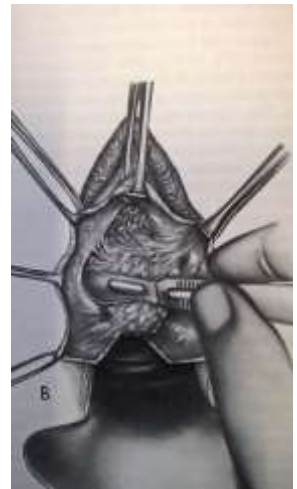
Mitä KA:ssa tehdään?

- Emättimen seinämä koostuu neljästä kerroksesta
 - 1. levyepiteeli
 - 2. sub-epiteeli = lamina propria
 - 3. sileä lihas
 - 4. adventitia
- Fibromuskulaarikerros - faskia - sidekudos epiteelin alla
= sub-epiteeli ja sileä lihas
- Etu- ja takarafiassa tuetaan ja kiristetään sub-epiteeli ja sileä lihas (Weber et al., 1997)
- Sidekudoskerros samanlainen anteriorisesti ja posteriorisesti
 - Farrell et al., Obstet Gynecol (2001)



KA

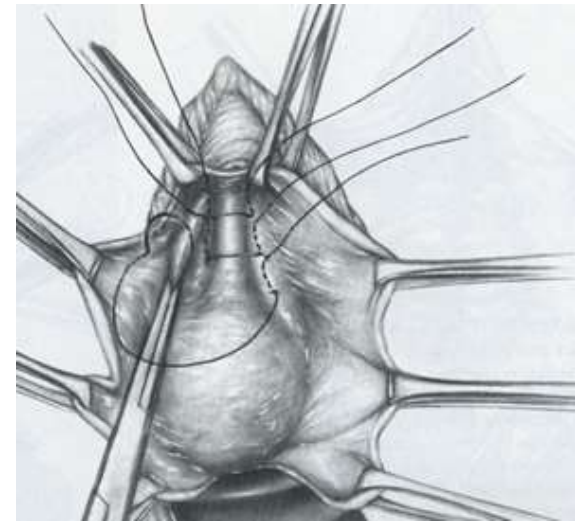
- Emättimen seinämä avataan pitkittäin
- Avaus läpi koko seinämän paksuuden tai pinnallisesti
- Fibromuskulaarikerros eli sidekudos epiteelin alla
 - voidaan irrottaa limakalvosta ja rakosta plastiaa varten tai jättää rakon pintaan kiinni
 - tuetaan ompeleilla keskiviivassa
 - ei liian suurta kiristystä
 - lateraalisen vaurion riski, lyhentää vaginaa, yhdynnät





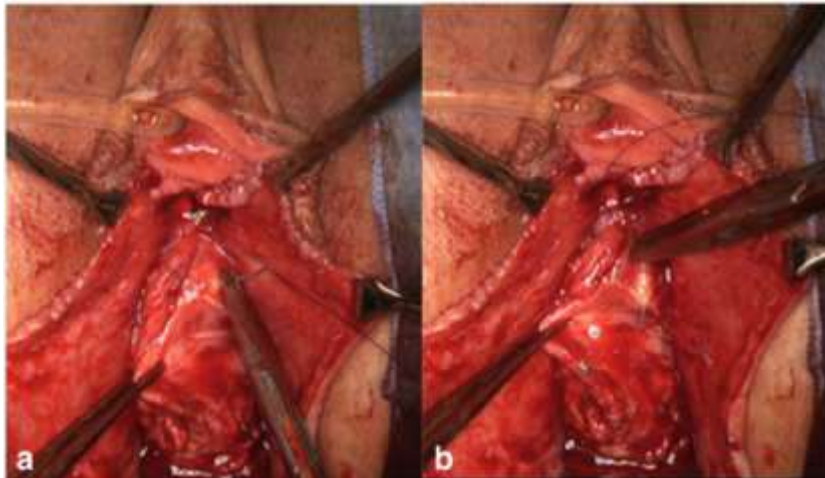
KA

- Sidekudoksen kiristys ja tuki ompelein
 - knopit tai jatkuva
 - monofilamentti / multifilamentti
 - sulava / sulamaton
- Ylimääräisen limakalvon poisto



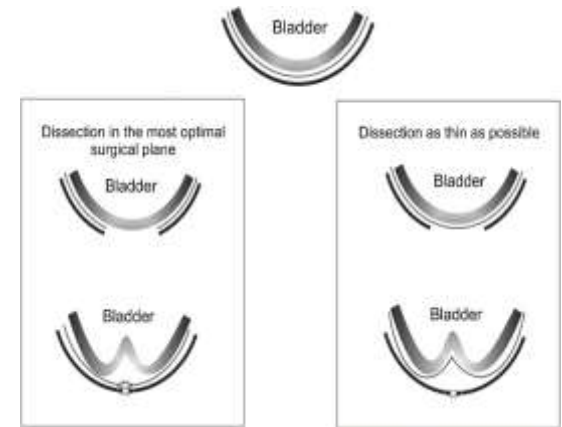
KA

- Poikittaiset ompeleet eivät lyhennä vaginaa



- Epiteelin sulku jatkuvalla ompeleella tai knopeilla
 - Limakalvon kunto, vuoto
 - Monofilamentti, multifilamentti

Onko dissektiotekniikalla merkitystä?



- 4 kokenutta operatööriä
- 93 KA, ei aiempia leikkauksia
- Dissektointi läpi epiteelin paksuuden tai niin pinnallisesti kuin mahdollista
- Dissektion syvyys ei vaikuttanut merkittävästi poistetun kudospalan paksuuteen

- Lensen et al., European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 168 (2013) 112–116

Rafiat; ommelaineet

- Sulavat vs. sulamattomat ompeleet:
Ei eroa tuloksissa (3kk-2 vuotta)

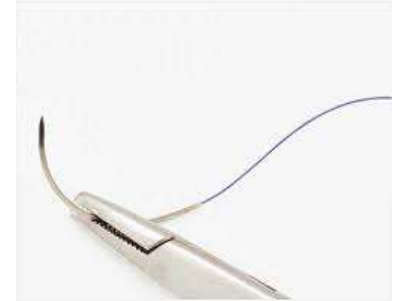
- Vaginal Uterosacral Ligament Suspension: A Retrospective Cohort of Absorbable and Permanent Suture Groups. Bradley et al., 2017

- Sectio

- Sulava vs. sulamaton lanka
- Monofilamentti, multifilamentti
 - Ei eroa komplikaatioissa, kuten infektioiden, hematooman, arpimuodostuman, kivun jne. ilmaantumisessa
 - (Hashdemir et al., 2015, Tuuli et Al., 2016)

Does the choice of suture material matter in anterior and posterior colporrhaphy? (Bergman et al., 2016)

- Nopeammin sulava lanka
 - Vicryl® (resorboituu 56-70 pv), Dexon®, Polysorb®
 - Hieman vähemmän de novo pakko-oiretta
- Hitaasti sulava lanka
 - PDS® (resorboituu 180 pv), Maxon®
 - Subjekttiivinen tulos
 - Vähemmän uusiutumia, laskeuman tunnetta, potilaat tyytyväisempiä



Takarafia

- Rektoseelen korjaamiseen
- Ei korjaa enteroseeleä
- Ei korjaa pohjukkaprolapsia

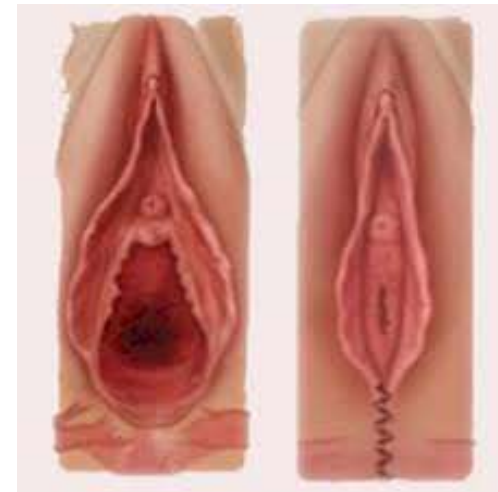
Rektoseele

- Mikä on paras tekniikka rektoseelen korjaukseen?
 - Ei vahvaa näyttöä
 - Vaginaalinen rafia ilman verkkoa parempi kuin transanaalinen korjaus
-
- Doumouchtsis et al., An update of a former FIGO Working Group Report on Management of Posterior Compartment Prolapse. Int J Gynaecol Obstet, 2019

Takarafia

- Takaseinä avataan pitkittäin
- Rectumin alueella preparoidaan sidekudoskerros irti epiteelistä / jätetään kiinni epiteeliin
- Poikittaiset tukiompeleet kuten KA:ssa
- Resekoidaan ylimääräinen epiteeli pois
- Sulku jatkuvalla ompeleella/ knopeilla

Perineoplastia



- . Perineum matala, ei tukea
 - Korjaaminen saattaa vähentää painon tunnetta
- . Poistetaan kaistale limakalvoa
- . Poikittaiset tukiompeleet
- . Ei sulamatonta ommelta, ei liian kireää
- . Ongelmia: yhdyntäkivut, kiristys istuessa, liikkuesssa

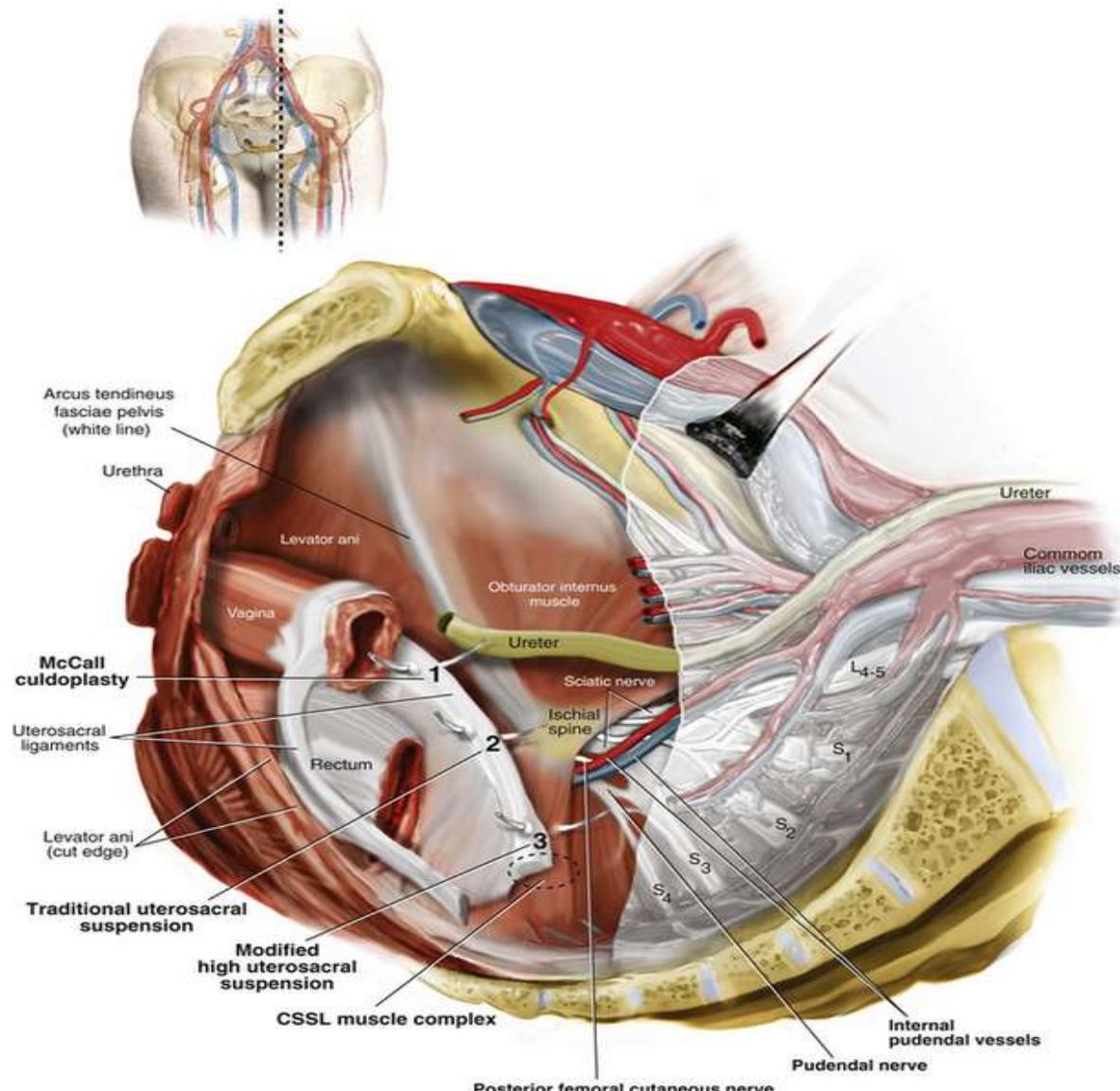
Enteroseelen sulku: mitä hyötyä?

- Painetaan/preparoidaan seelepussi irti epiteelistä
- Pussia ei tarvitse avata
- Tarvittaessa tupakkapussiommel, jos seele tulee tielle

Enteroseele: McCall

- Seelepussi avataan
 - Sacrouteriiniset ligamentit lähennetään ja suturoidaan seroosapinnalle
 - Fossa Douglas suljetaan
- Estää enteroseeleen/pohjukkaprolapsin muodostumista hysterektomian jälkeen?
 - Ei näyttöä

McCall: uretervaurion risk



Abdominalkey.com

KA: tulokset

- KA

- Uusiutumia 34-66 %

- (Nguyen and Burchette, 2008; Carey et al., 2009; Nieminen et al., Altman et al., 2011; 2010 Chen et al., 2014)

- Riski joutua uusintaleikkaukseen laskeuman vuoksi 2,6–33%

- (Oversand et al., 2014, Lavelle et al., 2016)

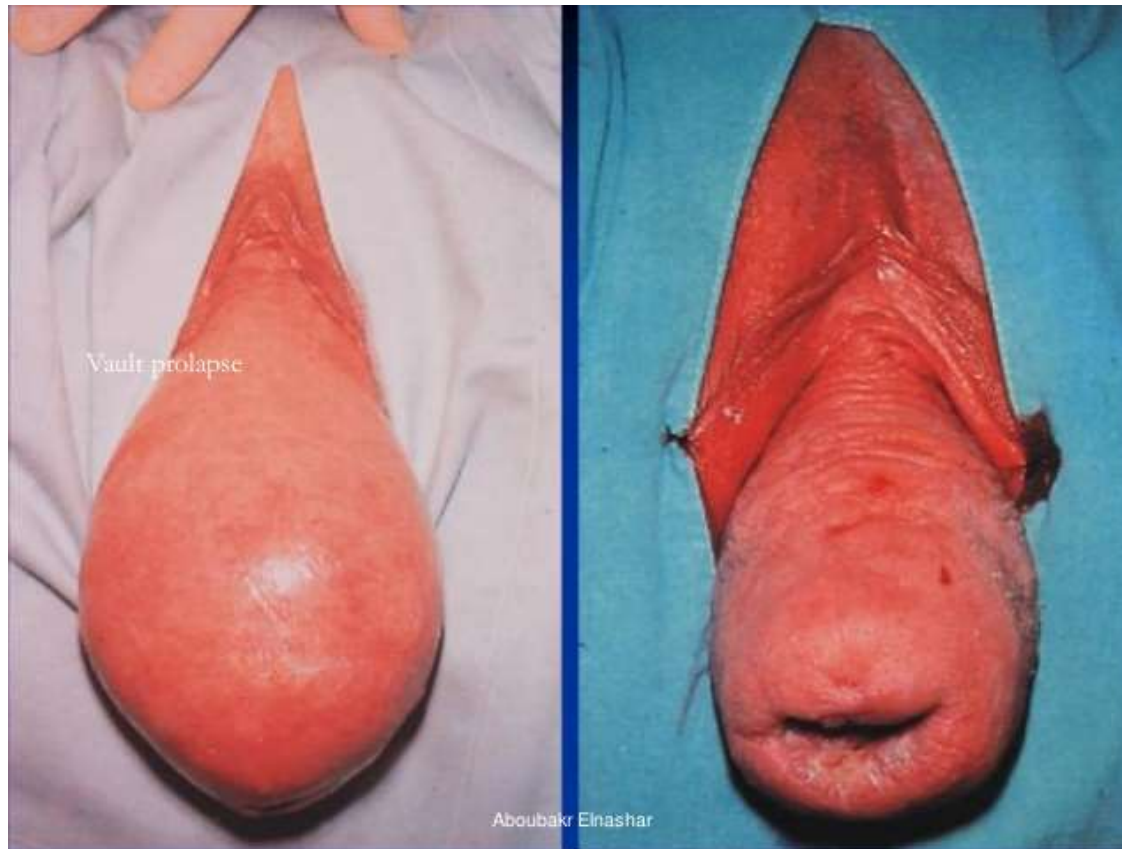
- Komplikaatioita 5.7%-7 %

(Lavelle et al., 2016, Glazener et al., 2017)

KP: tulokset

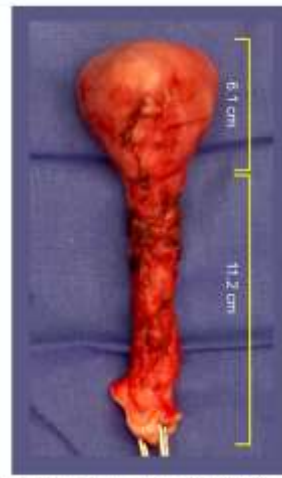
- Uusiutumia 7-21% (Maher et al., 2004a; Paraiso et al., 2006; Singh et al., 2003)
- Site specific – tulokset huonommat (Abramov et al., 2005, Paraiso et al., 2006)
- Levatorplastiaa ei rutiinisti
 - aiheuttavat yhdyntäkipuja (Karram et al., 2013)

Vaginan huipun/pohjukan / kohdun laskeuma



Riittääkö kohdunpoisto laskeuman korjaamiseen?

- Pelkkä kohdunpoisto harvoin riittävä toimenpide silloin, kun potilaalla on oireinen laskeuma
- Aina vähintään sacrouteriinisten ligamenttien ”ripustus” vaginan pohjaan – merkitys?
- Cervix-elongaatio - harvinainen



4. Uterus specimen from medial hysterectomy specimen view



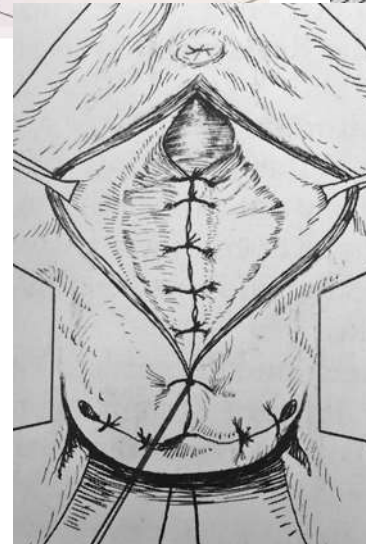
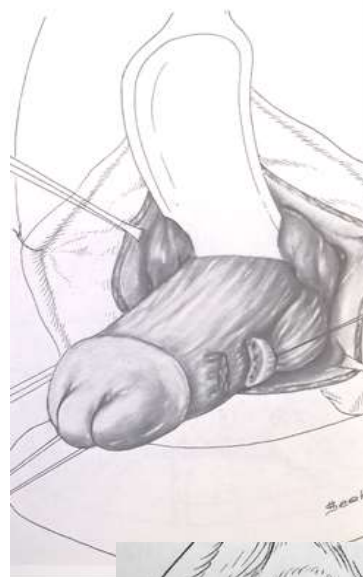
2012-04-18 10:00:00 10:00:00 10:00:00

Manchester (Fothergill)

- Kohdun laskeuma / cervix- elongaatiota
- Kohtua ei haluta poistaa
 - lyhyempi oper. aika
 - (Raskaustoive?)
- Yleensä myös rekto- ja kystoseele

Manchester

- Cervix- amputaatio
- Cardinale-sacrouteriinisten ligamenttien fiksoiminen cx-tynkään



Manchester

- Komplikaatiot: hematometra, cx-insuffisienssi, laskeuman uusiutuminen

Sacrospinoususfiksaatio

- Pohjukkaprolapsin korjaamiseen
- Emättimen pohjukka / kohtu kiinnitetään sacrospinousus ligamenttiin
 - Sulamaton / hitaasti sulava ommel

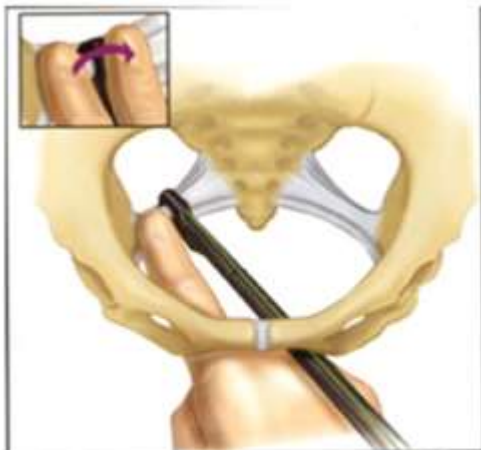


Figure 4: To maintain device position, the dissection finger is placed firmly on the tip of the device

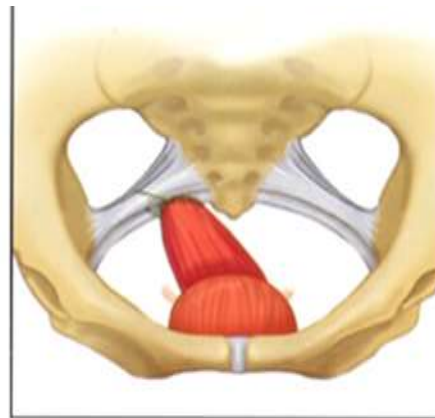
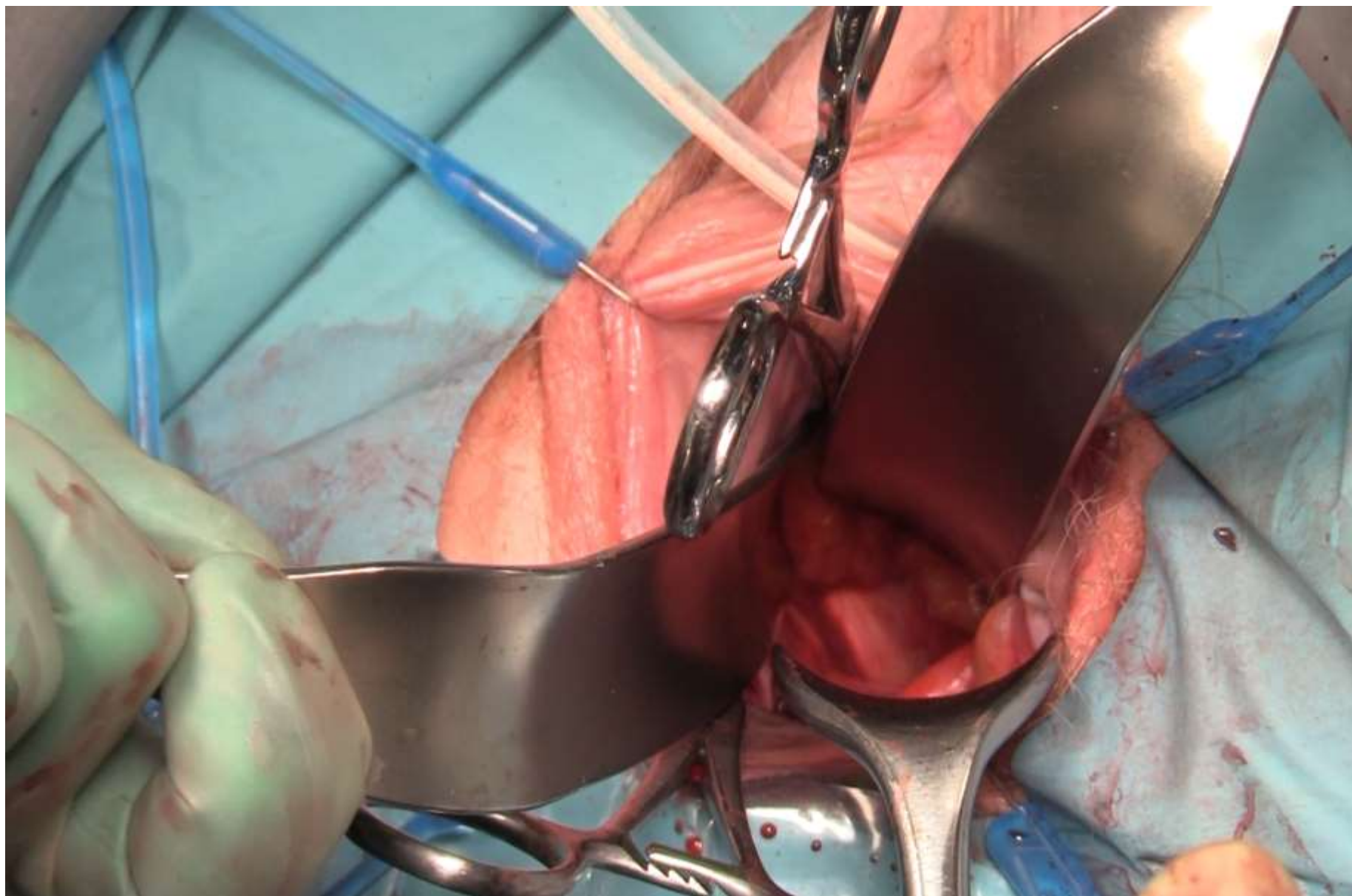


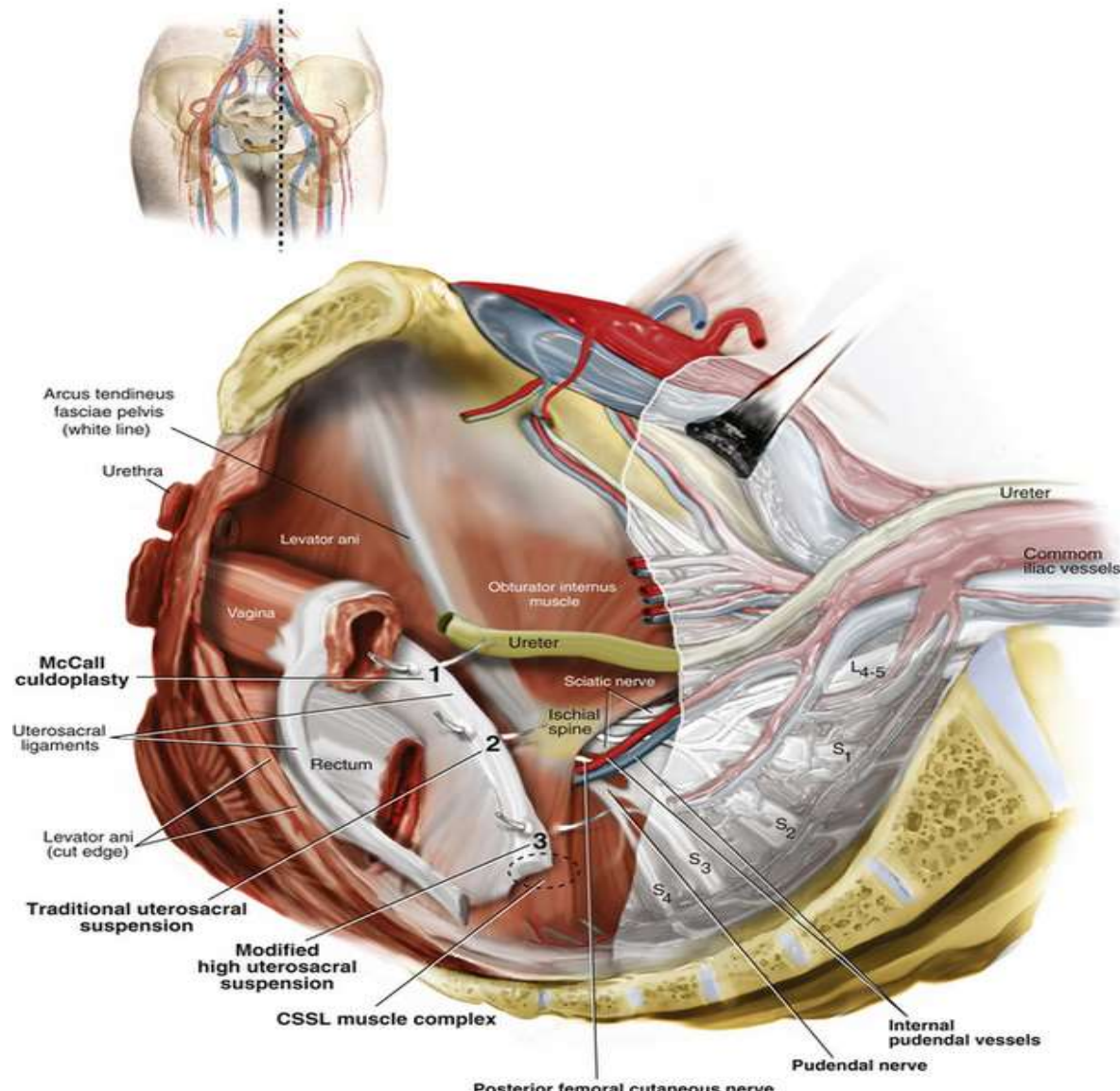
Figure 8: The upper vaginal vault is secured to the sacrospinous ligament, restoring vaginal wall support and correcting prolapse

SSF

- Vaginan takaseinä avataan pitkittäin
- SS-ligamentti preparoidaan puhtaaksi
- Tois- tai molemminpuoleisesti kaksi ommelta vaginan pohjukan kulmista ligamenttiin



ureterovaginal risk



Abdominalkey.com

SSF

. 5-7 vuoden seurannassa

- Uusitumia 7-13 %:lla (Aigmueller et al., 2008; Cruikshank and Muniz, 2003)
- Kystoseeie 11-14 %:lle
- Pakara- ja alaselkäkipua 6.5-6.9 %:lla
(Dietz et al., 2008; Hefni and El-Toukhy, 2006; Sze and Karram, 1997)

Miksi verkkoja?

- Sulavat ja biologiset implantit
 - Tulokset huonot (Guerette et al., 2009; Guerrero et al., 2010; Hviid et al., 2010).
- Sulamattomat materiaalit
 - Metalli-implantit, nylon, polyester, Gore-Tex
 - Polypropyleeni

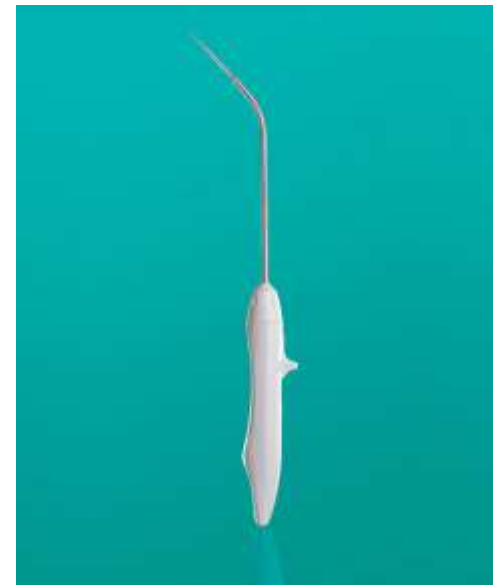
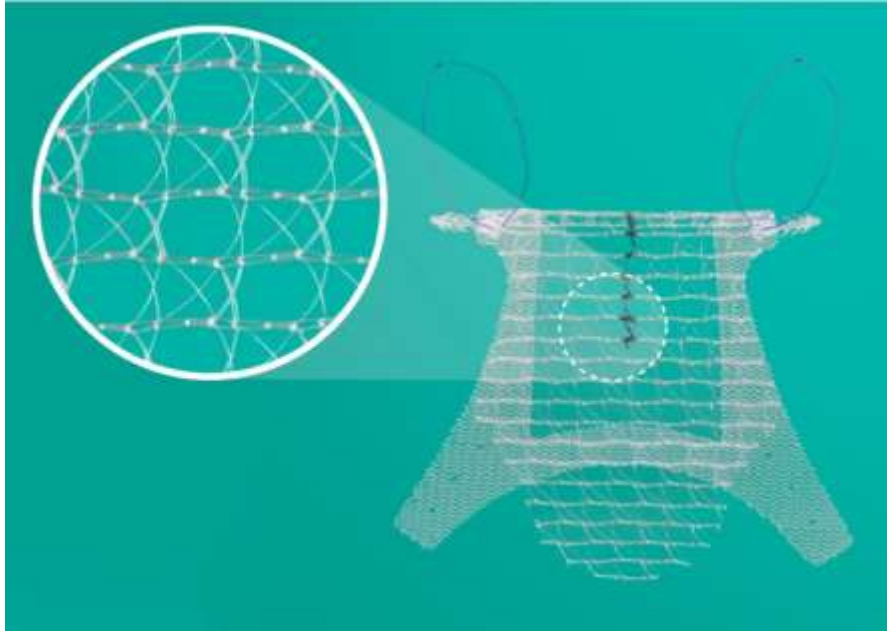
TVM = transvaginal mesh

- **Pohjukkaprolapsin** korjaamiseen
- Iso paravaginaalidefekti
- Uusiutummat
- Takaverkon käyttöön ei indikaatioita

TVM

Polypropyleeniä

Kevyt, verkon reiät suuret, mahdollisimman vähän verkkomateriaalia



TVM



- . Vaginaepiteeli avataan pitkittäin läpi koko kerroksen
- . Tylppä preparointi spinoihin, paljastetaan sakrospinosusligamentit
- . Preparoidaan vaginan pohjukka vapaaksi
- . Verkko kiinnitetään ss-ligamentteihin
- . Fiksointi vaginaepiteeliin, vaginan pohjukkaan

Emättimen pohjukan korjaus vaginaalinen verkko vs. muut

- Sakrospinosusfiksaatio
 - Uusiutumia merkittävästi enemmän SSLF 39.4 % vs. TVM 16.9 % (Halaska et al. 2012)
 - Ei eroa uusiutumien ilmaantumisessa (Lopes et al., 2010)
- Sakrokolpopeksia
 - Ei eroa uusiumien ilmaantumisessa (Liu et al., 2014)

TVM

- De novo ponnistusvirtsankarkailua 3.9 -23 %:lla
 - (Benbouzid et al., 2012; Hiltunen et al., 2007; Nair et al., 2011; Nieminen et al., 2010; Stanford et al., 2013)
- Verkon erosoituminen vaginaan 5-23 %
 - Useimmiten oireeton
 - Paikallisestrogeeni
 - Vain tarvittaessa kirurginen hoito
 - (Delroy et al., 2013; Elmér et al., 2009; Hiltunen et al., 2007; Nieminen et al., 2008; Stanford et al., 2013; Heinonen et al., 2015).
- Yhdyntäkipuja yhtä paljon kuin omilla kudoksilla leikatuilla

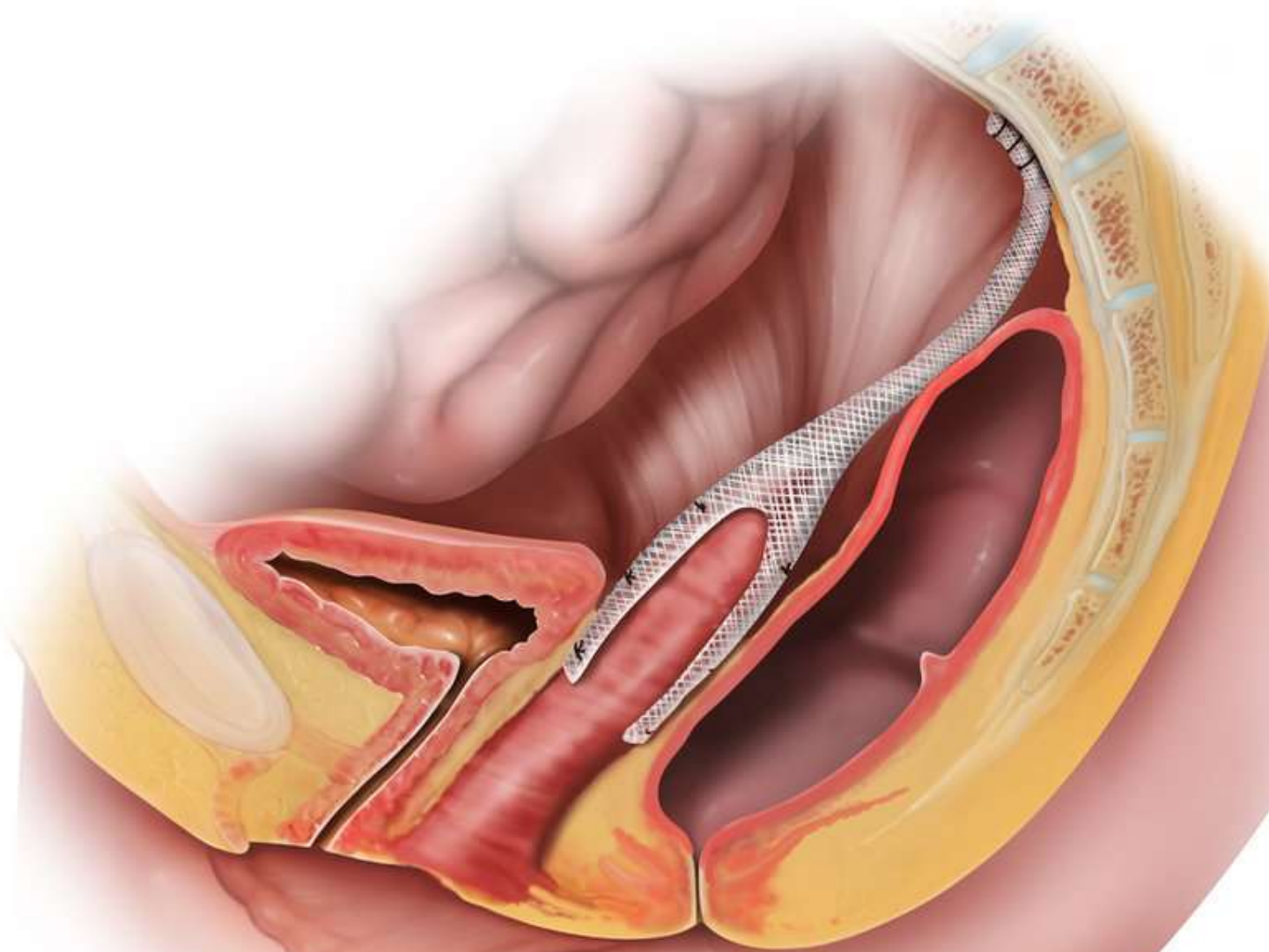
Sacrokolpopeksia

- Pohjukka-prolapsin korjaamiseen
- Ei korjaa isoa kystoseeleä (?)
- Laparoskooppinen / avo
- Hysterosakropeksia: kohtu jätetään
- Yleensä tehdään kohdun rungon amputaatio

Sacrokolpopeksia

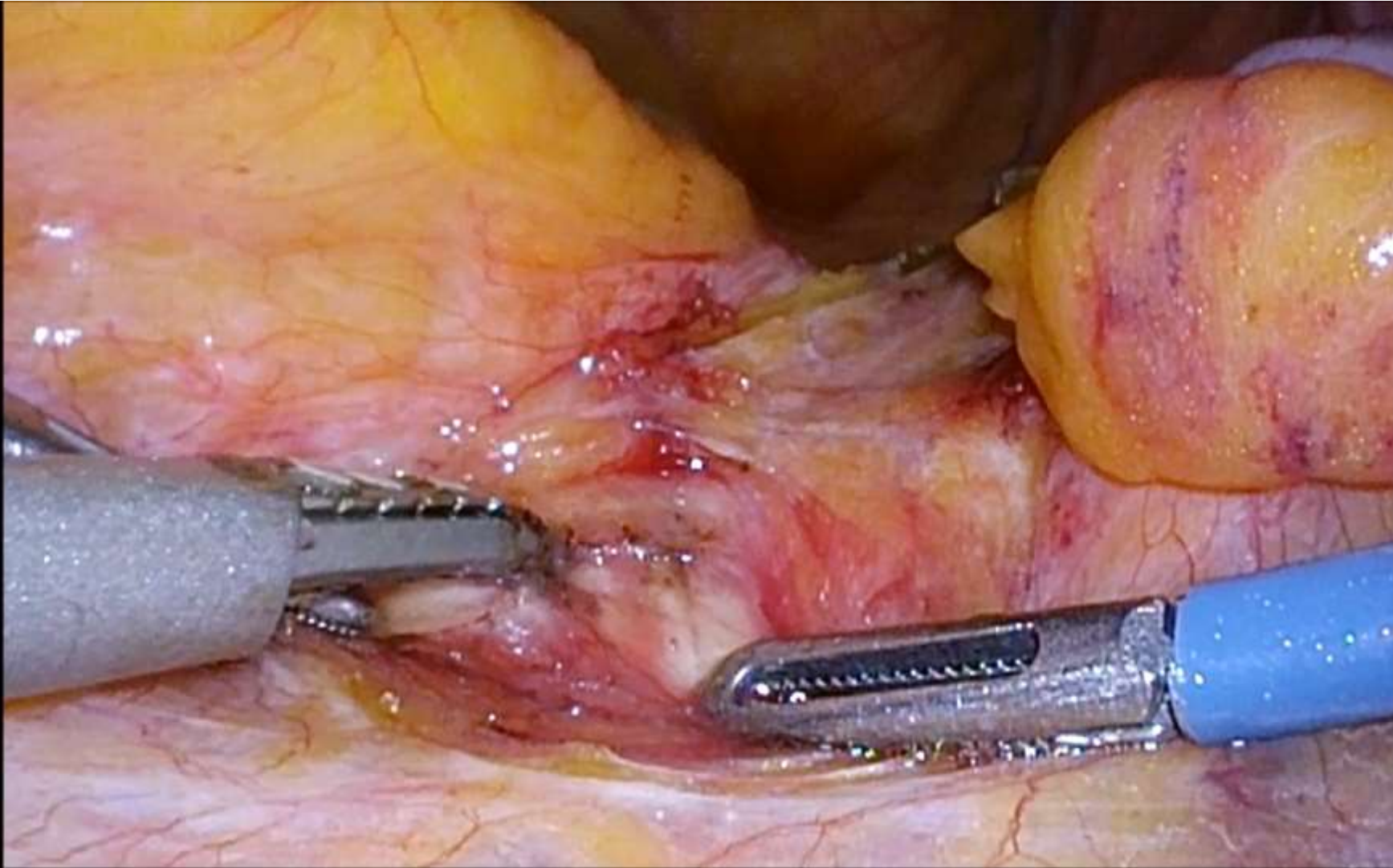
- Paljastetaan promontorium
- Preparointi vaginan ja rectumin välistä levator-tasolle
- Preparoidaan rakko irti vaginasta UV-junktioon saakka
- Y-mallinen verkko
- Verkon häntä kiinnitetään promontoriumiin

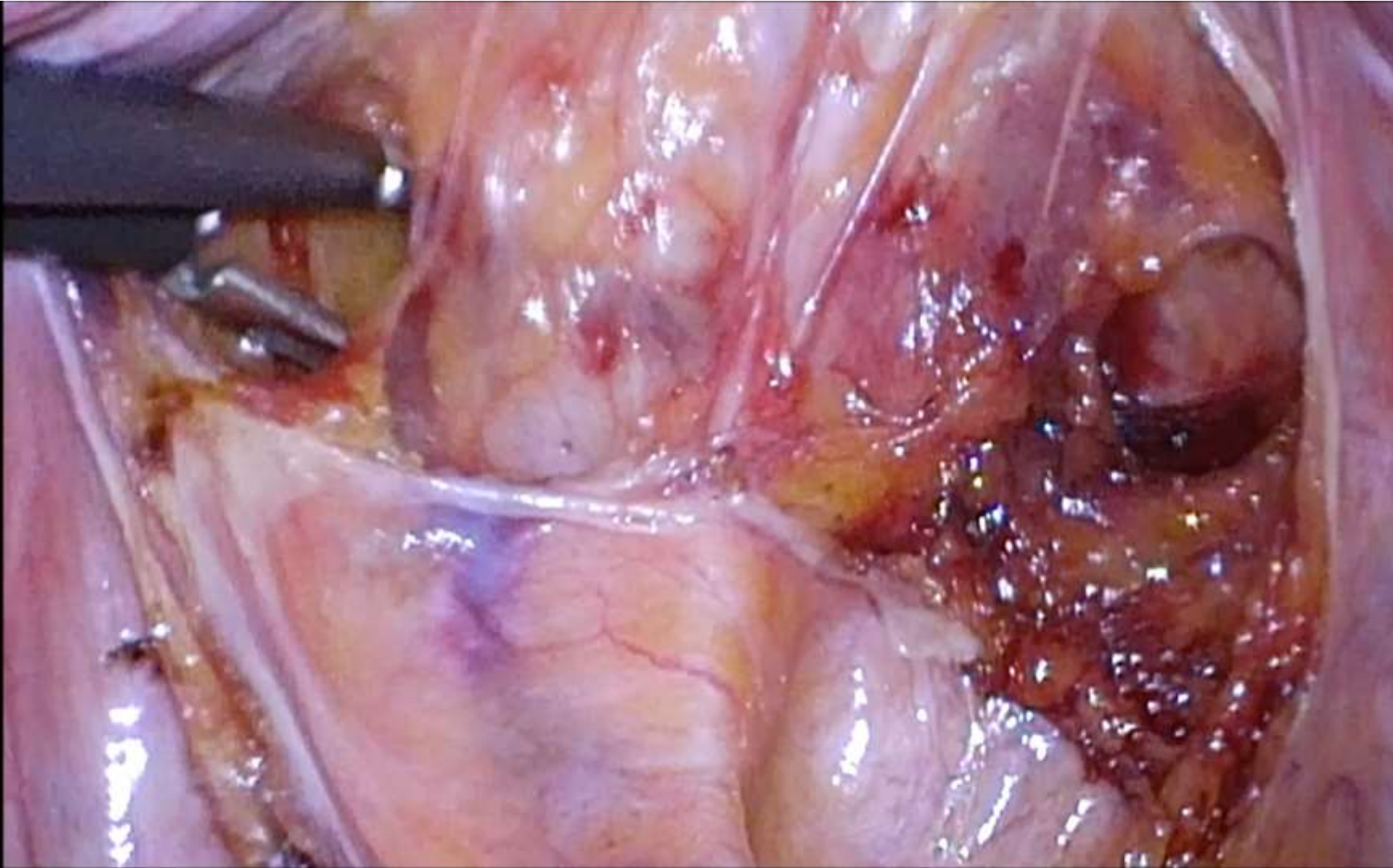


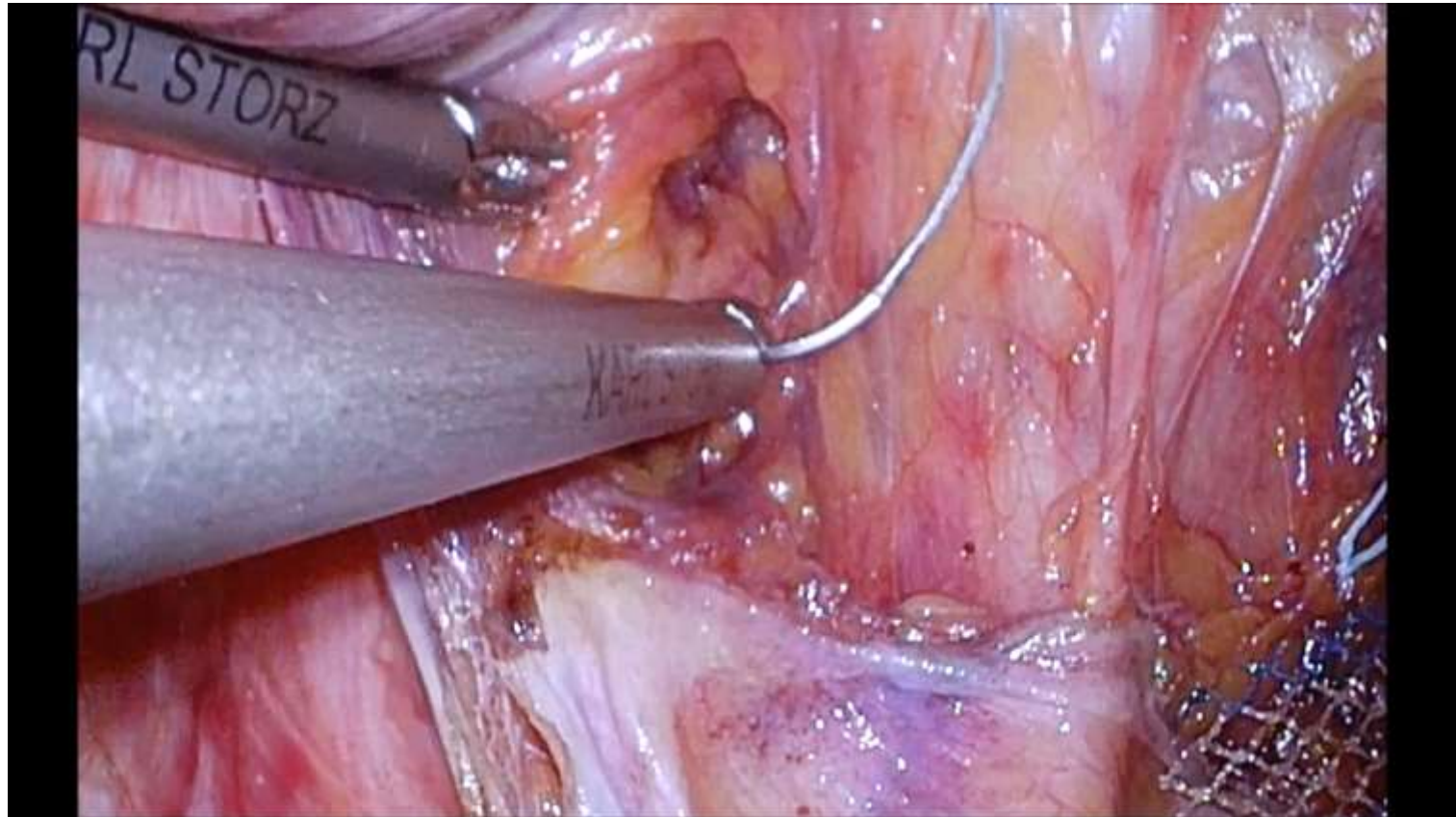


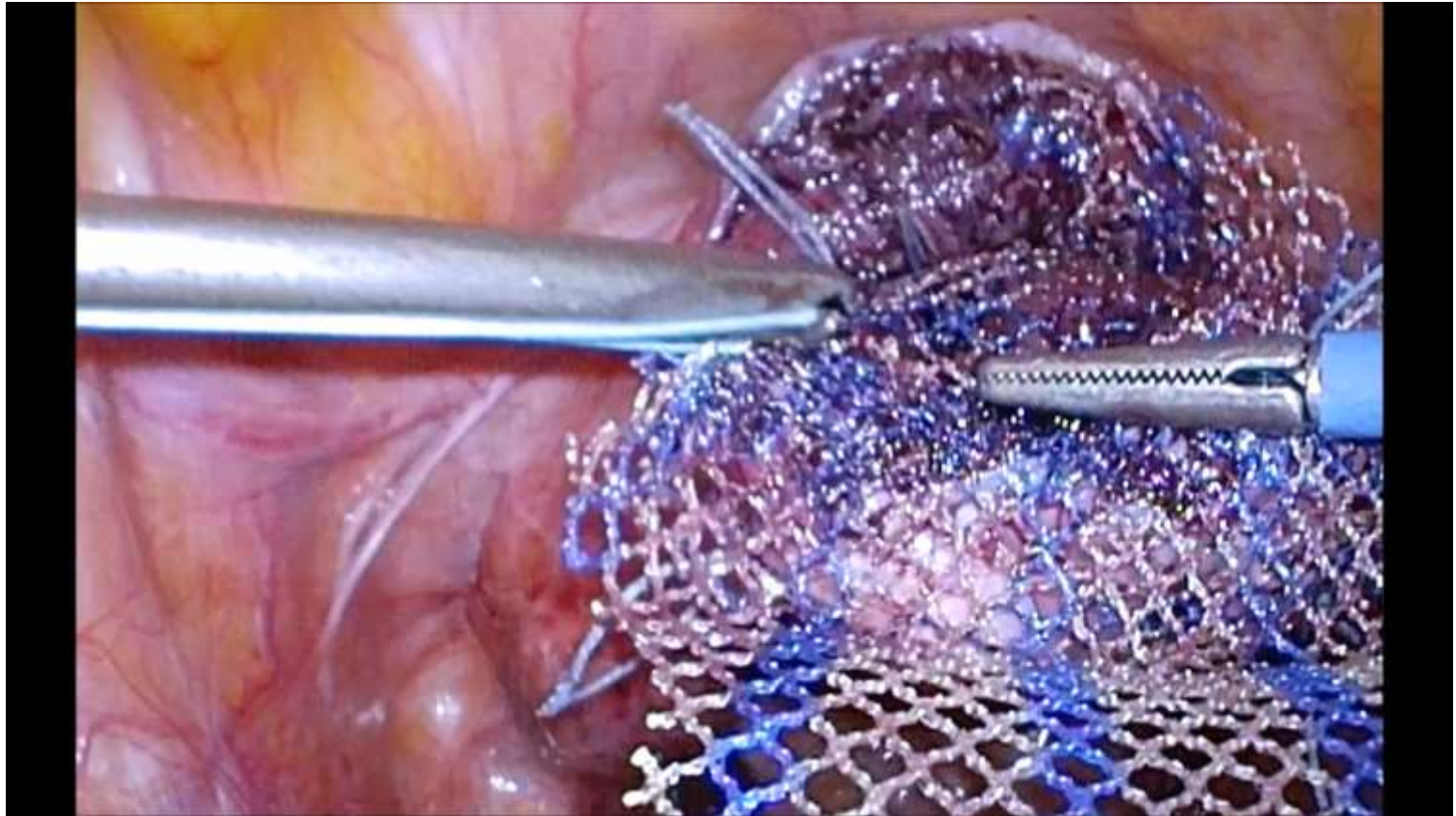
©DUMC

John Liff

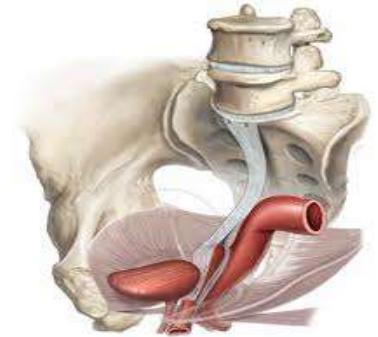








SCP



- Avo-SCP

- 76-90 % (Higgs et al., 2005; Maher et al., 2004b).
- Verkon erosoitumista vaginaepiteelin läpi
 - 4-7.1 %:lla 1-7 vuoden seurannassa (Higgs et al., 2005; Nygaard et al., 2013)

- Lap SCP

Vähemmän invasiivinen, nopeampi toipuminen

- Vaatii lap osaamista
- Tulokset yhtä hyvät
- Verkon erosoitumista 3-9.3 %:lla (Freeman et al., 2013, Sarlos et al., 2014)

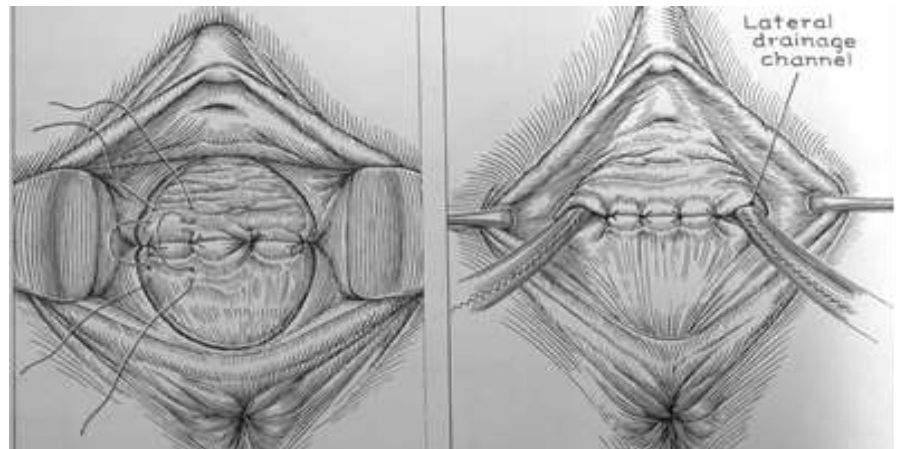
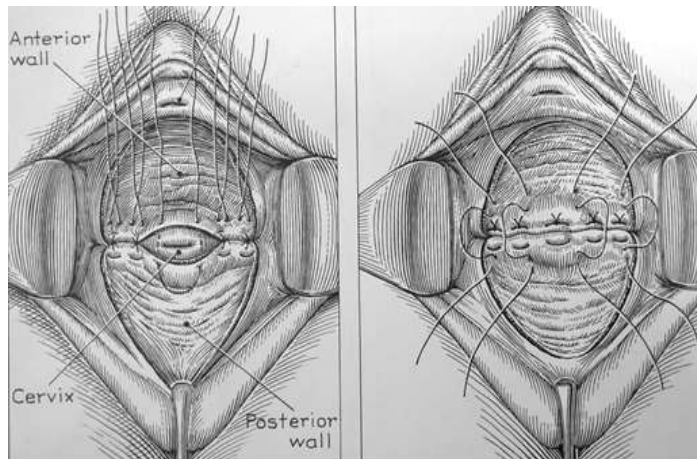
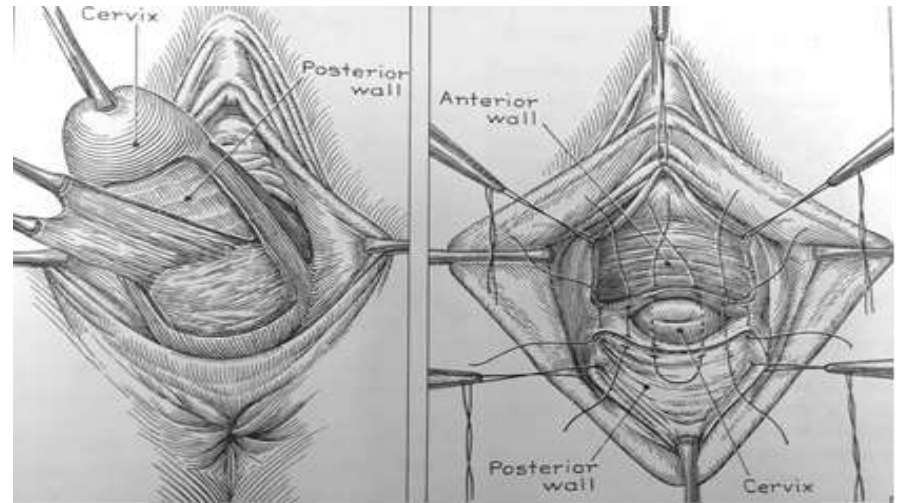
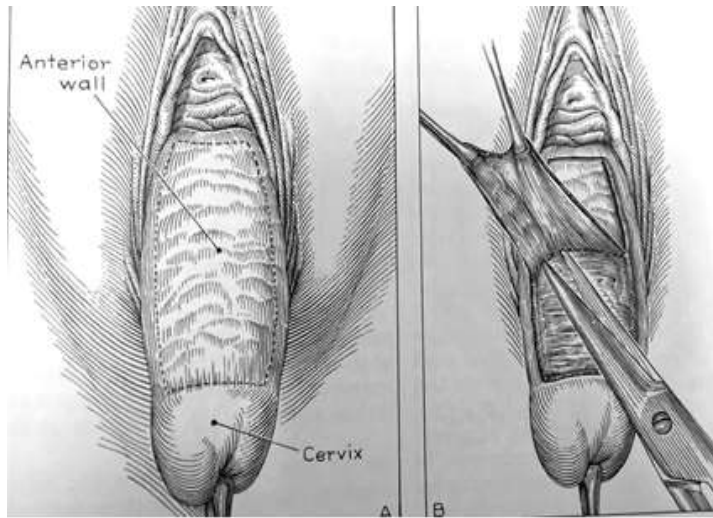
Kolpokleisis

- Harvoin käytetty metodi
- Pohjukkaprolapsi / totaaliprolapsi
- Nopea leikkaus
- Esim. huonokuntoinen potilas ja totaaliprolapsi
- Voi tehdä paikallispuudutuksessa



LeFort ja Kolpokleisis

- . LeFort: kohdunlaskeumassa ommellaan emättimen etu- ja takaseinä yhteen
- . Kolpokleisis: poistetaan koko emättimen limakalvo
- . Ei välttämättä lievitä virtsaoireita



Mikä leikkausmetodi?

- Isoloitu kysto- tai rektoseele: KA, KP

Pojukkaprolapsi; mikä leikkausmetodi?

- vaginaalinen kirurgia:
 - SSF, vaginaalinen verkko
 - iäkkäät, lap vasta-aiheinen (perussairaus, aiemmat vatsan laueen leikkaukset, obesiteetti)
 - pohjukka + kookas kystoseeale, residiiivit → vaginaalinen verkko
 - Manchester
 - Kolpokleisis – iäkkäät, joilla totaaliprolapsi, halutaan nopea leikkaus

Pohjukkaprolapsi

Abdominaalinen kirurgia

- Sakrokolpopeksia; laparoskooppinen
 - Nuoremmat potilaat, totaaliprolapsi, residiivilaskeumat

Laskeumaleikkaukset Suomessa

- FINPOP
 - Leikattuja potilaita 3539
 - Aiempi laskeumaleikkaus 26%:lla
 - Residiivilaskeuma 18%:lla

• GKS 2017 Nina Matsson

Miten vähennetään uusiutumia ja parannetaan tuloksia?

- Leikataan oikea potilas oikeaan aikaan oikealla tekniikalla
- Rafiat: Tekniikan valinta?
 - Ei näyttöä eri tekniikoiden tehosta
- Luotettavan tutkimusnäytön tuottaminen on vaikeaa

Vaginaalinen verkko vs. eturafia

- 7 v. seuranta
- Ei eroa subjektiivisessa paranemisessa
- Verkolla anatomisia uusiutumia vähemmän
- Ei eroa
 - Uusintakirurgiassa
 - Kivussa
 - Yhdyntäkivuissa

- Allegre et al., Long-term outcomes of a randomized controlled trial comparing trans-obturator vaginal mesh with native tissue repair in the treatment of anterior vaginal wall prolapse. Int Urogynecol J 2019

Millä perusteelle teemme leikkauspäätöksiä?

- Päätöstä ohjaa oma osaaminen, työpaikan toimintakulttuuri...
- Tarvitaan pitkäaikaista dataa eri tekniikoiden tuloksista ja komplikaatioista

Take home message



- Tutki potilas aina itse, mieti oireet vs. kokonaistilanne
- Opettele yksi/muutama tekniikka hyvin
 - Leikkaajan kokemus merkittävä komplikaatioiden esiintymiseen vaikuttava tekijä
- Mieti jokaisen kohdalla, mikä parasta tälle potilaalle

Kiitos!