



Sektioarpi gynekologisena ongelmana

Reita Nyberg, el
SGY Kevätkoulutuspäivät
16.-17.4.2015 Kotka

Sidonnaisuudet

- LL, naistentautien ja synnytysten erikoislääkäri, gynekologisen onkologian lisäkoulutus
- päätoimet
 - operatiivinen gynekologi 50%, Tays NaSy
 - vastuulääkäri 50%, kirurgian koulutuskeskus, PSHP
- sivutoimi
 - yksityislääkäri, Mehiläinen Tampere
- luottamustoimet
 - FINGOG jäsen 2012-2014
- muut sidonnaisuudet
 - ulkomaisen koulutuksen sponsorointi: LEO Pharma Oy
 - ei omistuksia

Esityksen sisältö

- Kohdun sektioarpi ja sen puutos
 - esiintyvyys
 - riskitekijät
 - diagnostiikka
- Sektioarpipuutoksen aiheuttamat gynekologiset ongelmat ja niiden hoito
 - vuotohäiriöt ja kipu
 - lapsettomuus
 - sektioarpiraskaus
 - vaikutus gynekologisiin toimenpiteisiin
- Kotiin viemisiksi

Sektioarpi ja sen puutos (N99.8)

- kohdun etuseinämässä istmisellä alueella aiemman sektiohaavan kohdalla sijaitseva lihaskerroksen epämuotoisuus tai puutos, joka voi vaihdella kooltaan ja muodoltaan
- muoto tavallisimmin kolmiomainen tai puoliympyrä

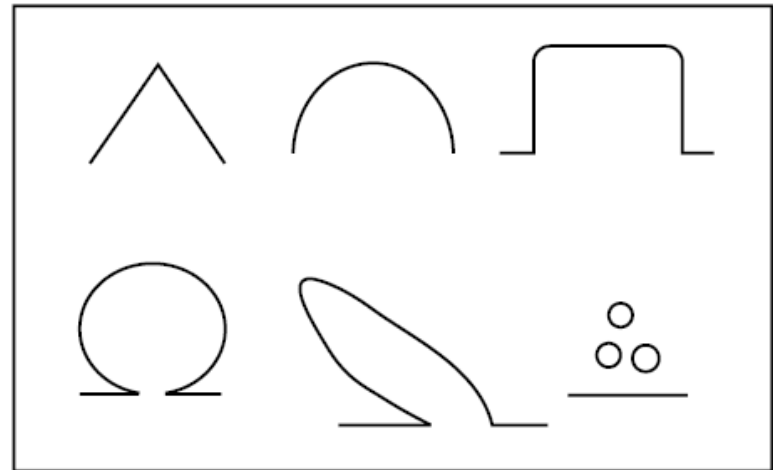


Figure 2 Schematic diagram demonstrating classification used to assess niche shape: triangle, semicircle, rectangle, circle, droplet and inclusion cysts.

Bij de Vaate et al. 2011

Sektioarven puutos: esiintyvyys

- esiintyvyys, kun takana ≥ 1 CS
 - valikoimaton väestö: TVS 24 – 70%, HSG 56 – 84%
 - oireinen väestö: TVS 7 – 88%, HSG 27 – 100% ja HS 31 – 88% (Bij de Vaate et al 2014)
- puutoksen havaitsemisen todennäköisyys kuvantamisessa yli kaksinkertainen, kun taustalla ≥ 2 CS vs. 1 CS (Roberge et al. 2013)
- TVS:llä katsottuna puutoksen esiintyvyys
 - yhden sektion jälkeen 61 %
 - kahden jälkeen 81 %
 - vähintään kolmen jälkeen 100 % (Osser et al. 2009)

Sektioarven puutos: riskitekijät

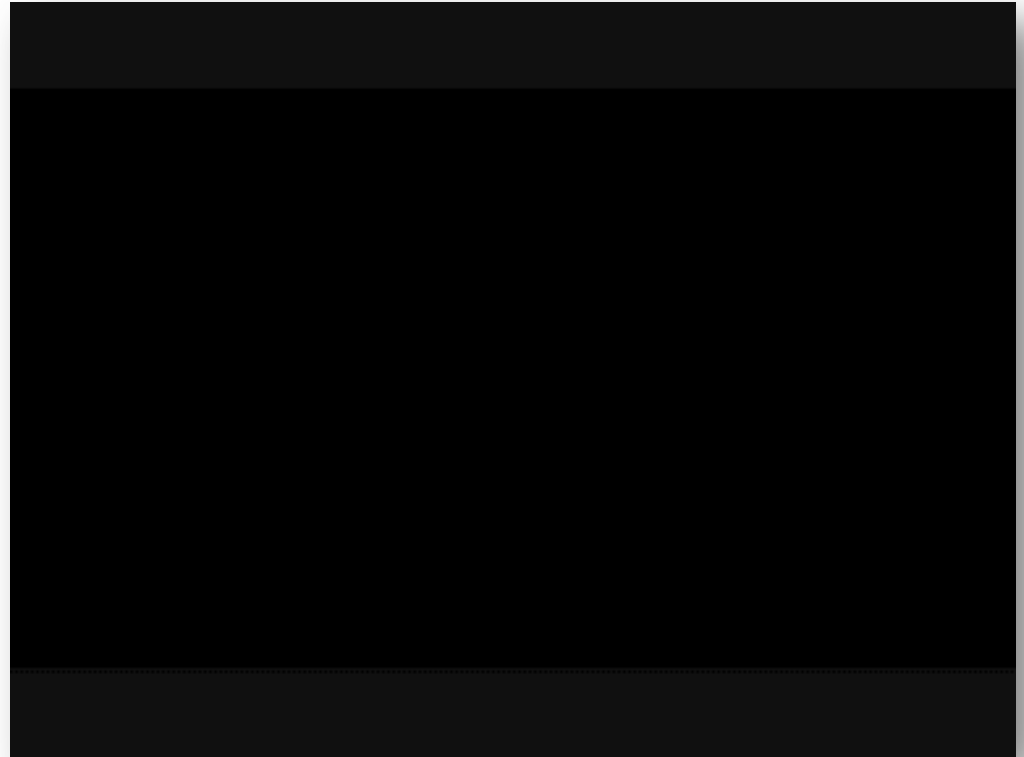
Potilaaseen liittyvät riskitekijät	Synnyttäjän ikä ≤ 30 vuotta ^a
	Taaksepäin kääntynyt kohtu ^a
Synnytykseen liittyvät riskitekijät	Synnytyksen kesto > 5 tuntia ^a
	Kohdunkaulan avautuminen ≥ 5 cm ^b
	Tarjoutuvan osan korkeus yläaukeaman alapuolella ^a
	Oksitosiinin käyttö synnytyksen aikana ^a
Kirurgiseen tekniikkaan liittyvät riskitekijät	Kohtuavaus lähellä sisäsuuta ^a
	Endometriumien sulkematta jättäminen ^a
	Yhden kerroksen sulkub ^b
	Pitkään sulavat ompeleet ^b
	Iskemian sulkutekniikan takia (= lukko-ommel) ^b
^a Riittävä näyttö ^b Esitetty, ei riittävää näyttöä	

Tower&Frishman 2013



Miltä arpipuutos näyttää hysteroskopiassa?

- sisäänmeno Bettocchin menelmällä ja ”katse kattoon”
- kupolimainen alue etuseinämän puolella lähellä sisäsuuta
- läppämäiset reunat
- uudisverisuonia, hyperplastista endometriumia, fibroosia jne



Sektioarven kuvantaminen

	Menetelmä	Huomioita
Ei raskautta tai alkuraskaus	Kaikukuvaus emättimen kautta (TVS)	Perustutkimus. Tehdään alkukierrossa.
	TVS kontrastiaineen kanssa (ei raskauden aikana)	Mahdollinen arpipuutos vaikuttaa isommalta kuin natiivisti.
	3D-TVS	Leiketasojen tuottaminen helpompaa kuin natiivikaikukuvauksessa ja toistettavuus parempi.
	Magneettikuvaus	Lähinnä operatiivista korjausta suunniteltaessa.
Keski- ja loppuraskaus	TVS	Tarkempi kuin vatsanpeitteiden läpi tehty kaikukuvaus.
	Kaikukuvaus vatsanpeitteiden läpi	Tehdään rakko täynnä.

Nyberg&Tihtonen 2014

TVS natiivisti ja kontrastiaineen kanssa

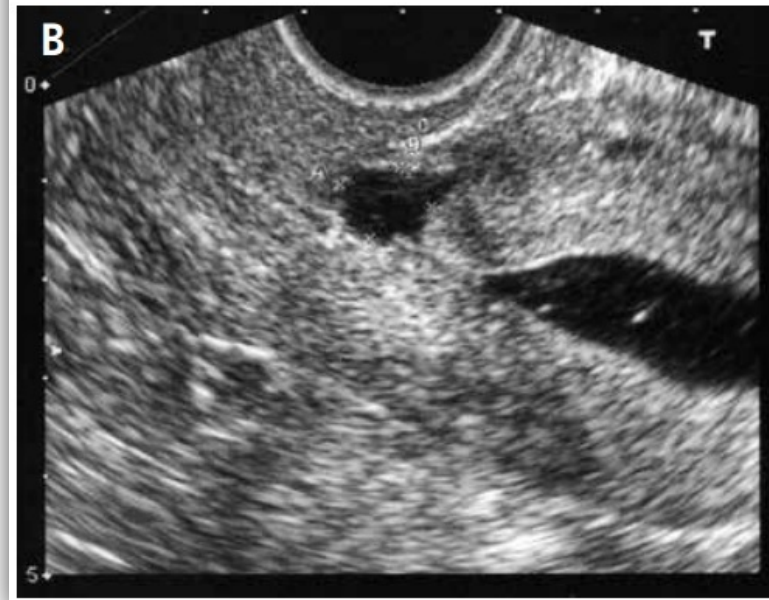
Ensisijainen tutkimusmenetelmä, riittää usein diagnoosiin

- natiivina helppo, halpa
- tehdään mielellään alkukierrossa

- kuukautisveri saattaa toimia ”kontrastiaineena”

• **kontrastiaineen** kanssa arpipuutos rajautuu tarkemmin, mutta vaikuttaa isommalta kuin natiivisti

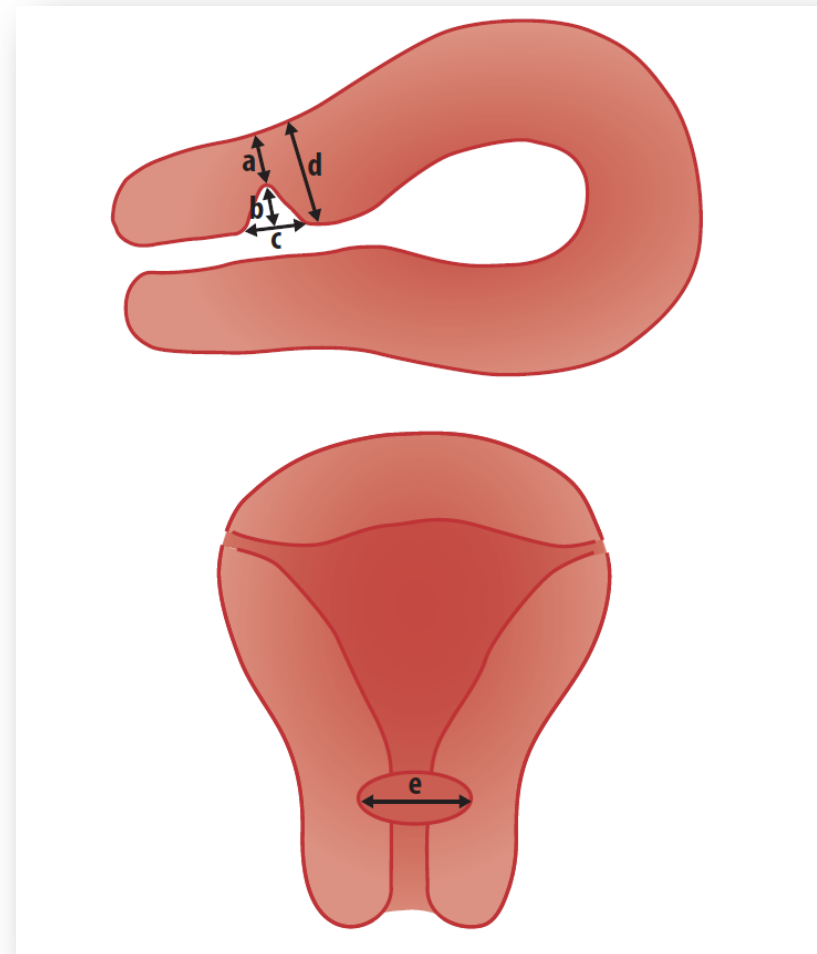
- myös kohtuontelon patologia näkyy selvemmin



Nyberg & Tihtonen 2014

Arpipuutoksen mittaaminen

- mittaaminen 2D-ultraäänikuvasta
 - a – jäljellä olevan lihaskerroksen paksuus (RMT)
 - b – arpipuutoksen syvyys
 - c – arpipuutoksen pituus
 - d – koskemattoman kohdun seinämän paksuus
 - e – arpipuutoksen leveys
- (Nyberg&Tihtonen 2014,
Naji et al. 2012)



Arpipuutosten luokittelu - ehdotus

Jäljellä olevan lihas-kerroksen paksuus (mm)	SHG $\leq$ 2.2	3 pistettä
	SHG $>$ 2.2	1 piste
	TVUS $\leq$ 2.5	3 pistettä
	TVUS $>$ 2.5	1 piste
Jäljellä olevan lihaskerroksen osuus (%)	< 20	3 pistettä
	20 - 50	2 pistettä
	> 50	1 piste
Erotettavien arpien lukumäärä	1	0 pistettä
	> 1	1 piste
Aiempien sektioiden lukumäärä	1	0 pistettä
	> 1	1 piste
Kuukautisvuodon profiili	Normaali	0 pistettä
	Poikkeava	1 piste

2-3 pistettä – lievä (stage I), 4-6 pistettä – kohtalainen (stage II),
7-9 pistettä – vaikea (stage III)

Tower&Frishman 2013



Vuotohäiriöt ja kipu

- Postmenstruaalinen tiputtelu
 - aiheuttajat
 - *puutos täyttyy kuukautisverellä eikä tyhjene kunnolla (läppämäiset reunat, huono supistuvuus)*
 - *puutosalue vuotaa (laajentuneet kapillaarit, adenomyoosi yms.)*
 - *krooninen inflammaatio*

Vuotohäiriöt ja kipu

- Postmenstruaalinen tiputtelu
 - esiintyvyys
 - 64-76 %:lla, jos todettu arpipuutos uä:ssä
 - mitä isompi/pidempi defekti, sitä todennäköisemmin ja pidempään vuotoa
Tower&Frishman 2013
 - jos jäljellä olevan lihaskerroksen osuus oli $< 50\%$, postmenopausaalisen vuodon riski oli kuusinkertainen (OR 6.13, 95%CI 1.74-21.63)
van der Voet et al. 2014

Vuotohäiriöt ja kipu

- Kipu
 - aiheuttajat
 - *krooninen inflammaatio*
 - *anatomiset muutokset (kuukautisveren kertyminen)*
 - esiintyvyys
 - *dysmenorrhea 53%:lla*
 - *krooninen alavatsakipu 40%:lla*
 - *yhdyntäkivut 18%:lla*

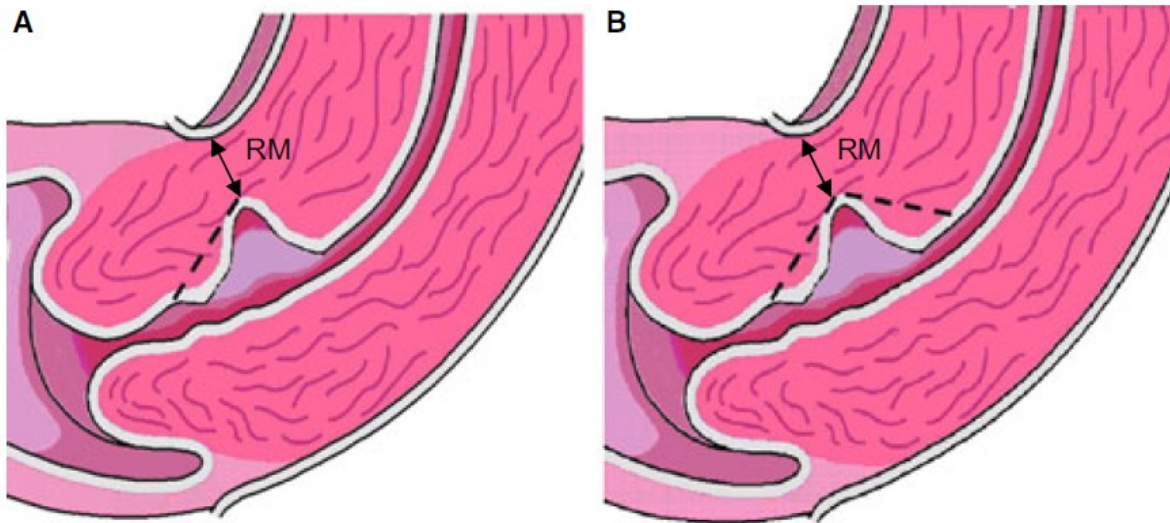
Wang et al. 2009

Vuotohäiriöt ja kipu

- Hormonaalinen hoito yhdistelmäehkäisypillereillä
 - Tahara et al. 2006: 3-6 kk hoito helpotti tiputtelua 3-6 kk ajaksi
 - Florio et al. 2011: yhdistelmäehkäisy helpotti kipua ja vähensi vuotopäivien määrää, mutta hysteroskooppisen hoidon teho vuotoon ja kipuun oli parempi
 - ensisijainen hoito ennen kirurgiaa, ellei kontraindisoitu?
 - pitkäaikaisesta tehosta ei näyttöä

Vuotohäiriöt ja kipu

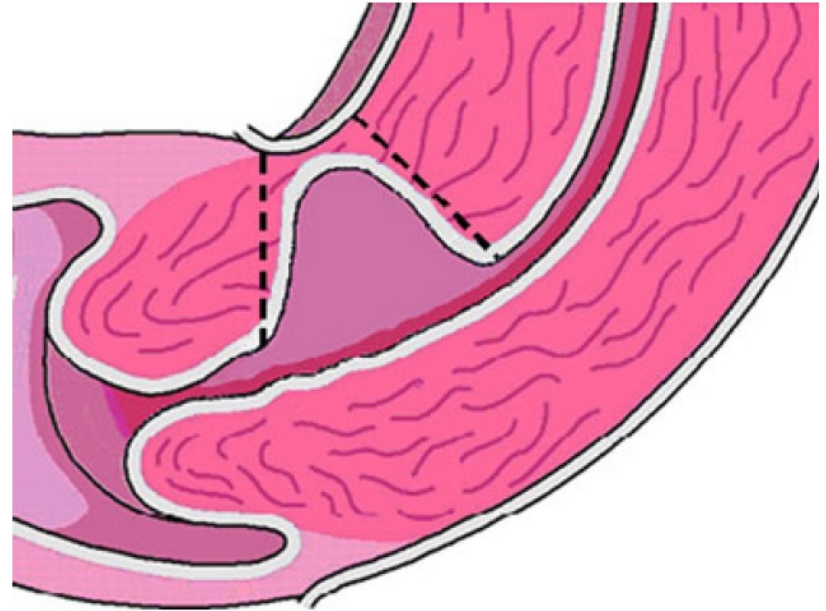
- Operatiivinen hoito
 - resektoskooppinen ”istmoplastia”
 - läppämäisten reunojen resekointi pohjaa myöten
 - kapillaarien ja rauhasten elektrokoagulointi
 - ei suositella jos $RMT < 2\text{ mm}$



van der Voet et al. 2014

Vuotohäiriöt ja kipu

- Operatiivinen hoito
 - vaginaalinen, Isk-avusteinen, laparoskooppinen, robottiavusteinen korjaus
 - *puutoksen reunat resekoidaan pois ja verestetään, suljetaan alue kahdessa kerroksessa*



van der Voet et al. 2014

Vuotohäiriöt ja kipu

- operatiivisen hoidon teho
 - hysteroskooppinen
 - *poikkeava vuoto väheni 87%:lla*
 - *kipu hävisi 97%:lla*
 - vaginaalinen korjaus
 - *poikkeava vuoto väheni 93%:lla*
 - laparoskooppinen korjaus
 - *poikkeava vuoto väheni 100%:lla*
 - *kipu hävisi 100%:lla*

van der Voet et al. 2014

Lapsettomuus

- aiheuttajat
 - puutokseen kertyneen vanhan veren toksinen vaikutus spermaan, alkioon
 - krooninen inflammaatio
- esiintyvyys???
- operatiivinen hoito
 - istmoplastia
 - *ohentaa jo ennestään ohutta seinämää!*
 - puutoksen korjaus kuten edellä
 - teho: raskaus 92%, elävä lapsi 74%

Sektioarpiraskaus

- aiheuttajat
 - arven matala happiosapaine
 - epiteelisolukon puute
 - >>> sytotrofoblastit invasoivat kohtulihakseen
 - taudinkulku riippuu kiinnityskohdasta ja jäljellä olevan lihaskerroksen paksuudesta
- esiintyvyys 1/2000-2500 raskautta (?)
 - vai jääkö osa diagnostisoimatta ja kehittyy accretaksi...

Sektioarpiraskauden tunnusmerkkejä uä:ssä

Kohtuontelo ja kaulakanava ovat tyhjiä.

Raskaussäkki sijaitsee kohdun etuseinämässä sisäsuun seudussa näkyvän tai oletetun keisari-leikkausarven kohdalla.

Raskaussäkin ja rakon välissä nähdään puuttuva tai ohut lihaskerros (< 5 mm kahdessa kolmasosassa tapauksista).

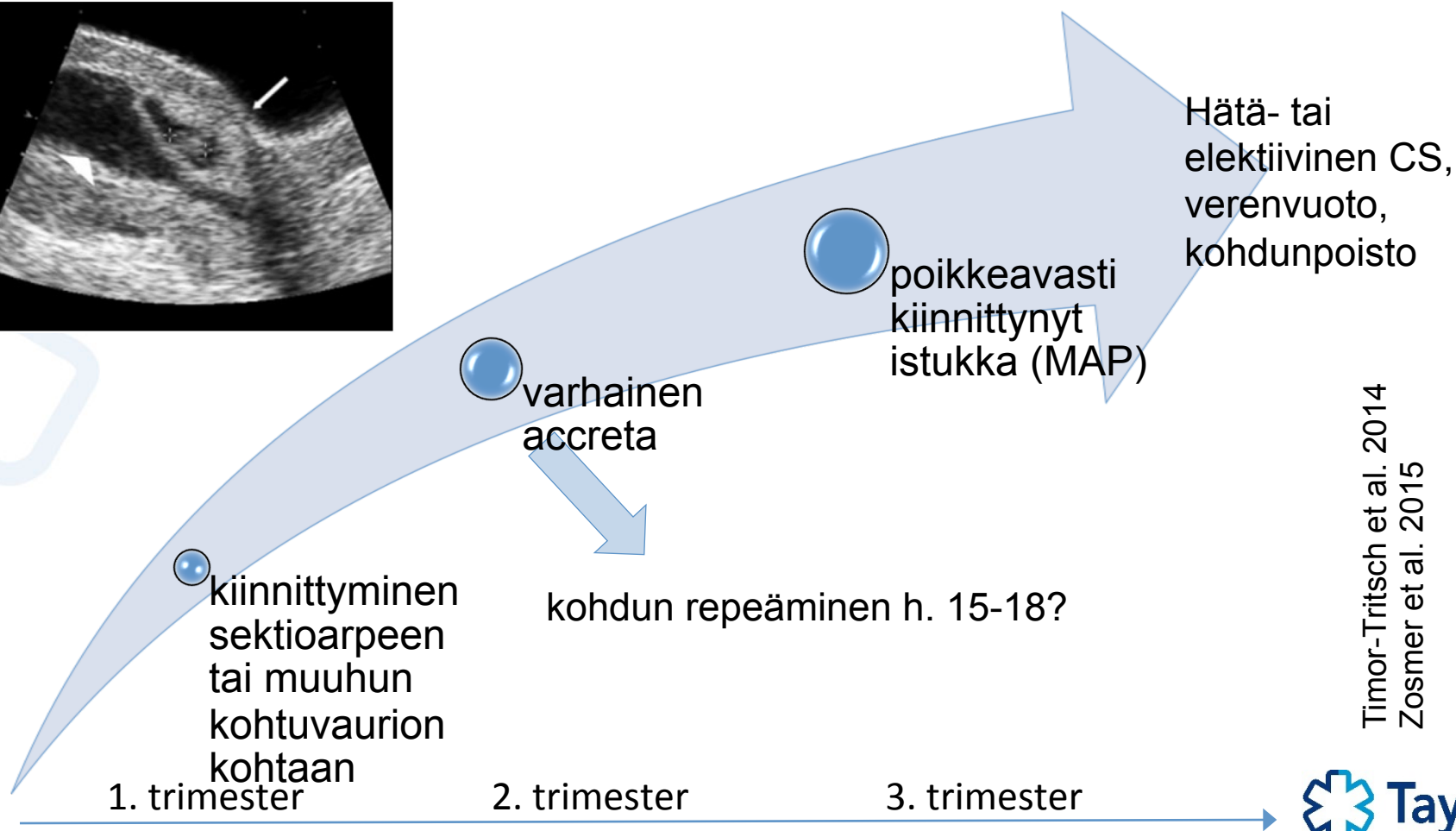
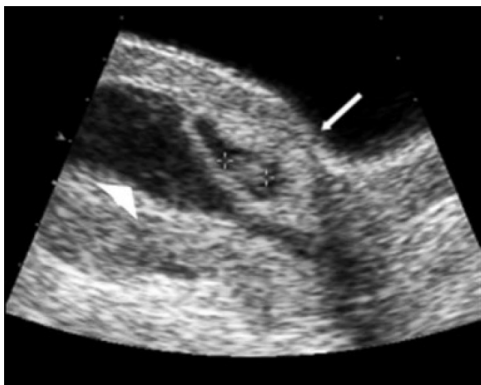
Doppler-mittauksessa nähdään toimiva istukka-verenkierto (toisin kuin keskenmenossa).

Anturilla kevyesti painaminen ei aiheuta raskaussäkin liikkumista (engl. sliding organ sign).

Toistettaessa kaikukuvaus pienen väliajan kuluttua raskaussäkki ei ole siirtynyt alaspäin (kuten keskenmenossa).

Nyberg&Tihtonen 2014

Sektioarpiraskauden luonnollinen kulku



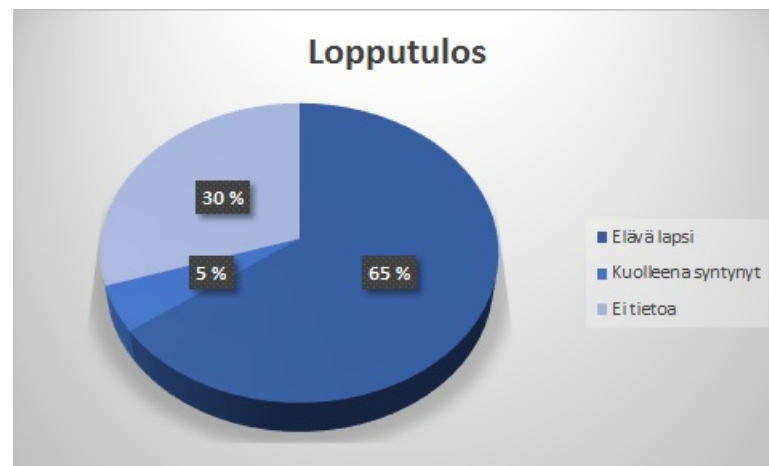
Timor-Tritsch et al. 2014
Zosmer et al. 2015

Sektioarpiraskauden luontainen kulku

- 20 prospektiivisesti seurattua potilasta, jolla sektioarpeen kiinnittynyt raskaus (Timor-Tritsch et al. 2014 ja Zosmer et al. 2015)
 - diagnoosihetkellä raskauden keston mediaani oli h. 6+5 (4+4 – 11+6*)
 - äitien mediaani-ikä 34,5 (22 – 41) vuotta
 - vuodon mediaani synnytyksessä 1450 (300 – 13000) ml

(*varhaisultra oli retrospektiivisesti diagnostinen)

Sektioarpiraskauden luontainen kulku



Vaikean plasentaatiohäiriön merkkejä 1. trimesterin TVS:ssa

1. >50 % istukkakudoksesta ja napanuoran kiinnityskohta sijaitsevat sektioarven sisällä
 2. raskauspussin pullistuminen kohdun ääriviivan ulkopuolelle
 3. laajat lakunat istukkakudoksessa
- paras aika arpiraskauden tyyppin toteamiseen ja istukan arviointiin on h. 7-9

(Zosmer et al. 2015)

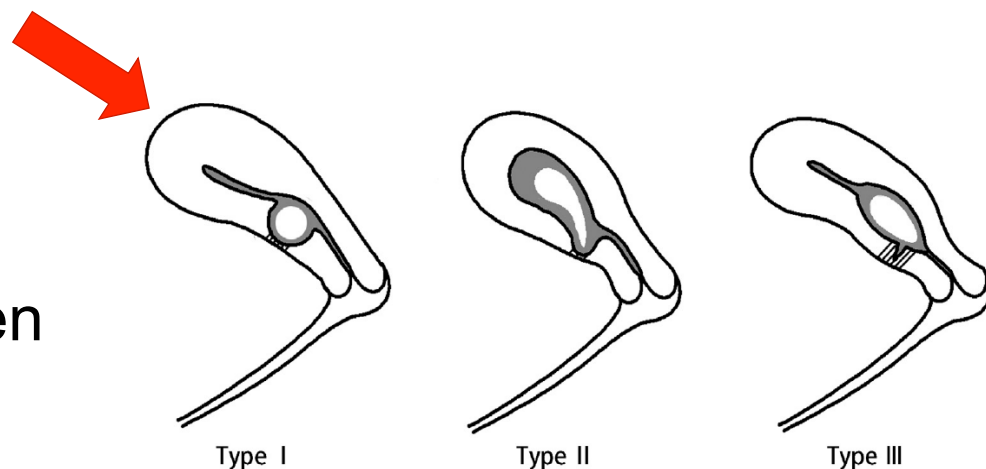
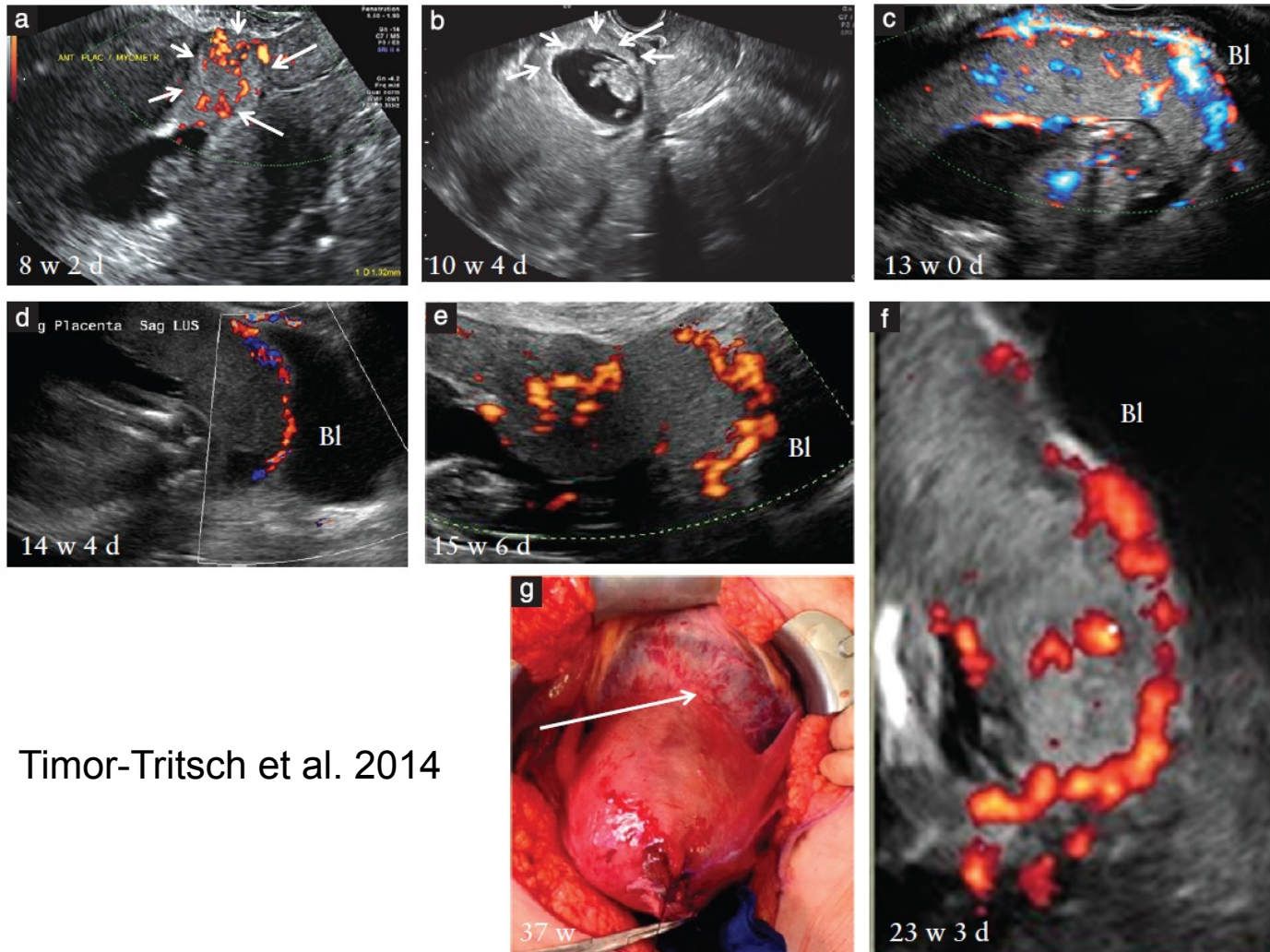


Figure 2 Illustrations of the CSP categories, based on sagittal T2-weighted images.

Peng et al. 2014

Arpiraskauden eteneminen percretaksi



Timor-Tritsch et al. 2014

Sektioarpiraskauden hoito

- lääkkeellinen
 - metotreksaatti
 - KCl uä-ohjatusti raskaussäkkiin
- operatiivinen
 - kaavinta
 - resektoskopia
 - Isk/It
 - vaginaalinen...
- radiologinen
 - embolisaatiot, sulkuballongit...
- edellä mainittujen yhdistelmät
- moniammatillinen yhteistyö!
- odottelua ei suositella (Litwicka&Greco 2011)
 - vakavien komplikaatioiden ja fertiliteetin menetyksen riski on suuri
 - toisenlaisiakin raportteja on vrt. edellä

Vaikutus gyn. toimenpiteisiin

- puutos ja sen aiheuttamat riskit otettava huomioon mm.
 - kaavinnassa (perforaatio)
 - kierukan asetuksessa (perforaatio)
 - lämpöpallohoidossa (vaurio lähielimille)?
 - kohdun poistossa (kiinnikkeisyys)

Tower&Frishman 2013

Mitä tehdä sattumalta todetulle arpipuutokselle?

- ei raskaustoivetta >> ei mitään
- raskaustoive
 - suuri arpipuutos ei-raskaana olevalla lisäsi kohtulihaksen repeämän tai oheneman riskin 12,7-kertaiseksi (Osser et al. 2010)
 - kun $b/RMT > 1.3035$, kohdun oheneman todennäköisyys oli yli 50% 97% tarkkuudella ja 57% herkkyydellä (Pomorski et al. 2014)
 - jos suuri arpipuutos, operatiivista korjaamista voinee harkita
 - h. 7-9 TVUÄ raskauden paikan varmistamiseksi

Kotiin vietävää

- arpipuutos on yleinen löydös sektoidulla naisella
 - voi olla oireeton tai aiheuttaa hankalia oireita
- oireina post-menstruaalinen tiputtelu, kivut ja infertiliteetti
- dg: TVUÄ natiivisti tai kontrastaineella
- arpipuutoksen hoito voidaan päättää oireiden vaikeusasteen, potilaan toiveiden ja paikallisen kirurgisen osaamisen perusteella