

Endometrioos – hea- või pahaloomuline haigus?



Annika Tähepõld
juuni 2014

Endometrioosi definitsioon

- Väljaspool emakat esinev endomeetriumi sarnane kude (näärmed ja strooma).
- Endometrioos on östrogeen-sõltuv, progesteroon-resistantne põletikuline häire.

Epidemioloogia

- Esineb noortel naistel, keskmise iga diagnoosimisel on 25-29 eluaastat
- 6-10% kõikidest naistest
- 50-70% vaagna valuga naistest
- 30-50% infertiilsetest naistest
- 25% endometrioidse munasarjavähiga naistest

Endometrioos – 20. sajandi enigma!?

- Põhjus ei ole teada!
- Esimene kirjeldus 1921.
aastal *John A. Sampson*'i poolt –



retrograadse menstruatsiooni teooria

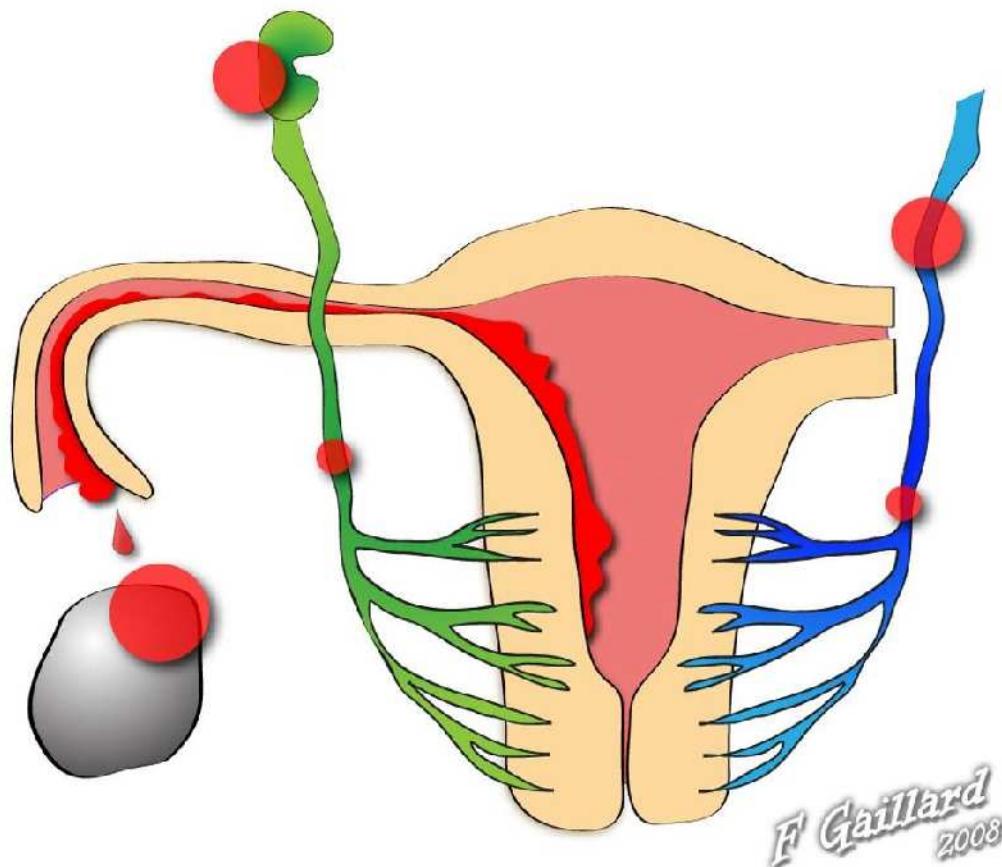
- Seletab endometrioosi tüüpilist vaagnasisest levikut

Sampson'i sündroom...

- ...on endometrioosi vorm, kus esineb hulgaliselt pindmisi endometroidseid naaste kõhukelmel ja emaka ning munasarja ligamentides.
- Haigetel esinevad enamasti ebamääärased kaebused, peamiselt mittespetsiifiline kõhuvalu.
- MRI ja UH – enamasti ei anna selget diagnoosi. Kui kolded on >5 mm – nähtavad väikeste tsüstiliste aladena, mis on T1 hüper- ja T2 hüpointensiivse signaaliga

Patogeneesi teooriad (1)

- Metastaatilise implantatsiooni teoria –



retrograadne
implantatsioon koos
defektse
immuunsüsteemiga,
pluss hematogeenne
ja lümfaatiline levik

Patogeneesi teooriad (2)

- Metaplastiline teooria – embrüonaalse koe jäänukite, embrüonaalse epiteeli või mesenhümaalse koe metaplaasia
 - Seletab meestel esinevat endometrioosi
 - Seletab endometrioosi naistel, kellel ei ole funktsioneerivat endomeetriumi (Turner'i sündroom, emaka agenees)

Patogeneesi teooriad (3)

- Induktsiooniteooria – seob omavahel kahte eelmist. Ektoopilisse kohta levinud endomeetriumikoe poolt eritatav tundmatu aine stimuleerib diferentseerumata mesenhümaalset epiteeli muutuma endomeetriumiks.
 - Loomkatsed kinnitavad (endometrioos ei teki ega talitle ilma östrogeenita)

Endometrioos on polügeenne multifaktoriaalne haigus

- Geneetiliselt päritakse immuunsüsteemi muutunud järelvalve võime
 - Muutused rakulises ja humoraalses immuunsuses
 - Muutunud lokaalne üldine immuneet
- Endomeetriumi kolletel on võimalus tekkida, areneda, kinnituda või kasvada väljaspool emakat
 - Erinev geenide ja proteiinide ekspression eutoopses ja ektoopilises endomeetriumis
 - Progesteroni retseptorid puuduvad või esinevad isovormid

Varane endometrioos

- Teismelistel on värvitu
- Näärmed sarnanevad tärkliseteradele ja sekreteerivad ainet, mis ...
... kutsub esile ümbritseva koe põletikulise reaktsiooni → kapillaaride läbilaskvuse → lokaalse hemorraagia → fibroosi → fibromuskulaarse metaplaasia
- Aja jooksul muutub endometrioosikolle fibroosi tõttu valkjas-kollaseks ja fibromuskulaarne metaplaasia sõlmeliseks.
 - Endometrioosikolde näärmed ise ei veritse.

Väljakujunenud endometrioots

- Kollakas sõlmeline fibroos
 - Kapillaaride läbilaskvusest tingitud hemorraagilised alad
 - Angiogenees
 - Liiteline protsess
 - Endometrioomid
-
- Enamusel kujuneb haigus välja 20ndate eluaastate keskpaigaks

Sümpтомид

- Valu!
- Düsmenoröa
- Düspareuunia
- Valulik defektasioon
- Düsuuria
- Subiileus
- Ärritunud soole sündroom
- Rinna ja õla valu
- Naba veritsus ja valu
- Armi valulikkus
- Kubeme l/s-de suurenemine ja valulikkus
- Kaebustel on enamasti seos menstruaaltsükliga!

Klassifikatsioon

- *Endometriosis genitalis*
 - Peritoneum, munasarjad, munajuhad
 - Emakakael, tupp, vulva
- *Endometriosis extragenitalis*
 - Soolestik, kuseteed
 - Kõhukatted
 - Kopsud, pleuraõös
 - Jäsemed
 - Kesknärvisüsteem
 - jne

REVISED AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE CLASSIFICATION OF
ENDOMETRIOSIS 1985

Patient's Name _____ Date: _____

Stage I (Minimal) 1-5 Laparoscopy _____ Laparotomy _____ Photography _____
 Stage II (Mild) 6-15 Recommended Treatment _____
 Stage III (Moderate) 16-40 _____
 Stage IV (Severe) >40 _____
 Total _____ Prognosis _____

Peritoneum	ENDOMETRIOSIS	< 1 cm	1 – 3 cm	> 3 cm
		Superficial	2	4
Ovary	Deep	2	4	6
	R Superficial	1	2	4
Ovary	Deep	4	16	20
	L Superficial	1	2	4
Ovary	Deep	4	16	20
	POSTERIOR CULDESAC OBLITERATION	Partial 4	Complete 40	
Ovary	ADHESIONS	< 1/3 Enclosure	1/3-2/3 Enclosure	> 2/3 Enclosure
	R Filmy	1	2	4
Ovary	Dense	4	8	16
	L Filmy	1	2	4
Ovary	Dense	4	8	16
Tube	R Filmy	1	2	4
	Dense	4	8	16
Tube	L Filmy	1	2	4
	Dense	4*	8*	16

*If the fimbriated end of the fallopian tube is completely enclosed, change the point assignment to 16.

Additional Endometriosis: _____

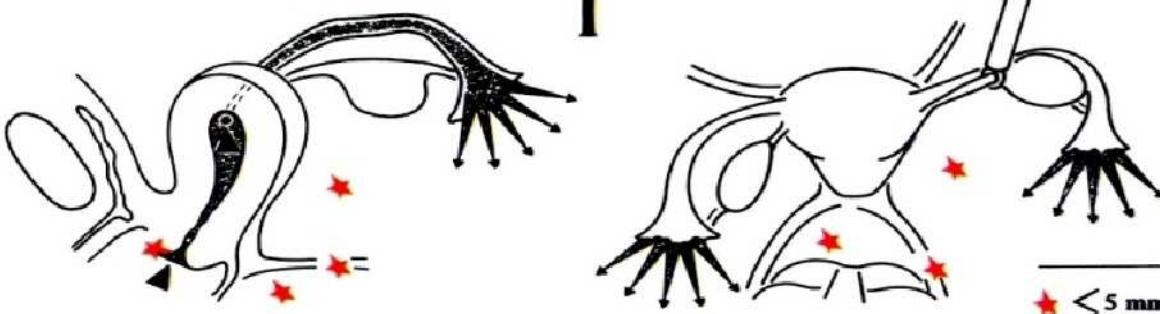
Associated Pathology: _____

<p

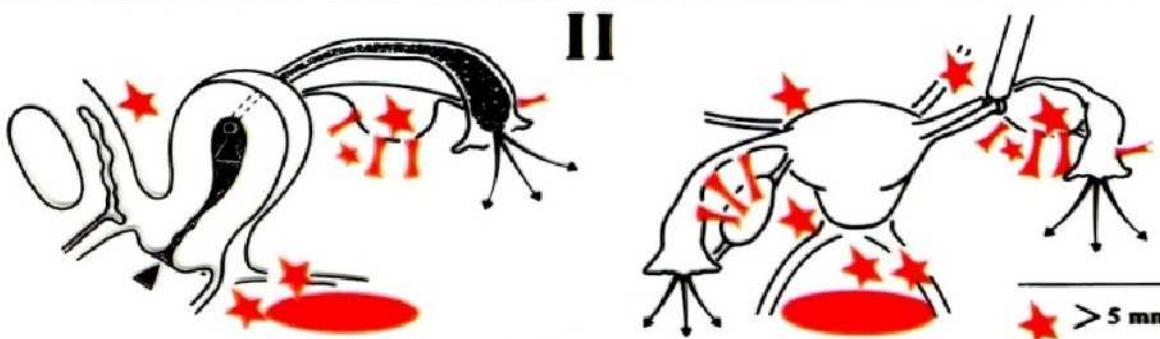
EEC

ENDOSCOPIC ENDOMETRIOSIS CLASSIFICATION

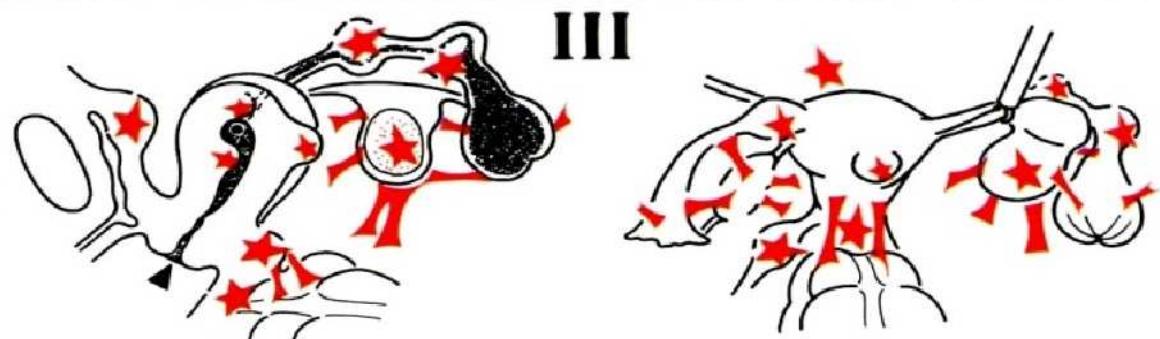
I



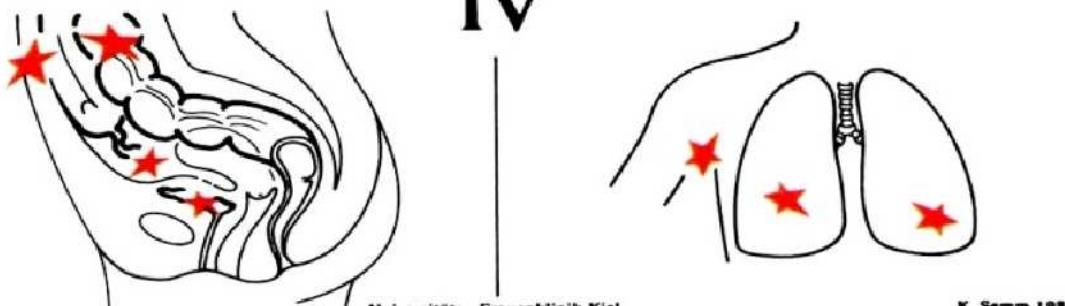
II



III



IV



- I - Minimaalne

üksikud retrotservikaalsed kolded, munajuhad läbitavad

- II - Kerge

Kolded retrotservikaalselt, ovaariumides, ligamentidel, liiteline protsess, munajuhade stenoos

- III - Mõõdukas

Endometrioma sactosalpinx, väljendunud liiteline protsess

- IV - Raske

Ekstragenitaalne protsess

Diagnostika

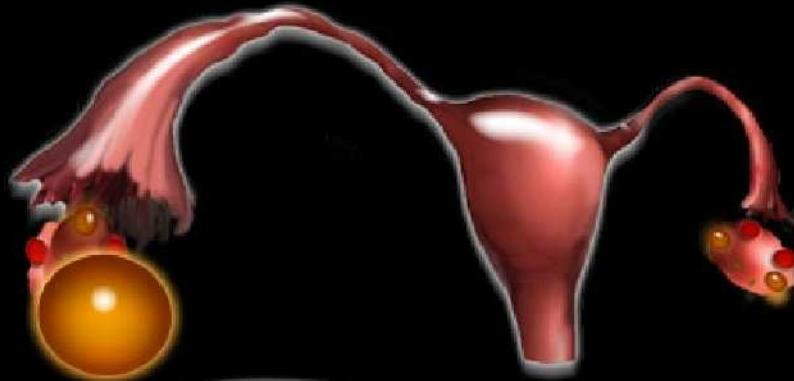
- Laparoskoopia on kuldstandard
- MRTst on kasu haiguse ulatuse määramisel, eriti sügavate infiltreerivate kollete puhul
- UH munasarjade ja väikevaagna hindamiseks - endometrioomide diagnostika

- Klassikaline endometrioom on
 - fokaalne,
 - homogeenne,
 - madala ehhogeensusega,
 - meenutab testist.
 - võib olla nii uni- kui ka multilokulaarne
 - sisaldada septe ja seinapidiseid nooduleid
- Kehv peritoneaalse haaratuse ja liitelise protsessi hindamisel

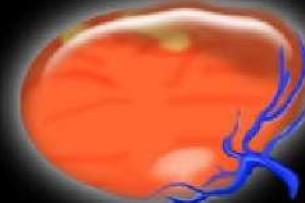
Simple cyst



anechoic
post acoust enhancement
unilocular
thin smooth walls
no solid components
no internal flow at Doppler



Any other cyst *possibly malignant*



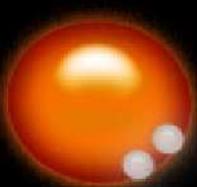
multiple or thick septations
focal wall thickening
any solid component ± flow
ascites - no alternative explanation
enlarged lymph nodes
peritoneal or omental masses

Hemorrhagic cyst



Complex cystic mass with:
lace-like echo's (fibrin strands)
and/or solid-appearing part
with good through-transmission
no internal flow at color Doppler
cyst walls of variable thickness
often with circumferential flow

Endometrioma



Homogeneous hypoechoic
diffuse low level echoes
no internal flow at color Doppler
no nodules or frank solid masses
In 30% echogenic cholesterol
deposits within cyst the wall

Mature cystic teratoma

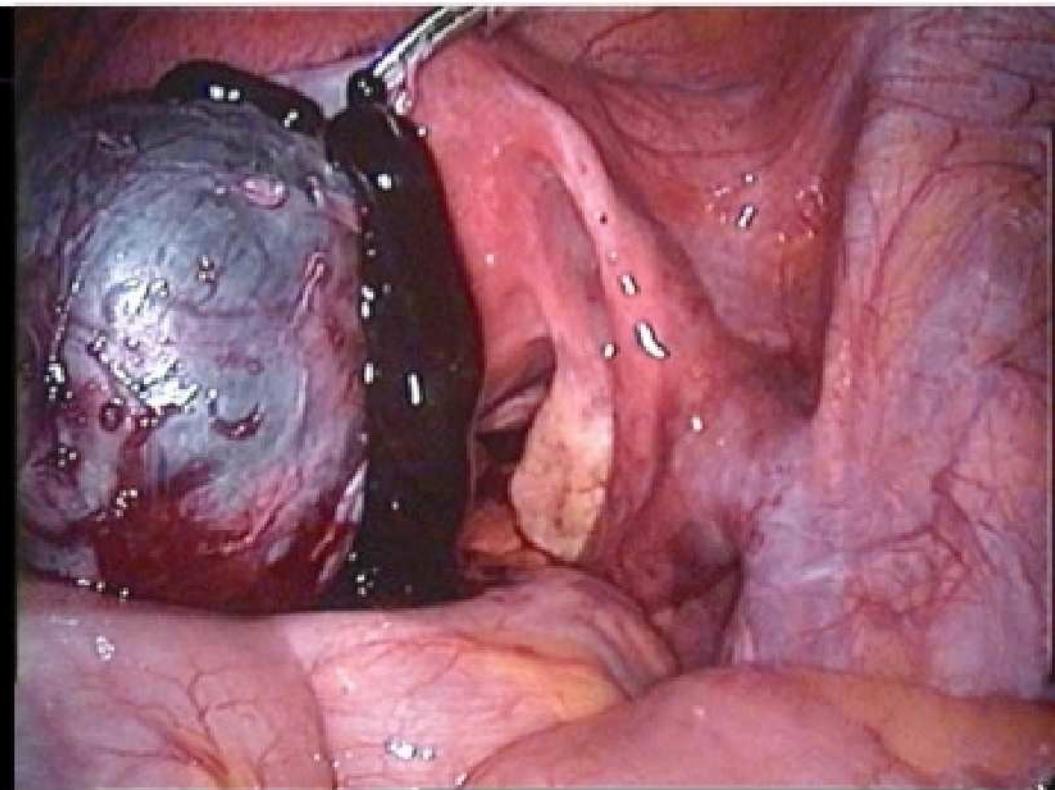


Hypoechoic cystic mass
90% unilocular
bilateral in 15%.
60% contain calcifications.
Rokitansky nodule
fat-fluid level
multiple thin echogenic lines

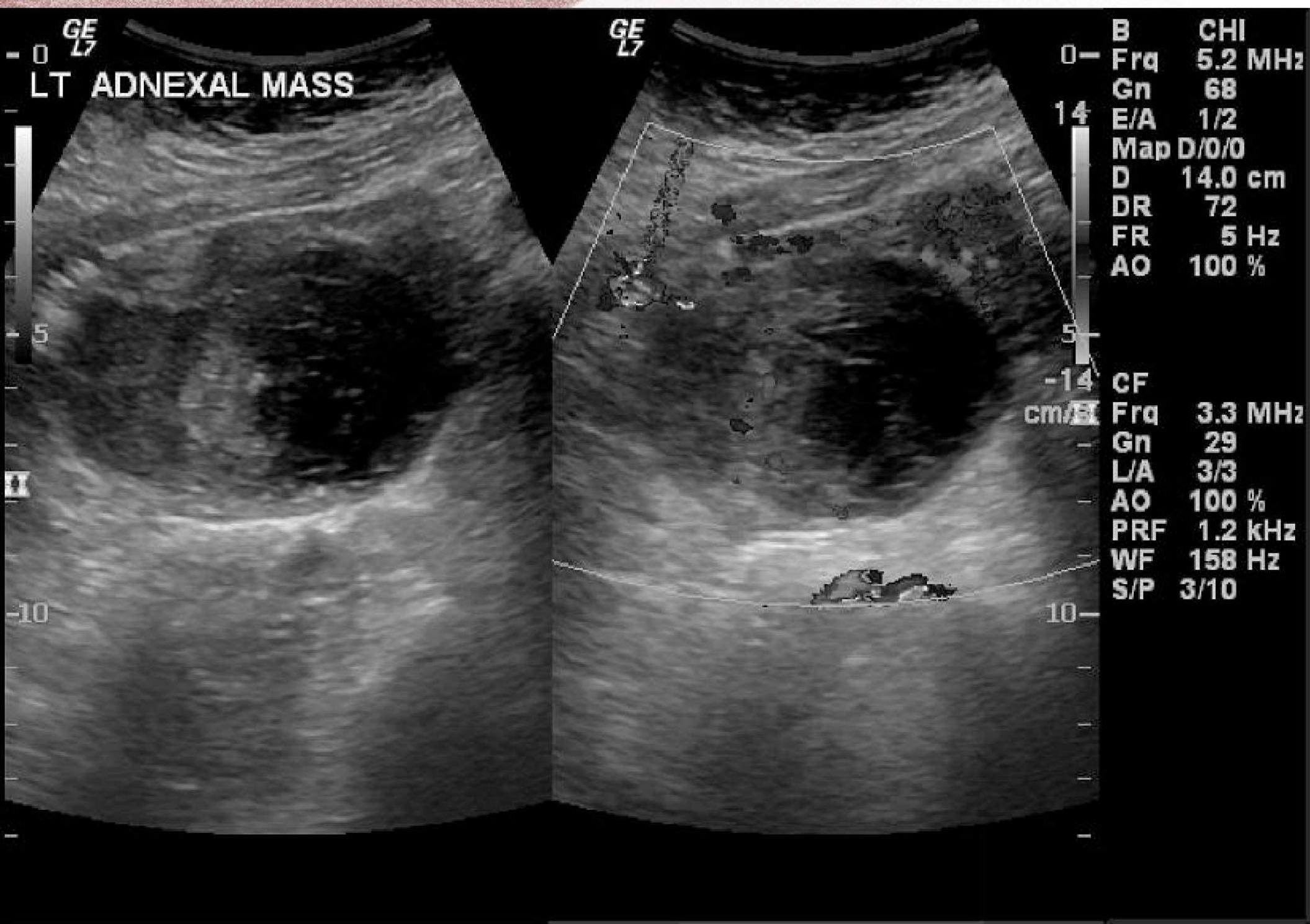
Endometrioma



Ultrasound



Laparoscopy





21

http://rad.usuhs.edu/medpix/include/medpix_image.php3?imageid=43980

http://www.jaypeejournals.com/eJournals/_eJournals%5C99%5C2011%5CJuly-September%5Cimage

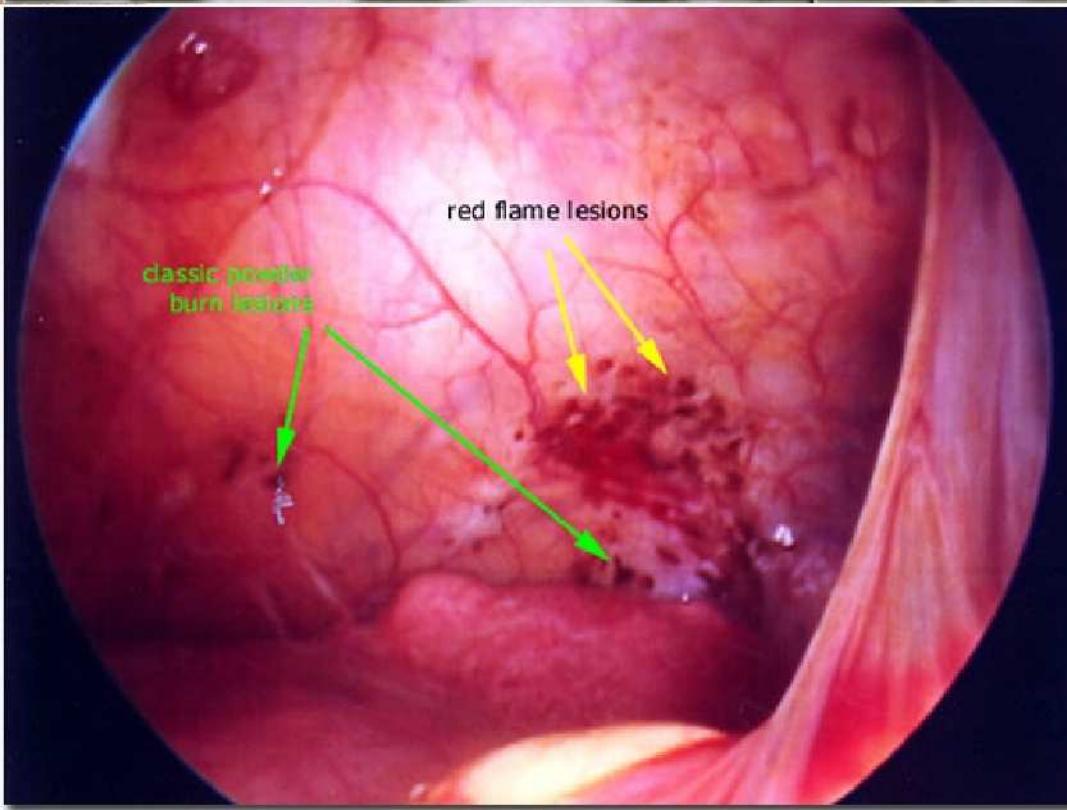
MRT (1)

- Mitteinvasiivsetest meetoditest kõige täpsem
- Soovitatav teha menstruaaltsükli teises pooles
- Protokoll:
 - Vastavalt piirkonnale sobiv mähis
 - T2 kujutised mitmes tasapinnas
 - T1 rasvuspressiooniga kujutised mitmes tasapinnas
 - Muu patoloogia välistamiseks T1 Gd-ga, DWI
- Enamasti leitakse koldeid, mis sisaldavad vere komponente

MRT (2)

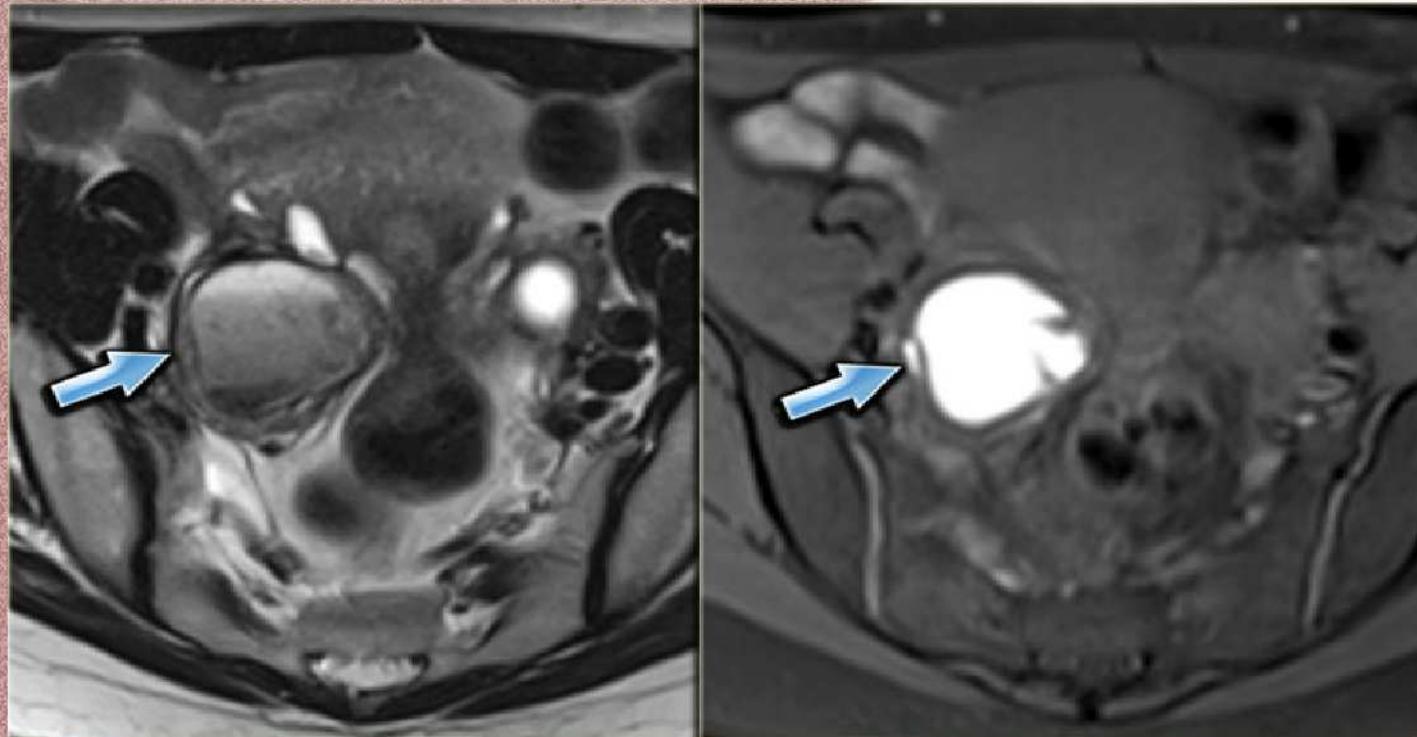
- Hemorraagiline “*powder burn*”
 - T1 rasvuspressiooniga kõrge signaal
- Väikesed soliidsed kolded
 - T1 hüper- ja T2 hüpointensiivsed
- Liited ja fibroos
 - Vaagnavöötme lihastega isointensiivsed nii T1 kui T2 kujutistel
 - Spikulaarne struktuur, mis hägustab organite piire
 - Normaalse anatoomia moondumine
 - Piirdunud vedelikukolded (*hydrosalpinx*)

MRT (3)



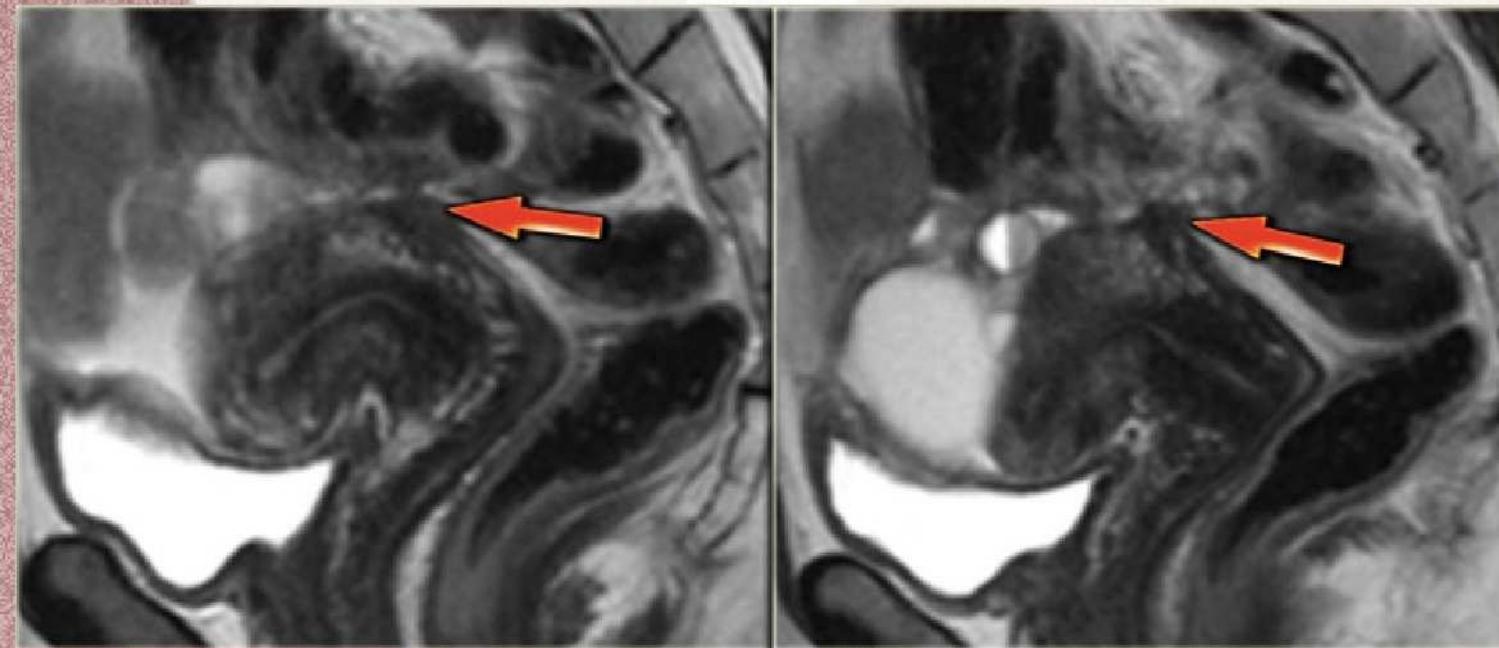
²⁴
<http://www.thenewjerseyfemaleinfertilitycenter.co>
<http://www.radgray.com/wp-content/uploads/2011>

MRT (4)



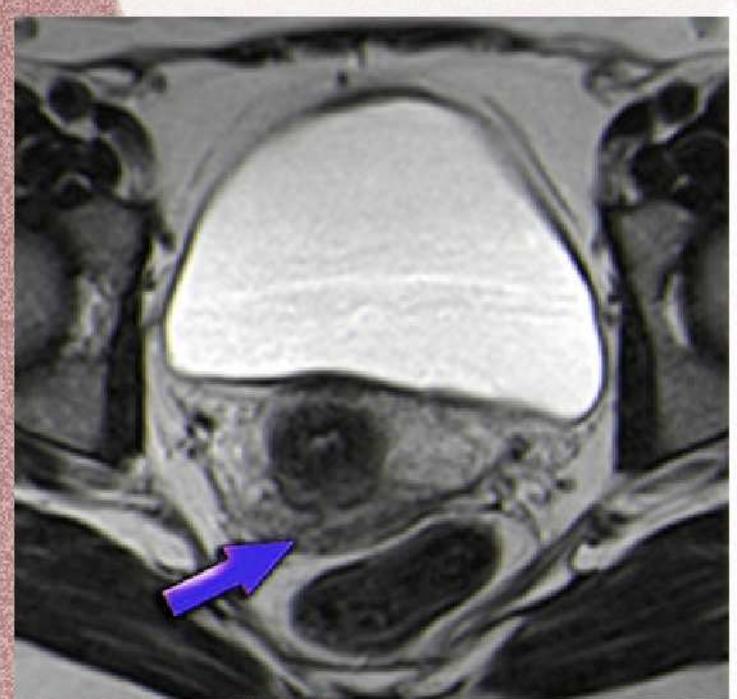
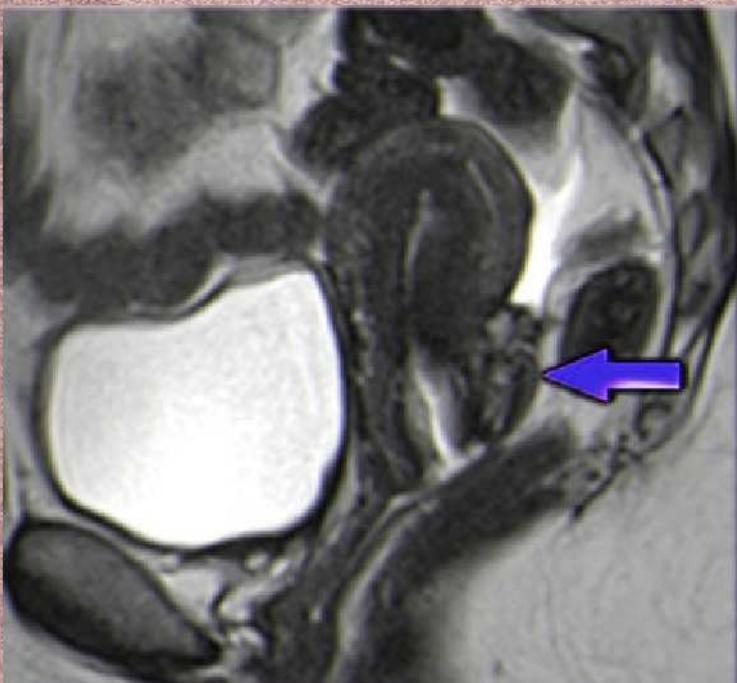
- Endometrioomid
 - <5 mm haiguse alguses, hiljem >15 mm
 - “*Shading sign*” - nähtav T2s (kolle T1 hüperintensiivne)
 - T1 ja T2 madala signaaliga (hemosideriini ladestused)

- Uterosakraalligamendi haaratus
 - Ebaregulaarsed kontuurid, asümmeetria
 - Muutunud T2 signaal
 - Mölemapoolne haaratus – *torus uterinus*



MRT (6)

- Tupe haaratus
 - Kaob tagaseina tavapärane hüpointensiivne signaal T2WI
 - Nähtavad nodulid/massid
- Emakat ümbritsevad õõned
 - Osaline või täielik sulgus
 - Vedelikukogumid



Ekstragenitaalne haaratus (1)

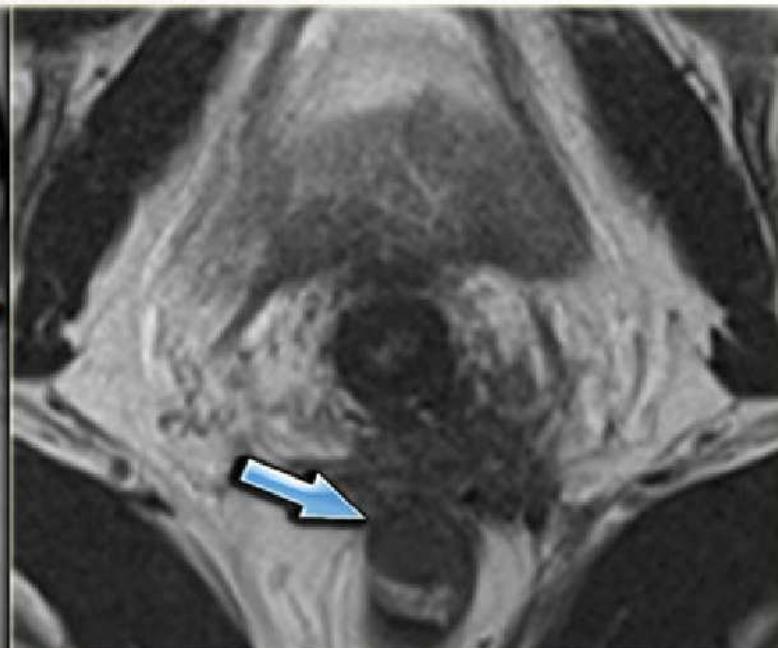
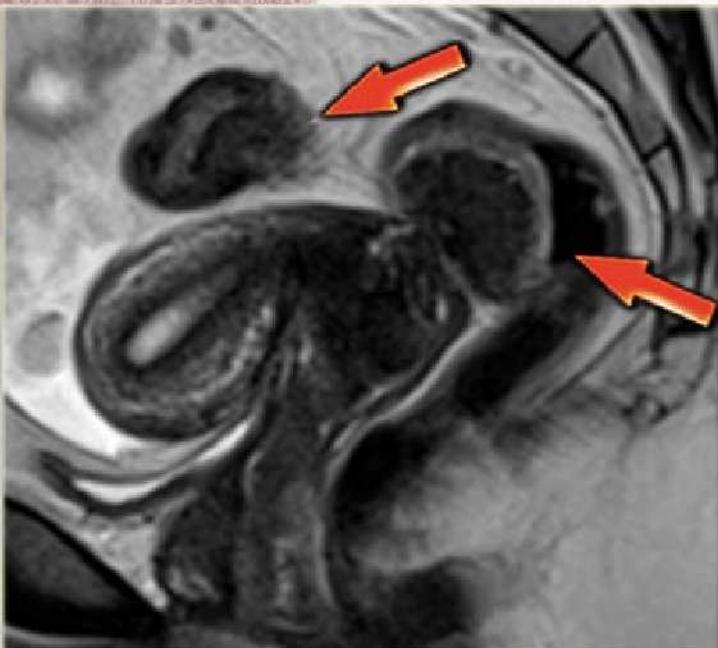
- Kohad, kust on leitud ekstragenitaalset endometrioosi
 - Kopsud
 - Pleura
 - Diafragma
 - Jäsemed
 - Soolestik
 - Lümfisõlmed
 - Sapipõis
 - Neerud
 - Ureeter
 - Naba
- Mehe kusepõis, prostata ja kõhusein

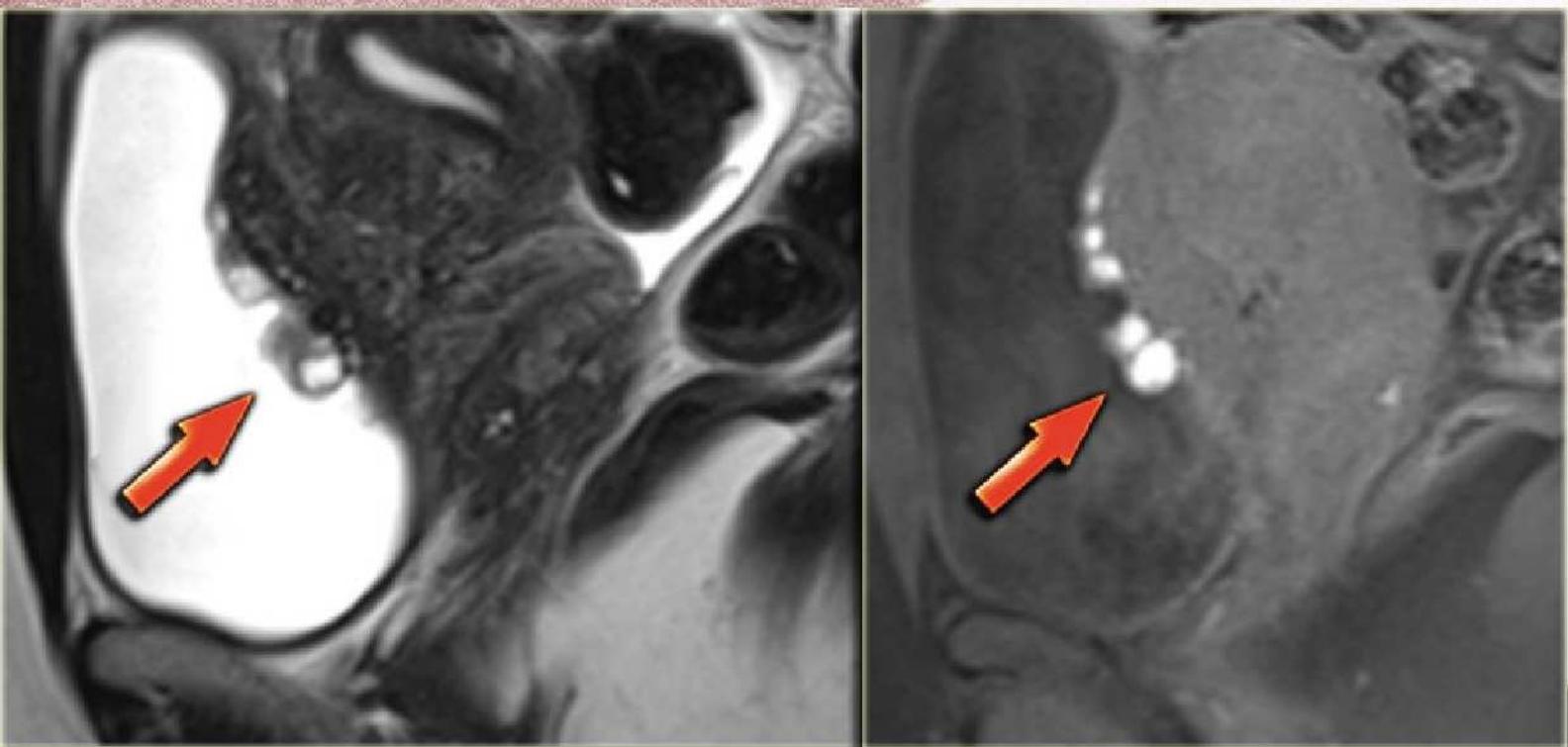
Ekstragenitaalne haaratus (2)

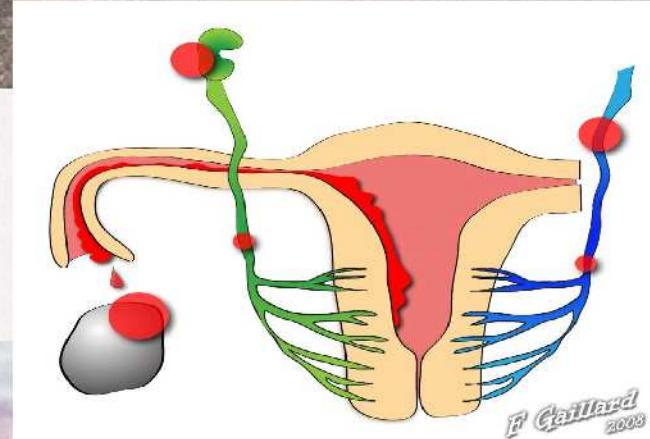
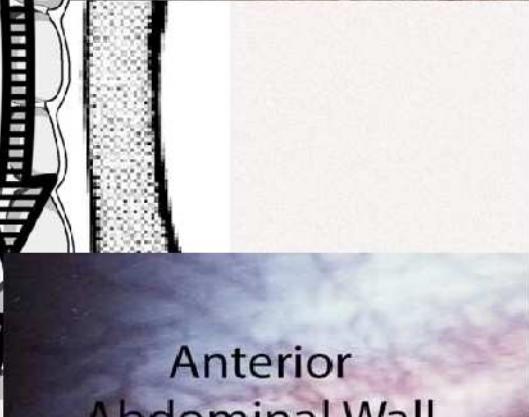
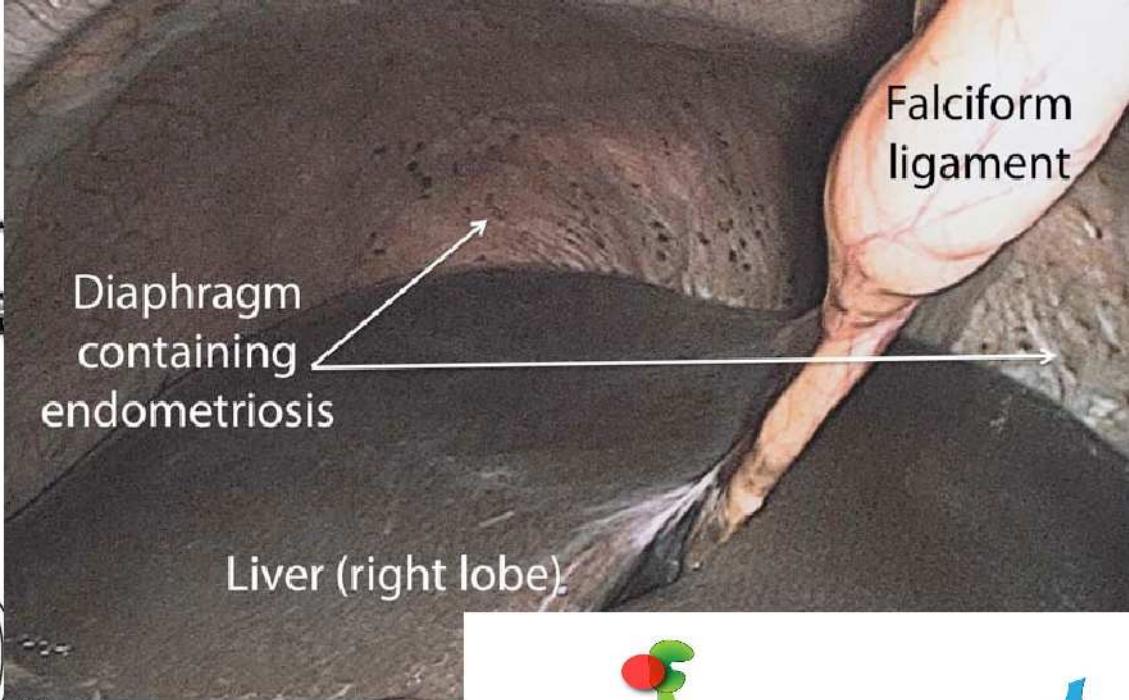
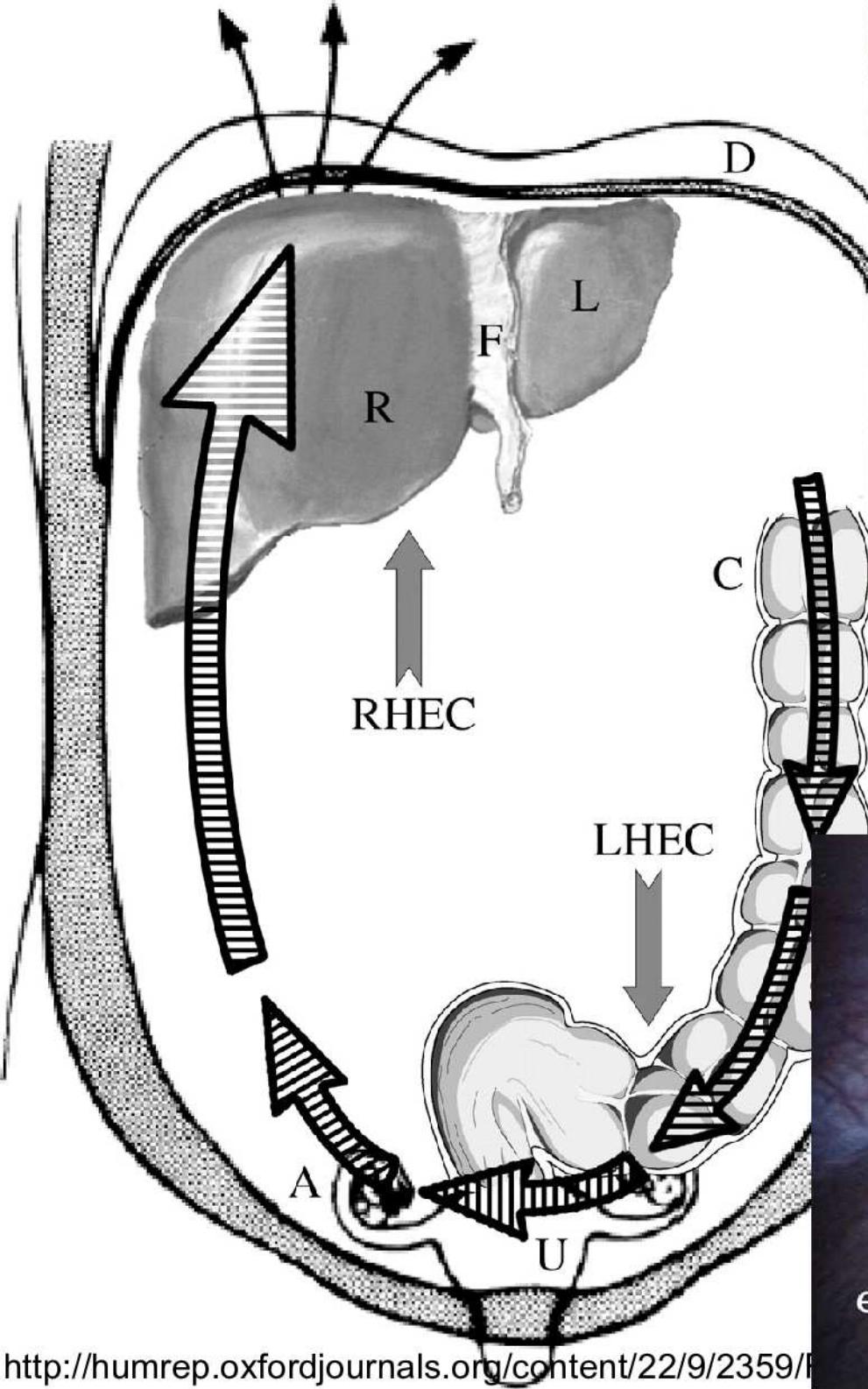
- GI trakt (12-37%)
 - Rektosigmoid ← apendiks ← tsöökum ← distaalne iileum
- Uriini kollektorsüsteemid
 - Kusepõis ← distaalne ureeter
- Ekstraabdominaalne haaratus
 - Esineb kui haigus on kestnud pikemat aega
 - Rindkere (peamiselt parem pool)
 - Nahk (armid, songad, vulva)
 - Hematogeenne ja lümfaatiline levik

Ekstragenitaalne haaratus (3)

- GI-trakt
 - MRTI madal sensitivsus (33%) - soole sisu artefaktid, võimalik parandada vee klistiiri, tupesiseste mähistega
 - Soole seina paksenemine
 - Organi asendi muutused (nihkumine ette)
 - Rasvkoe kadumine rektumi ja emaka vahelt
 - Soolevalendiku stenoosid/obstruktsioonid
- Kusepõis
 - Difuusne seina paksenemine, noodulid

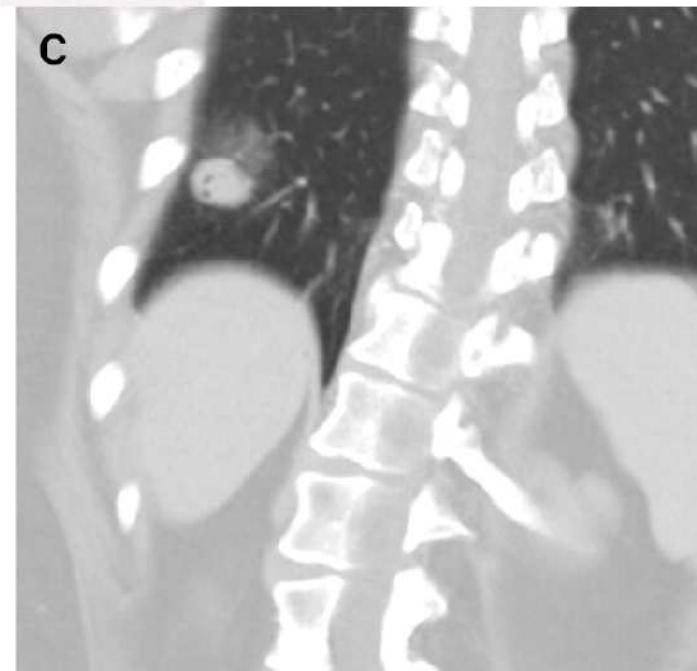
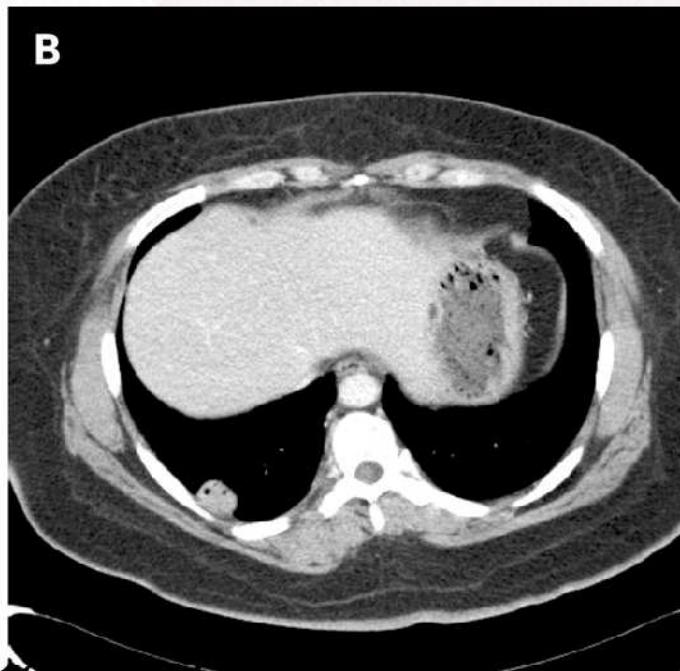
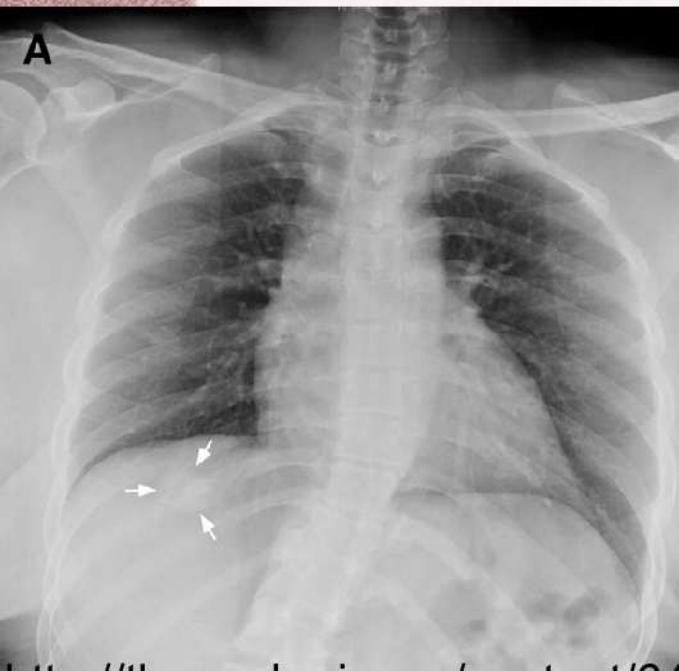


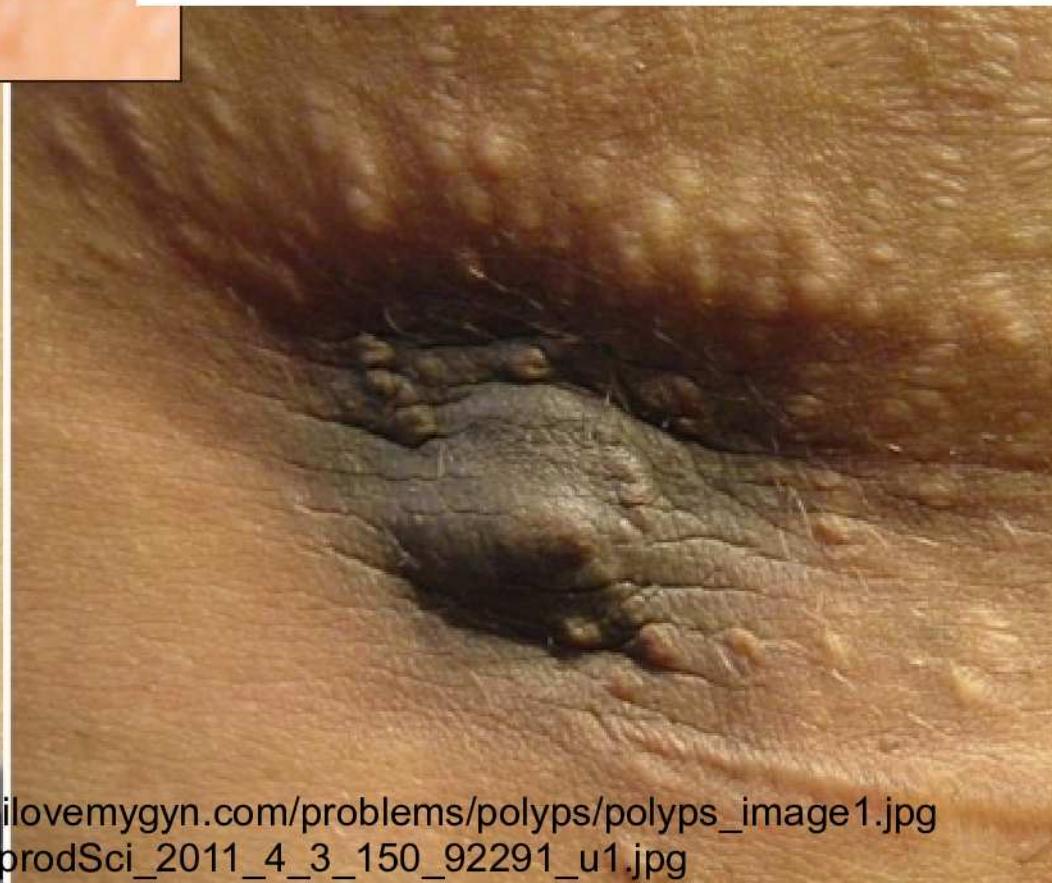
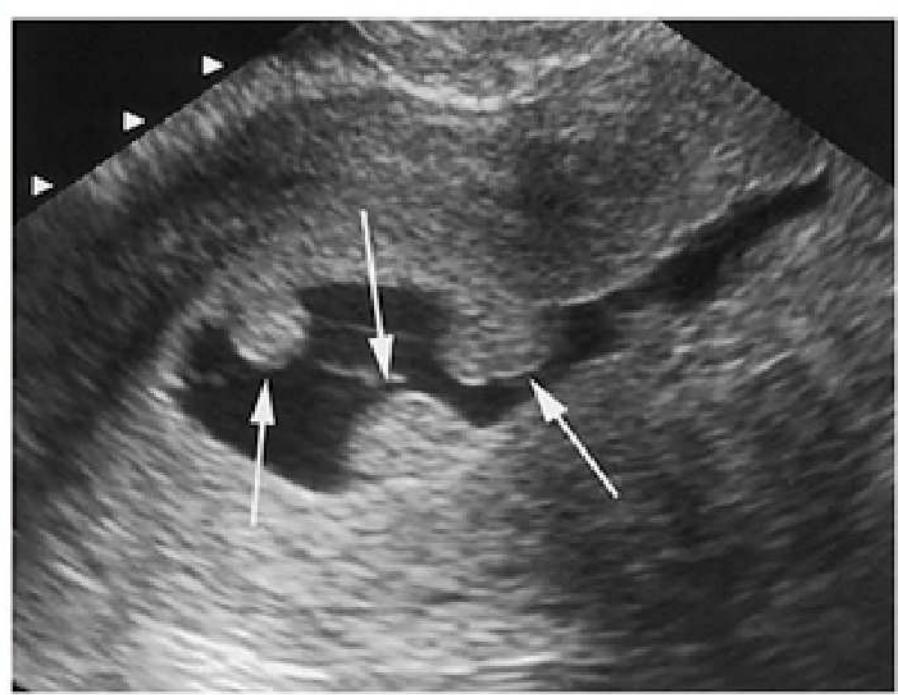




Pulmonaalne endometrios

- 75% katameniaalne pneumotooraks
- 11% tsükliline hemotooraks
- 8,3% hemoptüüs
- 6% asümptomaatilised





Viljatus

- Endometrioos on 6-17% viljatute naiste viljatuse põhjuseks
- 30-50% endometrioosihaigetest on viljatud
- Paradoksaalselt on III ja IV astme ovariaalse endometrioosiga haigete viljakus parem kui I ja II astme peritoneaalse endometrioosiga haigetel

Kasutatud materjalid

- <http://radiopaedia.org/cases/endometriosis-diagrams>
- <http://radiopaedia.org/articles/sampson-syndrome>
- Slabe N et al Cytotoxic T-Cells in Peripheral Blood in Women with Endometriosis. Geburtshilfe Frauenheilkd. 2013 Oct;73(10):1042-1048.
- <http://www.nih.gov/news/pr/sep2002/nichd-26.htm>
- http://patentimages.storage.googleapis.com/WO2012112883A1/imgf000014_0001.png
- <http://img2.tfd.com/mk/E/X2604-E-30.png>
- http://i1.squidoocdn.com/resize/squidoo_images/400/draft_lens1278828module12589939photo_1310739697er
- <http://radiologyassistant.nl/en/p4da490c32edcc/mri-detection-of-endometriosis.html>
- <http://radiopaedia.org/articles/endometriosis>
- <http://radiopaedia.org/articles/shading-sign>
- <http://www.ut.ee/ARNS/Kasv-endom.htm#anchor623473>
- <http://www.endometriosis-consultant.co.uk/wp-content/uploads/Diaphragm-endometriosis-1.jpg>
- <http://www.endometriosis-consultant.co.uk/wp-content/uploads/Diaphragm-endometriosis-4.jpg>
- <http://www.obgyn.net/laparoscopy/extraperitoneal-endometriosis-catamenial-pneumothoracies-and-review-literature>
- TÜ 5. kursuse Sünnitusabi ja Günekoloogia õppematerjalid Kadri Matti Viljatuse loeng ja Lee Padriku praktikumimaterjal 2013
- <http://humrep.oxfordjournals.org/content/22/9/2359/F2.large.jpg>
- http://www.eestiarst.ee/static/files/028/spontaanne_pneumotooraks_tekkepohjused_ja_diagnostika.pdf
- Increased peritoneal and endometrial gene expression of biologically relevant cytokines and growth factors during the menstrual phase in women with endometriosis. Kyama CM et al Fertil Steril. 2006 Jun;85(6):1667-75.
- Sugimura K, Imaoka I, Okizuka H. Pelvic endometriosis: impact of magnetic resonance imaging on treatment decisions and costs. Acad Radiol. 1996;3 Suppl 1 : S66-8.

Tänaseks kõik! Mina tänan!

If I can fight Endometriosis, then I
can certainly kick your ass...

