

Olesja Vellend



- Tartu Ülikooli Arstiteaduskond 2003
- Peremeditsiini residentuur 2003-2005
- Günekoloogia ja sünnitusabi residentuur
Ida-Tallinna Keskhaiglas 2005-2009
- Töötasin naistearstina Ida-Tallinna Keskhaiglas 2009-2018
- Töötan Põhja-Eesti Regionaalhaiglas naistearstina alates 2018

- Eesti Naistearstide Seltsi liige
- Eesti Kolposkoopia Seltsi liige
- GKS (Gynekoloogisen Kirurgian Seura) liige
- Peres 2 last

Mis juhtub raseduse ajal?

Olesja Vellend

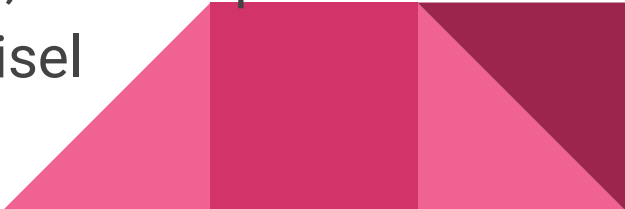
Naistearst

Regionaalhaigla Naistehaiguste keskus

2019



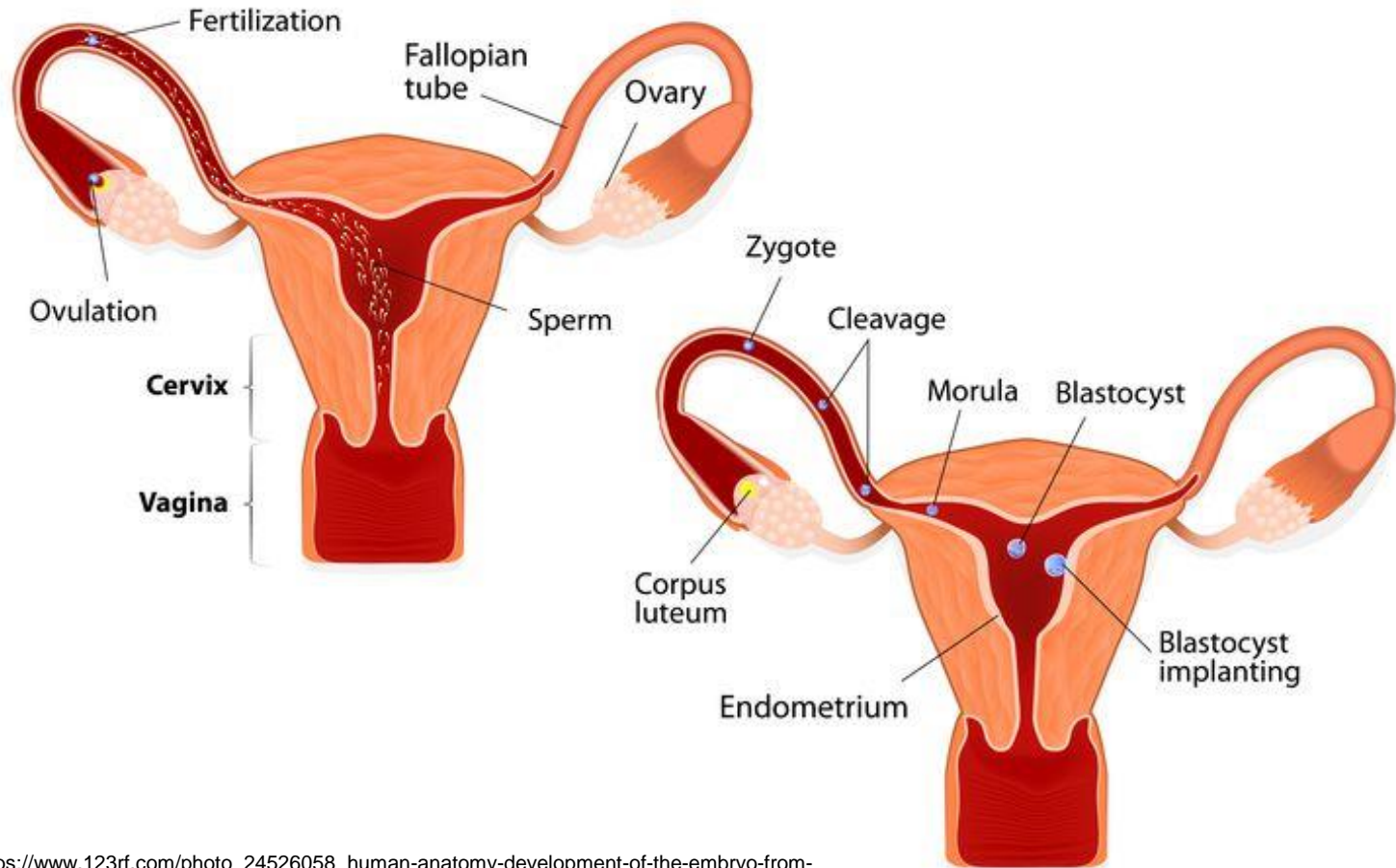
Sissejuhatus

- **Rasedus** on füsioloogiline protsess naise organismis, mis on seotud viljastatud munaraku arenguga emakas
 - See algab **viljastumisega** ja lõpeb **sünnitusega**
 - Normaalne raseduse kestus on 280 päeva ehk **40 nädalat**
 - **Fertilisatsioon** ehk viljastumine - munarakk ühineb seemnerakuga
 - **Sügoot** - rakk, mis moodustub viljastumisel, kahe küpse suguraku (mehe- ja naise gameedi)ühinemisel
- 

Sissejuhatus

- **Embrüo** on arenev organism munaraku viljastamisest kuni 8. nädala lõpuni. Alates 9. nädalast pärast viljastumist nimetatakse inimese embrüo **foetuseks** ehk looteks
- **Blastotsüst** ehk lootepõieke - embrüo varajane arengustaadium, mis järgneb moorulale, koosneb 50-100 rakust ja kujuneb välja enne implanteerumist
- **Implantatsioon** ehk pesastumine on protsess, mille käigus blastotsüst kinnitub emaka limaskestale - toimub 5-6 päeva pärast viljastumist

FROM OVULATION TO IMPLANTATION



Munasarjade funktsioonid:

- Munasarjadel on 2 funktsiooni: **hormonaalne** ja **reproduktiivne**
- **Reproduktiivse funktsiooni** eesmärk on munaraku küpsemine (ovulatsioon) selle edasiseks viljastamiseks. Raseduse ajal on see peatunud ja munarakke raseduse ajal ei küpse
- Kuid **hormonaalne funktsioon** on äärmiselt oluline nii viljastamise ja kontseptsiooni staadiumis kui ka kogu raseduse ajal



Munasarjade funktsioonid

- Ovulatsiooni ajal munasarja kapsel õheneb suureneva folliikuli kohalt ja folliikul lõhkeb, vabastades munaraku. Pärast ovulatsiooni moodustub lõhkenud folliikulist kollaskeha **corpus luteum**
- Kui munarakk jääb viljastamata, kärbub kollaskeha 2 nädala jooksul ja moodustub **corpus albicans**. *Corpus albicans ei toimi nägu nääre ja ei eralda hormoone.* Progesterooni ja östrogeeni tase langeb ning algab menstruatsioon

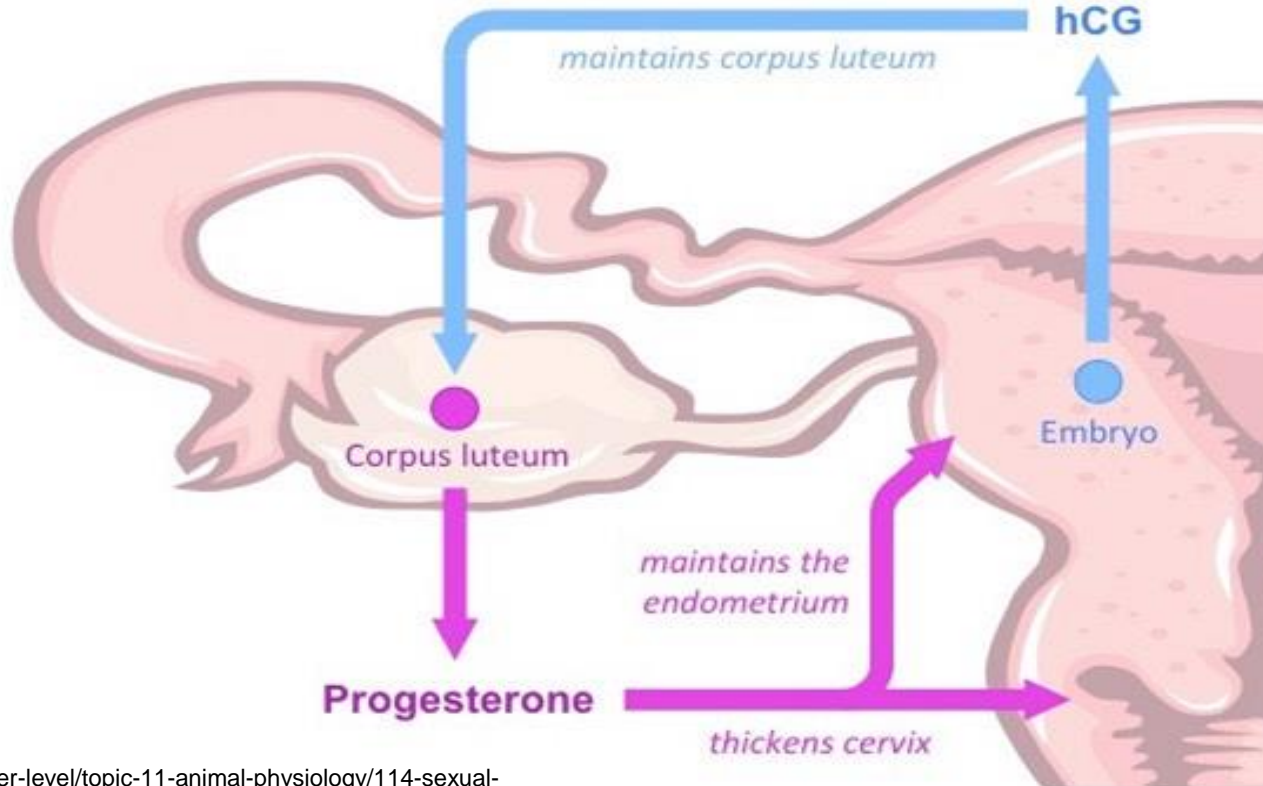


Munasarjade hormonaalne funktsioon

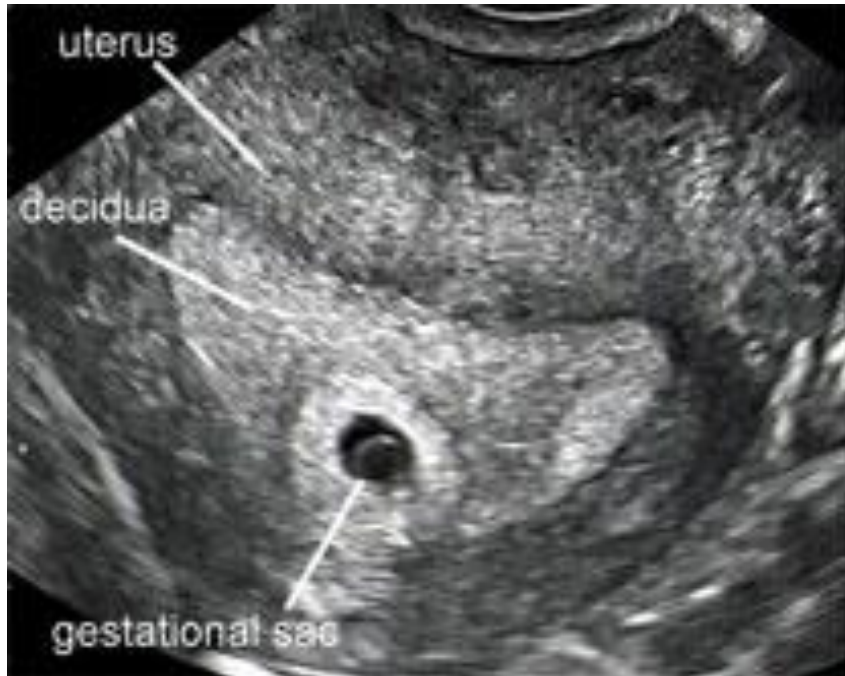
- Kui munarakk on viljastatud ja toimub implantatsioon, kinnitunud embrüo trofoblastirakud hakkavad nüüd eritama **koorigonadotropiini** ehk **HCG**
- **HCG** hormoon signaliseerib kollaskeha, et ta jätkaks progesterooni sekreteerimist, millega ta toetab emaka endomeetriumi verevarustust, kus *zygoot* võib areneda
- **HCG** on vajalik progesterooni sünteesi induktsiooniks kollaskehas, seni kuni progesterooni hakkab sünteesima platsenta (11.-12. embrionaalnädalani)



HCG ja Progestrooni funktsioon raseduse ajal



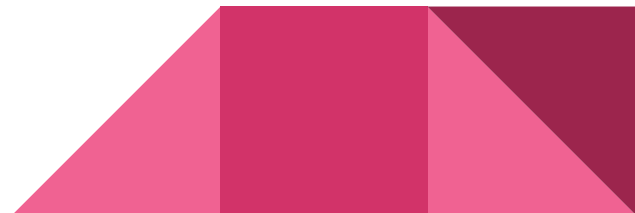
Emakasisene rasedus 5 nädalat, kollaskeha paremas munasarjas



Kollaskeha hormoonid:

Progesteroon

- hoiab ära emaka kontraktiilsuse
- valmistab endomeetriumi ette implantatsiooniks
- toetab rasedust
- tõstab aldosterooni sünteesi



Kollaskeha hormoonid

- **Östrogeen** tõstab müomeetriumi kontraktilset aktiivsusttoetab rasedust, põhjustades raseduspuhuseid muutusi kogu kehas
- **Inhibiinid** pärsivad FSH sekretsiooni
 - **Relaksiin** pehmendab sidekude, võimaldab emakal venida ja kohaneda loote kasvuga, laiendab vaagnat
 - Kui östrogeeni, progesterooni ja inhibiini tase ei ole raseduse jaoks piisav, siis FSH tase tõuseb ja see viib uute folliikulite tekkimiseni



Platsenta funktsioon

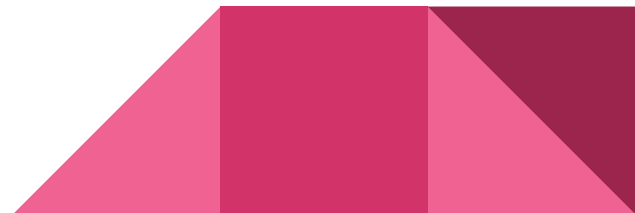
- Funktsioon algab 12.-13. rasedusnädalal ja lõplikult formeerub 16. nädalaks
- Platsenta funktsioon on luua tõhus side ema ja areneva loote vahel, säilitades samal ajal mõlema inimese immuunsuse ja geneetilise terviklikkuse
- Üsasiseselt on platsenta lapse jaoks ainus

toitumis- ,hingamis- ,endokriin- ja eritused



Platsenta endokriinfunktsioon:

- Süntsüütiotrofoblastid sünteesivad:
 - Koorionigonadotropiin (hCG)
 - Platsentaarne laktogeen e. *Human somatomammotropiin*
 - Thyrotropiin
 - Corticotropin
 - Östrogeen
 - Progesteroon

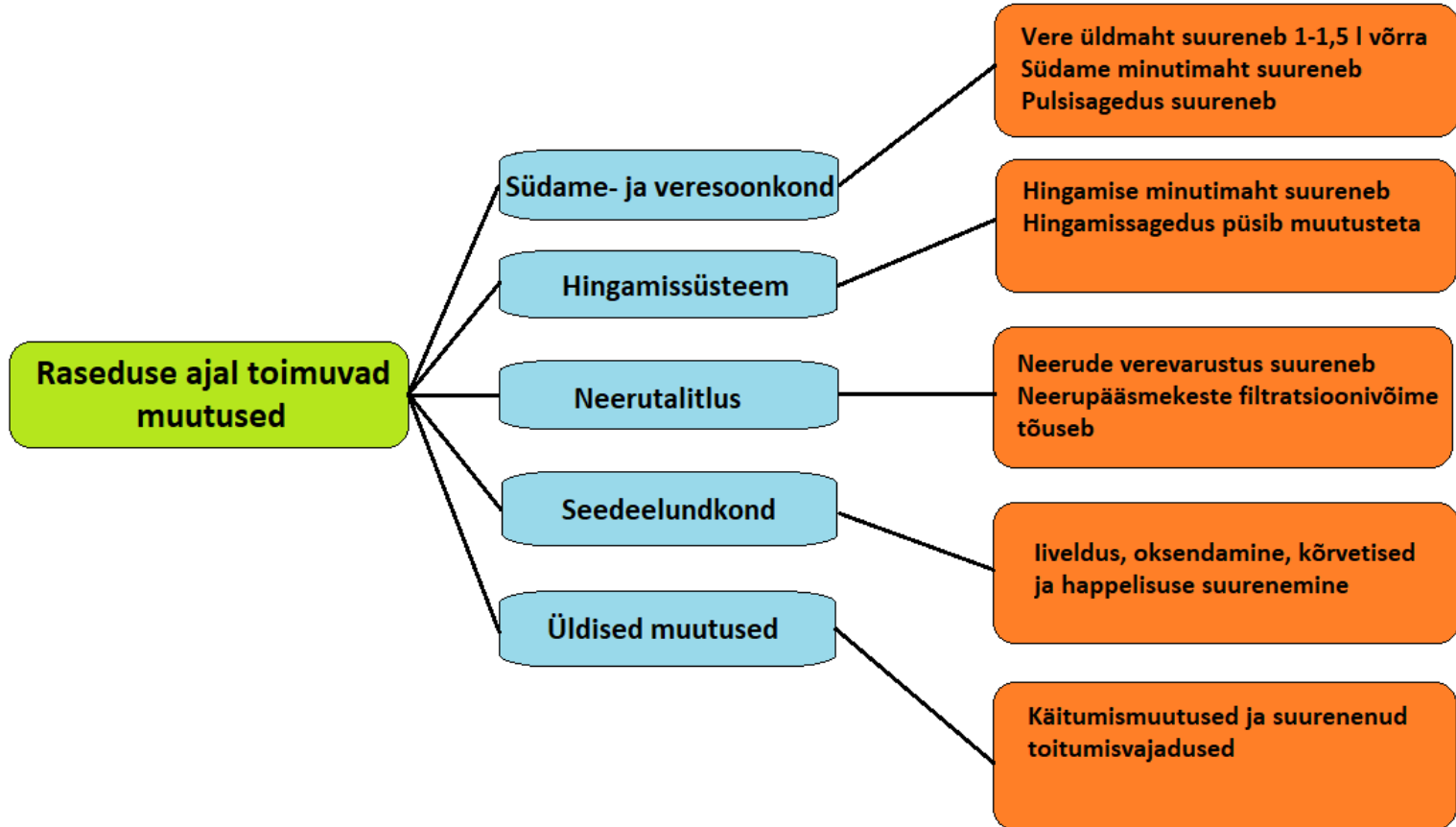


Muutused ema organismis raseduse ajal


- Raseduse ajal toimuvad peaaegu kõikides organites muutused
- See on seotud hormonaalsete muutustega raseduse ajal
- Endokriinsed näärmed, vegetatiivne närvisüsteem ja ainevahetus kohanduvad rasedusele
- Toimuvad ka muutused naise psüühikas



Muutused ema organismis raseduse ajal

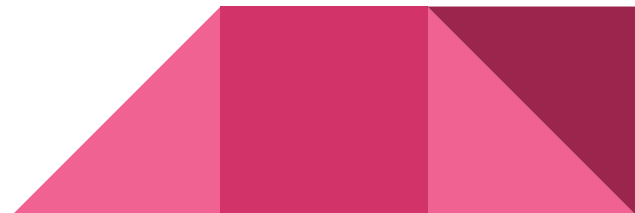


Suguelundite muutused

- **Emakas** raseduse lõpus kaalub 1000g piires, ning õõne sügavus on 37-38cm. Emakaseina plastilisus ja elastsus tõuseb, kuid paksus väheneb. Verevarustus paraneb. Emaka surve naaberorganitele võib põhjustada nende talitlushäireid
 - **Emakakaela** sidekude muutub kohevamaks, veresoontevõrgustik tiheneb, verevarustus paraneb. Sisemine ja väline suue on suletud, kanal täidetud limaga
 - **Tupeseinte** elastsus, venitatavus tõuseb, tupe limaskest pakseneb ning verevarustus paraneb
- 

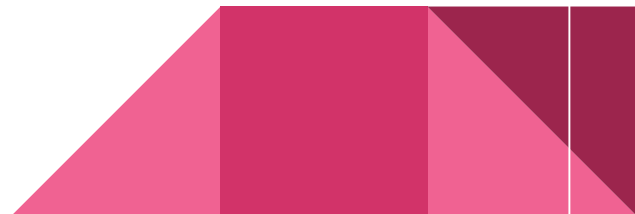
Valu munasarjades raseduse ajal võib olla seotud:

- Kui valu on ühest küljest lokaliseeritud, võib seda kõige sagedamini põhjustada *corpus luteum*, mis venitab munasarja kapslit. Vahel võib rasedal naisel tekkida kollaskeha tsüst. Diagnoos kinnitatakse siis, kui tsüsti mõõtmed on rohkem kui 30mm. Tavaliselt sellisel juhul on raseduse kulg normaalne, sest *corpus luteum* toodab endiselt vajalikus koguses hormoone
- Kõhuvalu võib olla seotud sidemete paksenemisega ja pingetega, samuti aktiivselt kasvava emaka lihaste venimisega
- Valu võivad põhjustada munasarjade haigused ja nende patoloogilised muutused



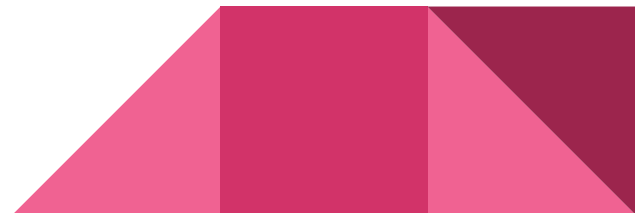
Patoloogilised muutused munasarjades raseduse ajal

- 1:200 rasedust
- Kõige levinumad on: teratoomid, tsüstadenoomid, funktsionaaltsüstid, kollaskeha tsüst
- 5% adnexal massidest maliigsed
- Munasarjade tsüste või masse tuleb raseduse ajal täpselt hinnata, et teha kindlaks patsiendid, kes vajavad kirurgilist sekkumist ja need, keda on võimalik jälgida
- UHD ja MRT on ohutud diagnostilised vahendid, et eristada healoomulisi ja pahaloolumulisi moodustusi



Patoloogilised muutused munasarjades raseduse ajal. Komplikatsioonid.

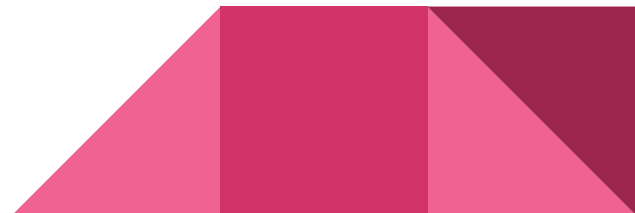
- Torsion, toimub vähem kui 7%, sagedamini kui on teratoom
- Tsüsti ruptuur
- Hemorraagia
- Sünnituse takistus
- Pahaloomulise kasvaja kahtlus



Patoloogilised muutused munasarjades raseduse ajal

Ravi võimalusi (kirurgilised protseduurid) tuleb iga patsiendi puhul eraldi arutada. Nii avatud kirurgia kui ka laparoskoopia võib läbi viia kasvaja läbimõõdu gestatsiooni aja kirurgilise ekspertiisi põhjal.

Kõrge pahaloomulise kasvaja kahtluse korral on vaja multidistsiplinaarset lähenemist ja soovitatavalt tuleks patsiendid suunata spetsiaalse kogemusega keskustesse.



Tänan kuulamast!



Kasutatud kirjandus:

- Hormones of pregnancy and labour: <http://www.yourhormones.info/topical-issues/hormones-of-pregnancy-and-labour/>
- Hormonal factors in pregnancy: http://www.brainkart.com/article/Hormonal-Factors-in-Pregnancy_20089/
- Ovarian cancer during pregnancy: <https://americanpregnancy.org/pregnancy-complications/ovarian-cancer-pregnancy/>
- Hormones in pregnancy: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3640235/>
- What is a corpus luteum?: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/320433.php>
- Corpus Luteum Cysts During Pregnancy: <https://www.verywellfamily.com/corpus-luteal-cyst-in-pregnancy-2758590>
- Endokrinoloogia; AS Medicina 2003