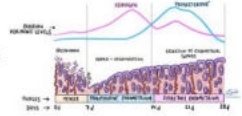
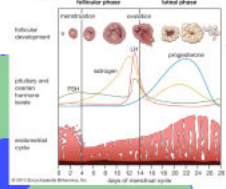


Leefstijlfactoren en geslachtshormonen

Belangrijke hormonen

The menstrual cycle

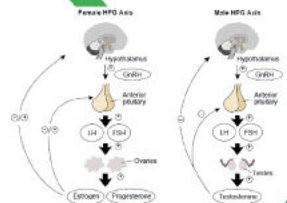


Primaire Ovariële Insufficiëntie (POI)

Leefstijlfactoren

Roken:

- verstoort de GnRH pulsatie door toxines (minder LH)
- vermindering ovariele reserve door schade (ca 2 jaar vroeger in de menopauze)
- verhoogd het cortisol -> onderdrukt GnRH
- verlaagd het P en E2 door versnelde afbraak
- toxines hebben een anti-oestrogene werking op receptor



Gynaecologische Aandoeningen

Inzicht in diverse hormonale gynaecologische afwijkingen en relatie met leefstijl

Cases Anovulatie

Anovulatie is een toestand waarbij de eierstokken geen eieren produceren. Dit kan leiden tot onvruchtbaarheid. De oorzaak kan diverse factoren zijn, waaronder hormonale afwijkingen, stress, en overmatige sport.



Gynaecologische aandoeningen



Leefstijlfactoren vervolg

Chronisch zwaar alcohol gebruik:

- verminderd afbraak oestrogeen in lever
- stimuleert aromatase (T -> E2)
- > verhoogd E2 spiegels
- risico op mammacarcinoom (borstkanker)
- disregulatie GnRH puls, remt ovulatie
- toxisch voor ovaria

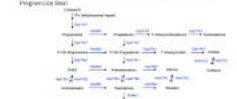
Leefstijlfactoren

Langdurige stress (verhoogde cortisol):

- remt de afgifte van GnRH -> minder FSH en LH -> verlaagde oestrogeenspiegels



Leefstijlfactoren (stress)



Leefstijlfactoren

Sport

- krachttraining verhoogd testosteron, geen effect op E2 of P
- cardio weinig effect op testosteron en oestrogeen (wel via hoeveelheid vetweefsel) geen direct effect op progesteron
- extreem veel sporten onderdrukking van GnRH

Cave: overtraining verhoogd cortisol

HPG-as

Leefstijlfactoren

Slaap (jetlag, nachtdiensten):

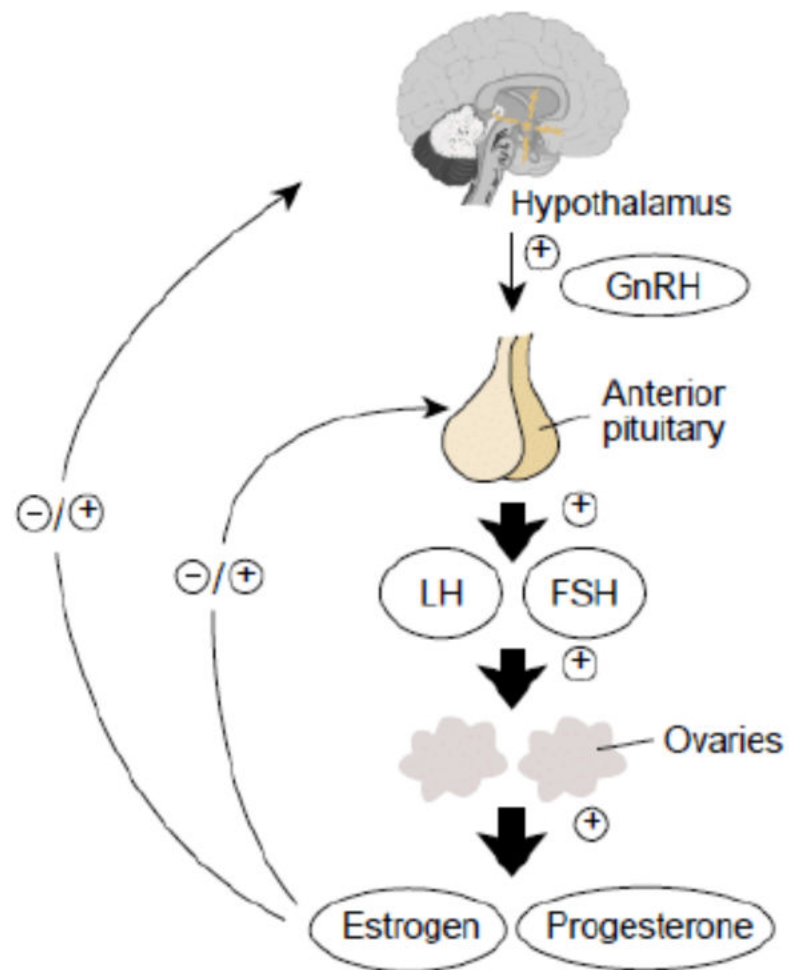
- nachtelijke pulsatie van GnRH verstoren -> afgifte van FSH en LH wordt beïnvloed
- Afgifte van GnRH onderdrukken -> verlaagde niveaus van FSH en LH -> verminderde productie van geslachtshormonen (vaker verlaagd progesteron)
- verhoogd cortisol



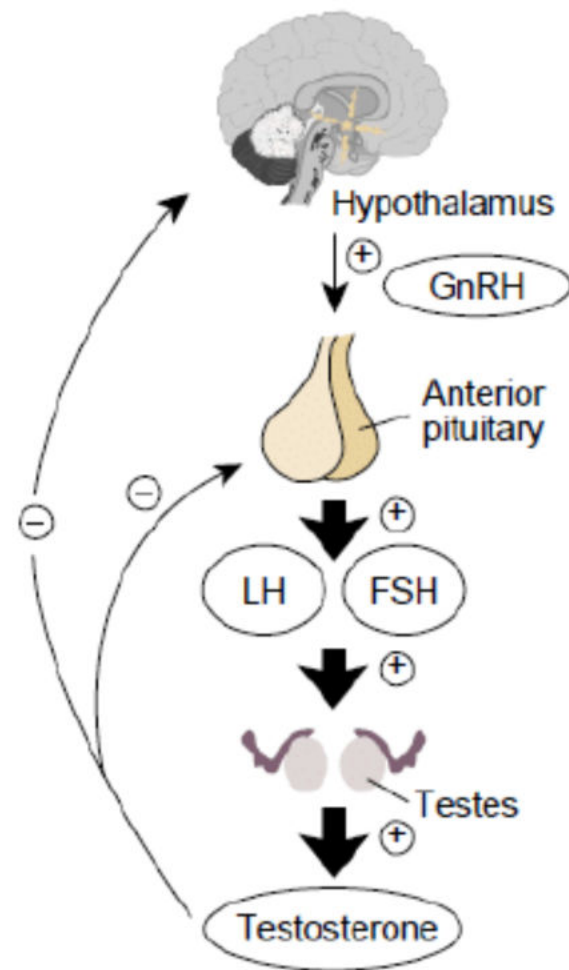
Gynaecologische Aandoeningen

Inzicht in diverse hormonale
gynaecologische afwijkingen en
relatie met leefstijl

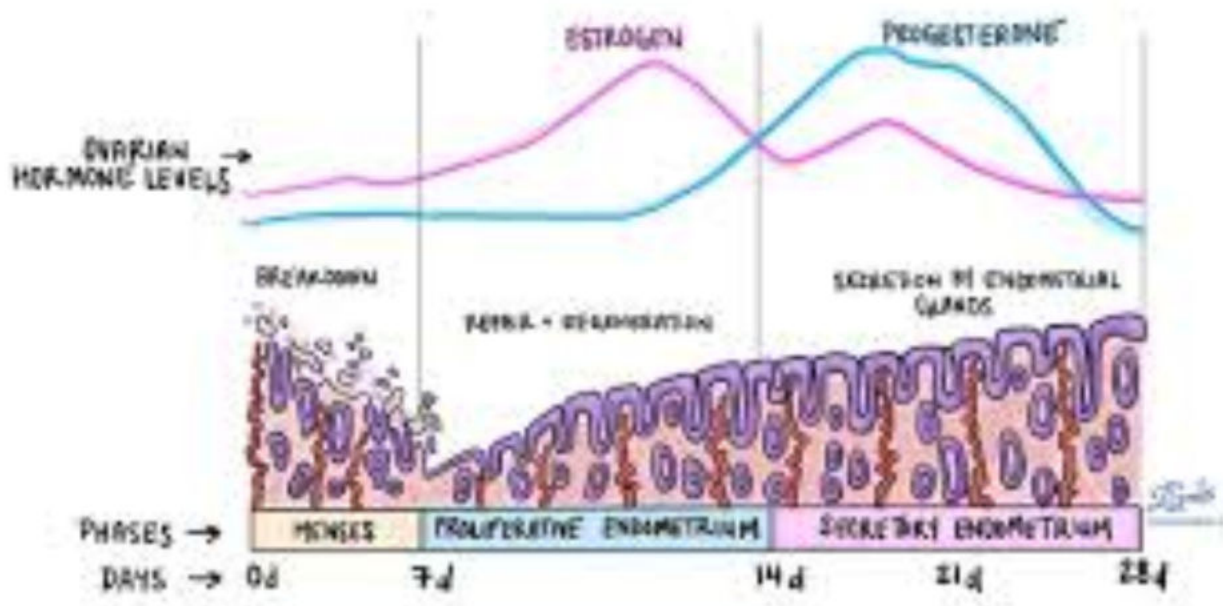
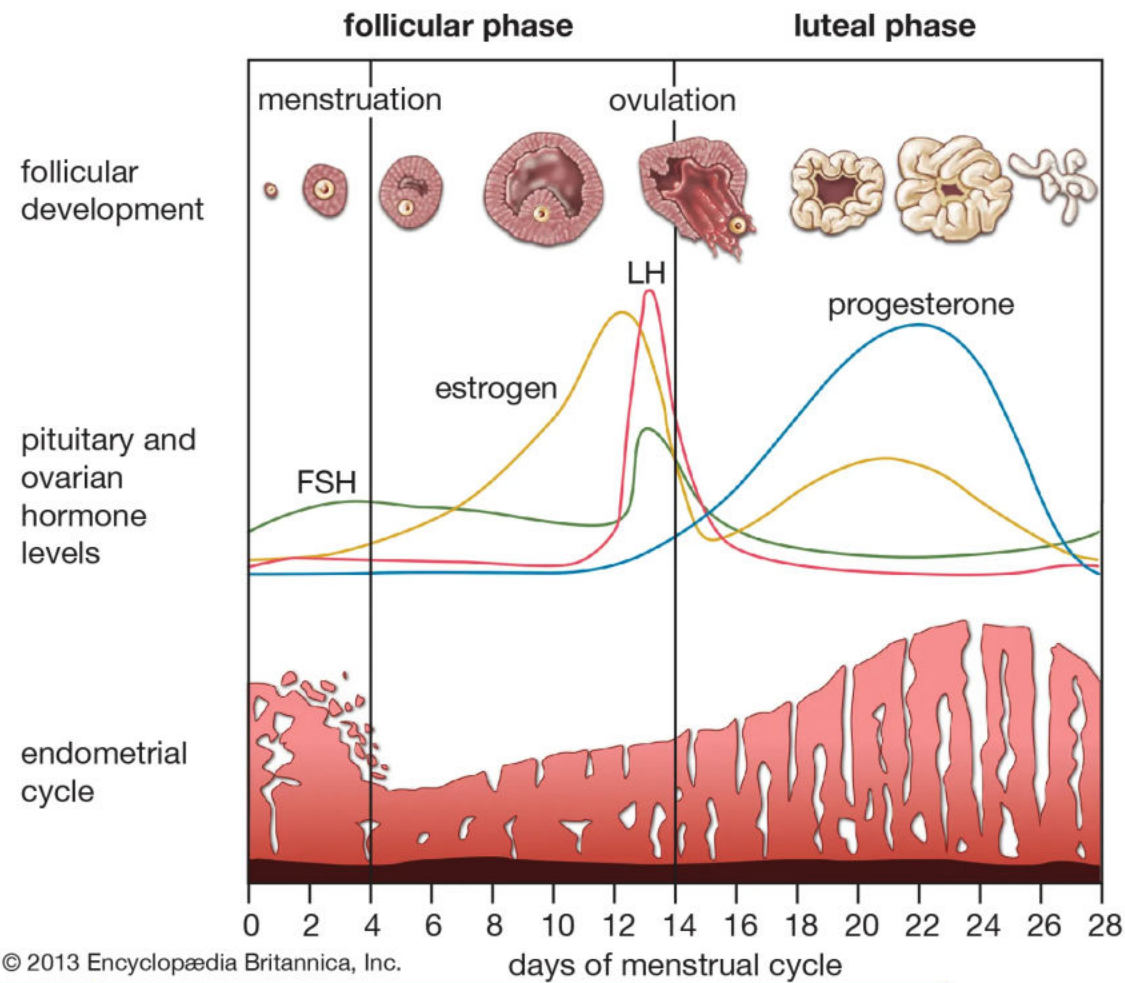
Female HPG Axis



Male HPG Axis



The menstrual cycle



Belangrijke hormonen

Gonadotrofine Releasing Hormoon (GnRH)

Follikel Stimulerend Hormoon (FSH)

Luteiniserend Hormoon (LH)

Oestradiol (E2)

Progesteron (P)

Testosteron (T)

Prolactine

SexHormoneBindingGlobuline (SHBG)

Leefstijlfactoren en geslachtshormonen

Leefstijlfactoren

Roken:

- verstoord de GnRH pulsatie door toxines (minder LH)
- vermindering ovarieele reserve door schade (ca 2 jaar vroeger in de menopauze)
- verhoogd het cortisol -> onderdrukt GnRH
- verlaagd het P en E2 door versnelde afbraak
- toxines hebben een anti-oestrogene werking op receptor

Leefstijlfactoren vervolg

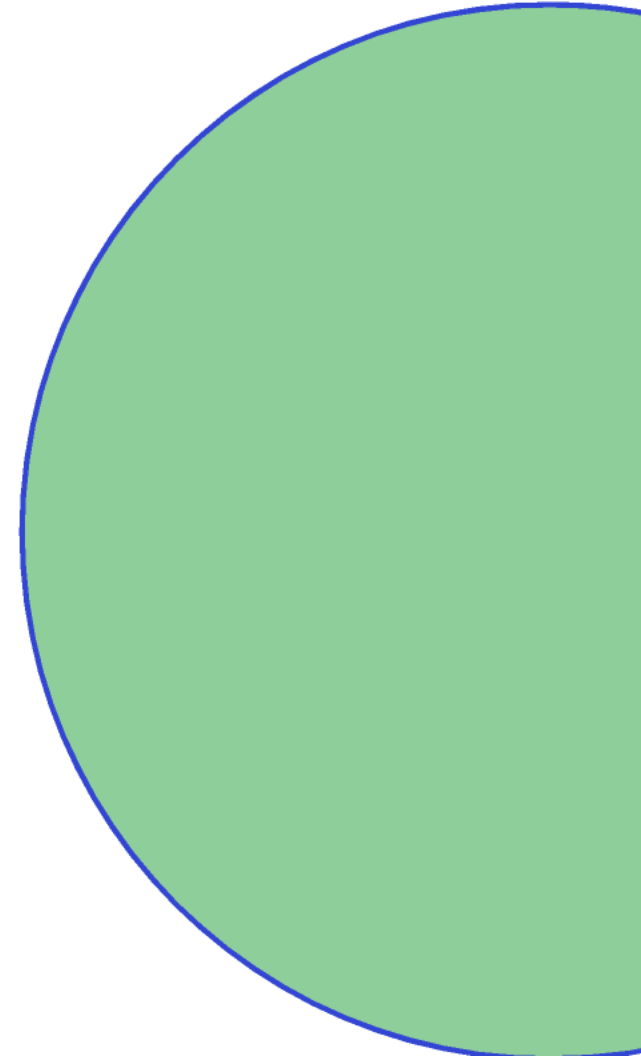
Chronisch zwaar alcohol gebruik:

- verminderd afbraak oestrogeen in lever
- stimuleert aromatase (T $\rightarrow$ E2)

-> verhoogd E2 spiegels

risico op mammacarcinoom (borstkanker)

- disregulatie GnRH puls, remt ovulatie
- toxisch voor ovaria



Leefstijlfactoren

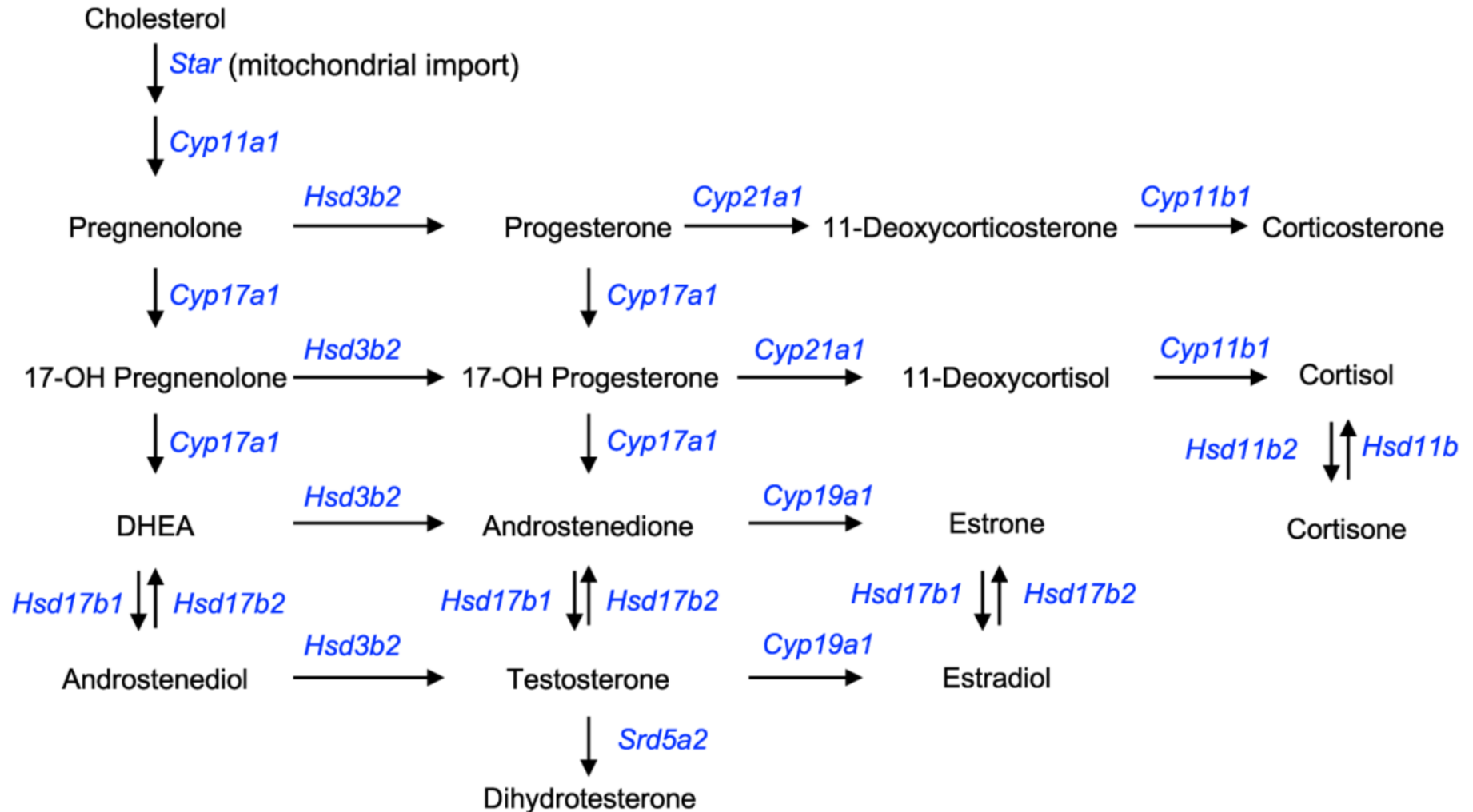
Langdurige stress (verhoogde cortisol):

- remt de afgifte van GnRH -> minder FSH en LH -> verlaagde oestrogeenspiegels



Leefstijlfactoren (stress)

Pregnenolon Steal



Leefstijlfactoren

Stress kan zorgen voor oestrogeendominantie:

- Gewichtstoename/ insulineresistentie
- Verhoogde aromatase-activiteit
- Verminderde progesteronproductie

Leefstijlfactoren

Slaap (jetlag, nachtdiensten):

- nachtelijke pulsatie van GnRH verstoord -> afgifte van FSH en LH wordt beïnvloed
- Afgifte van GnRH onderdrukken -> verlaagde niveaus van FSH en LH -> verminderde productie van geslachtshormonen (vaker verlaagd progesteron)
- verhoogd cortisol

Leefstijlfactoren

Sport

- krachttraining verhoogd testosteron, geen effect op E2 of P
- cardio weinig effect op testosteron en oestrogeen (wel via hoeveelheid vetweefsel) geen direct effect op progesteron
- extreem veel sporten onderdrukking van GnRH

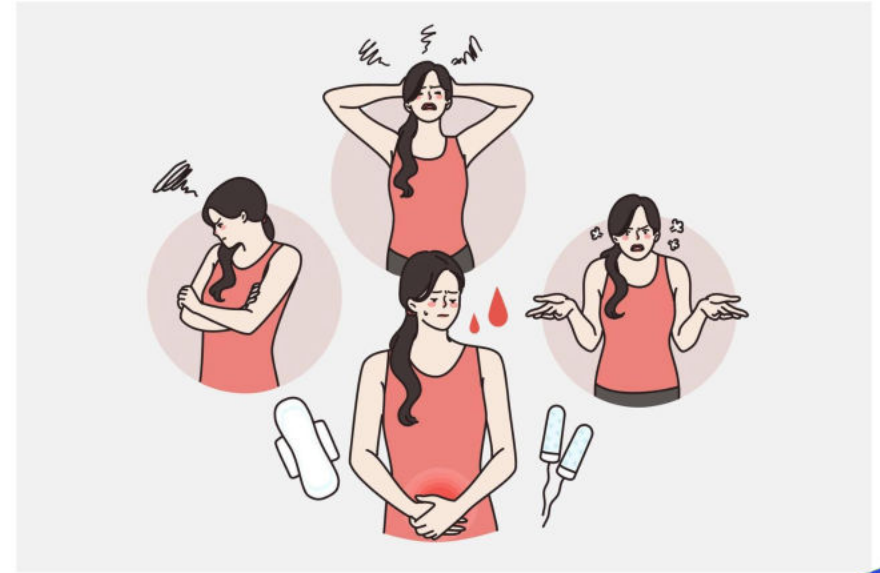
Cave: overtraining verhoogd cortisol

Casus Anneke

Anneke is 33 jaar, geen kinderen, en komt bij je omdat ze vermoedt dat er iets mis is met haar hormonen. Dit vanwege een zeer onregelmatige menstruatie en daarbij ervaart zij stemmingswisselingen.

Vroeger was haar menstruatie altijd regelmatig vanaf de menarche (1e menses) op 12 jarige leeftijd.

Waar wil je weten? Wat denk je dat de oorzaak is?



Gynaecologische aandoeningen

Hyperprolactinemie

Polycysteus Ovarium Syndroom (PCOS)

Oestrogeen afhankelijke aandoeningen:

Endometriose en adenomyose

Endometriumpoliepen

Vleesbomen (myomen)

Baarmoederkanker (endometriumcarcinoom en hyperplasie)

Premature Ovariele Insufficiëntie (POI)

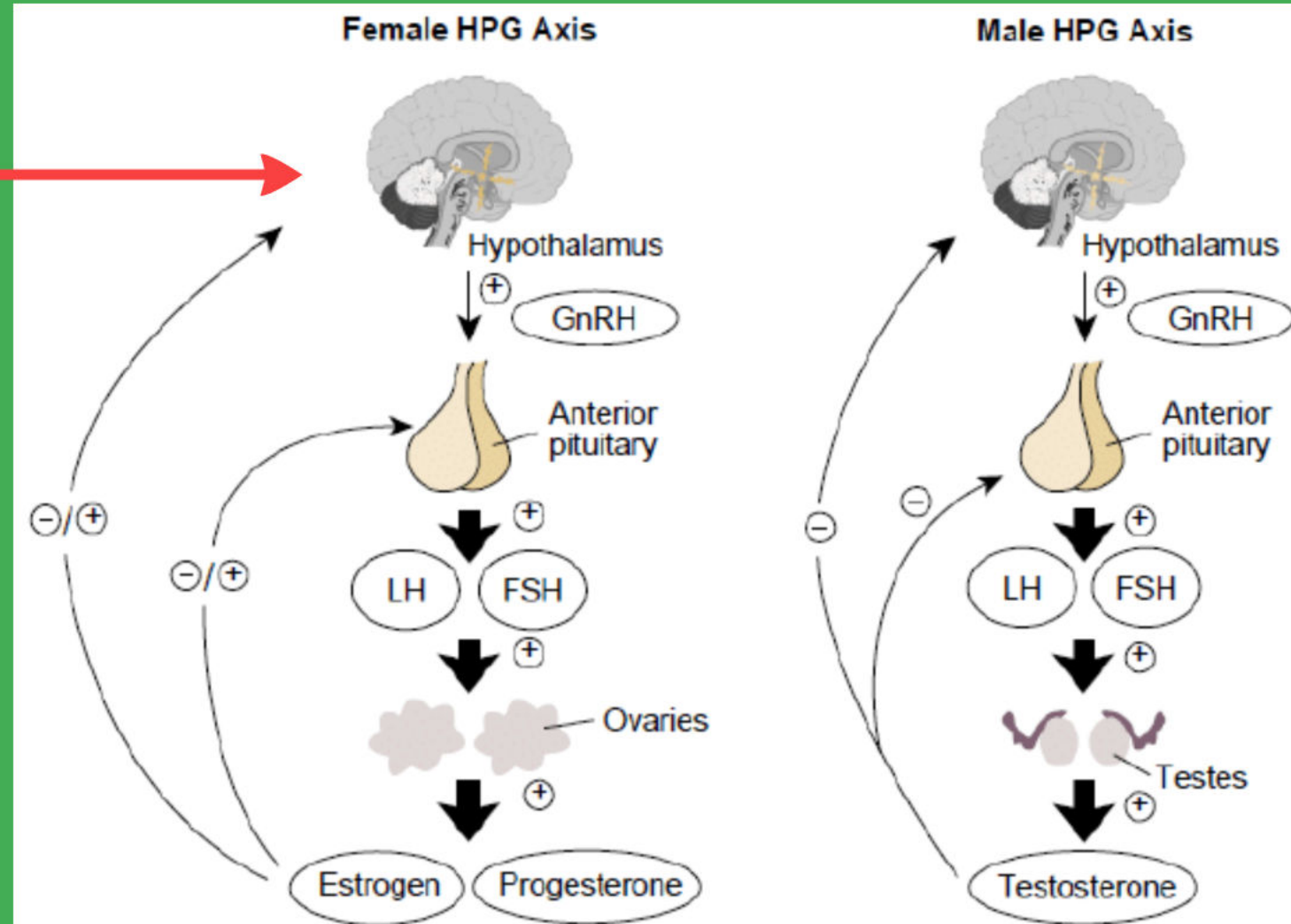


Hyperprolactinemie

serumwaarden variëren in menstruele cyclus

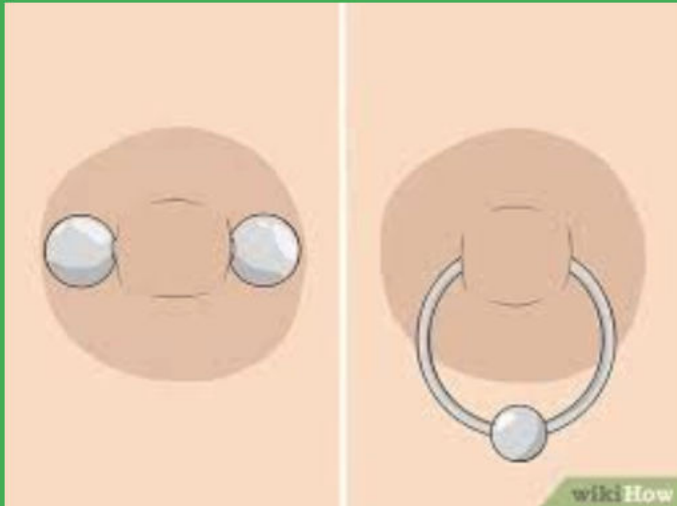
Mechanisme

- productie o.a. in hypofyse
- dopamine remt prolactine
- stimulatie van de tepel remt via zenuwbanen de dopaminerge neuronen in the hypothalamus
- remming GnRH
- relatie met schilkklier (oa via TRH)



Lab:

- laag FSH/LH
- laag E2 en P
- hoog prolactine



Oorzaken

- prolactinoom
- medicatie (antipsychotica, anti-emetica, opiaten, antihypertensiva)
- schildklierandoeningen (bidirectioneel)
- mechanische stimulatie
- borstwandletsels
- zwangerschap

Symptomen

- afwezig of onregelmatige menstruatie (menses)
- tepelvloed (galactorroe)
- vaginale droogte
- sympt van traag werkende schildklier

(gezichtsvelduitval - bitemporale hemianopsie)



Prolactine en leefstijlfactoren

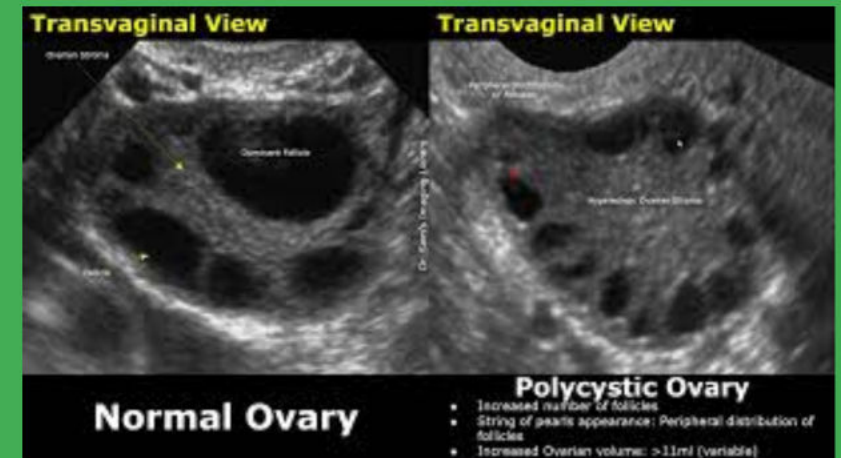
- stress verhoogd prolactine
- depressie verhoogd prolactine
- vrouwen met overgewicht, hoger prolactine
- hoge prolactine stimuleert eetlust -> obesitas
- (onbekende) relatie met PCOS

NB er bestaat ook medicatie om prolactine te verlagen

Polycysteus Ovarium Syndroom (PCOS)

Definitie:

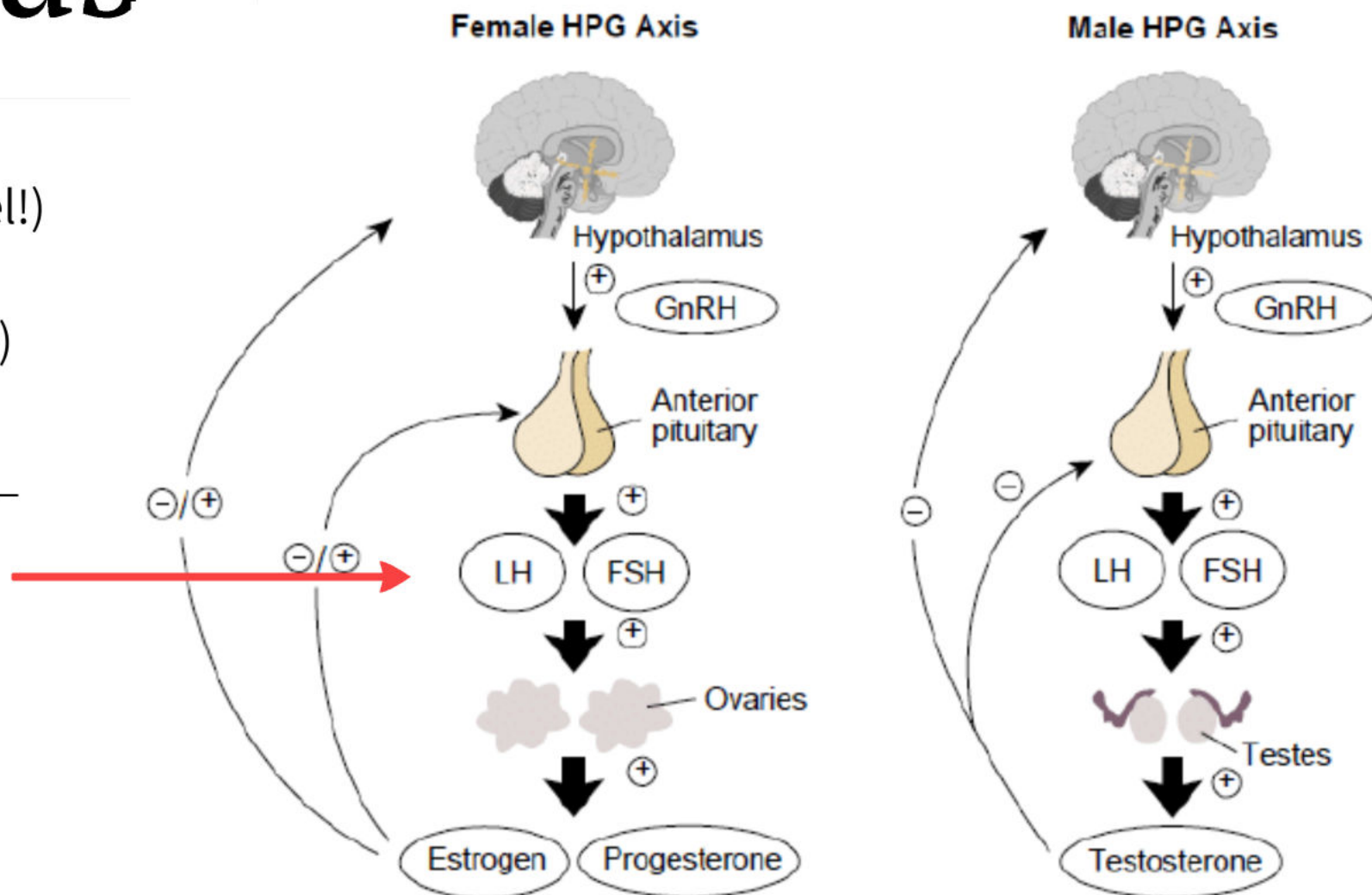
- oligo- of anovulatie
- klinisch of biochemisch hyperandrogenisme
- "PCO -ovaria" echografisch
- exclusie overige oorzaken



De HPG-as

- normaal FSH en LH (vaak dubbel!)
- (hoog) normaal oestradiol (E2)
- normaal tot laag progesteron (P)
- vaak verhoogd (vrij) testosteron

-
- insulineresistentie
 - te hoog cholesterol



Symptomen

- uitblijvende/ onregelmatige (hevige) menses (> 38 dgn)
- beharing mannelijk patroon (hirsutisme)
- obesitas (niet altijd!)
- meestal jong volwassenen



Oorzaken

- obesitas (insulineresistentie)
- verhoogde LH secretie
- genetisch abnormale follikels

-> insulineresistentie -> verlaging SHBG -> verhoogde vrije testosteronfractie



Behandelingen- leefstijl

- **gewichtsreductie**
- stop alcohol: verhoogd E2 spiegels
- stoppen met roken: oa verminderd SHBG, verergering insulineresistentie, verhoogd cortisol
- slaap grijpt in op de pulsatiele afgifte GnRH, hormonale disbalans
- stress onderdrukt GnRH

Medische behandelingen

Bij kinderwens:

- ovulatie inductie (incl metformine)
- (operatie)

Verminderen symptomen:

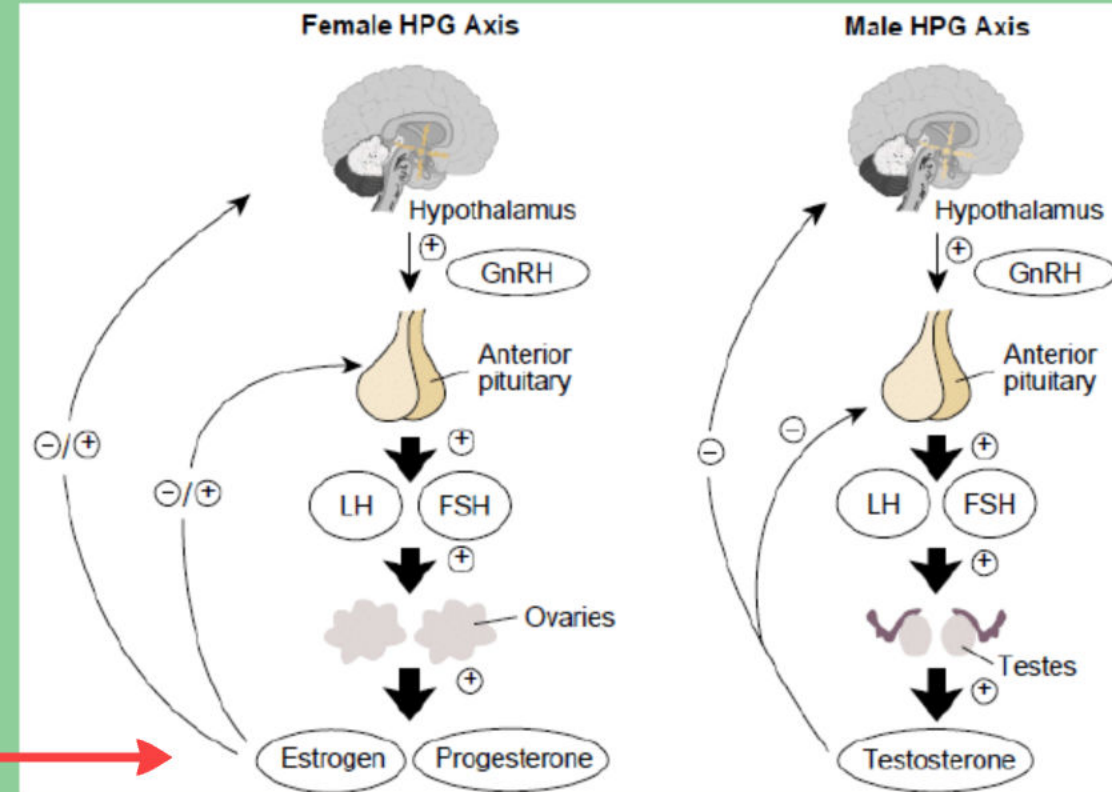
- orale anticonceptie (soort: anti-androgeen)

Voorkomen endometriumafwijkingen:

- Mirenaspiraal, menstruatie opwekken (primolut)

Gynaecologische aandoeningen

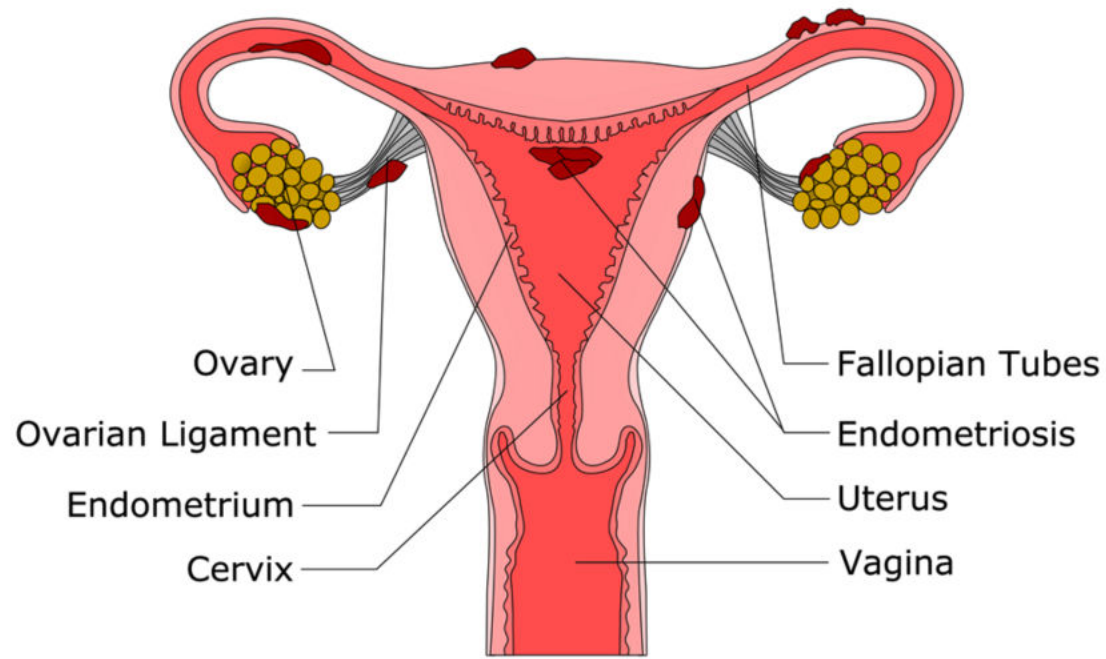
- endometriose
- myomen
- poliepen
- baarmoederkanker (en hyperplasie)



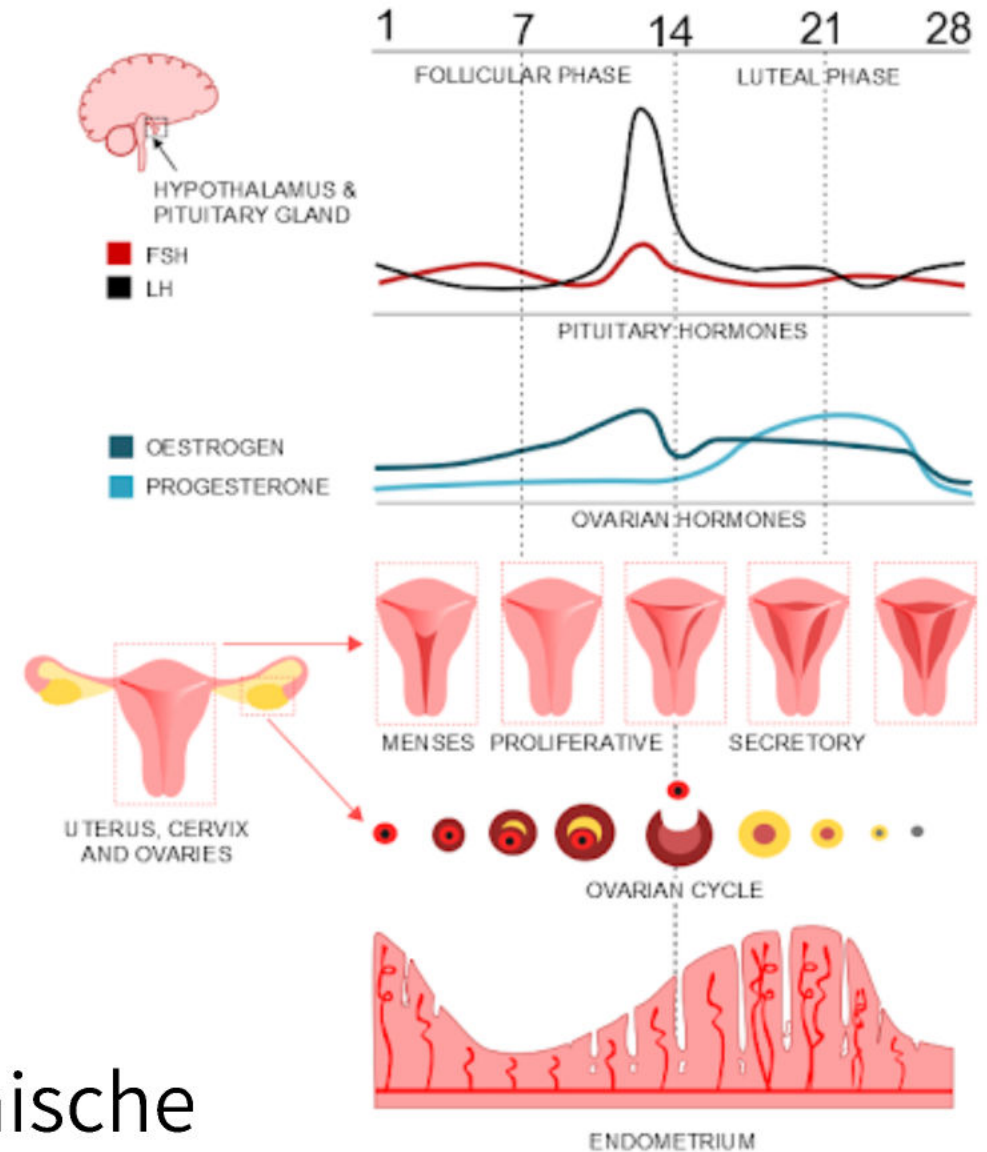


Endometriose en Adenomyose

Definitie

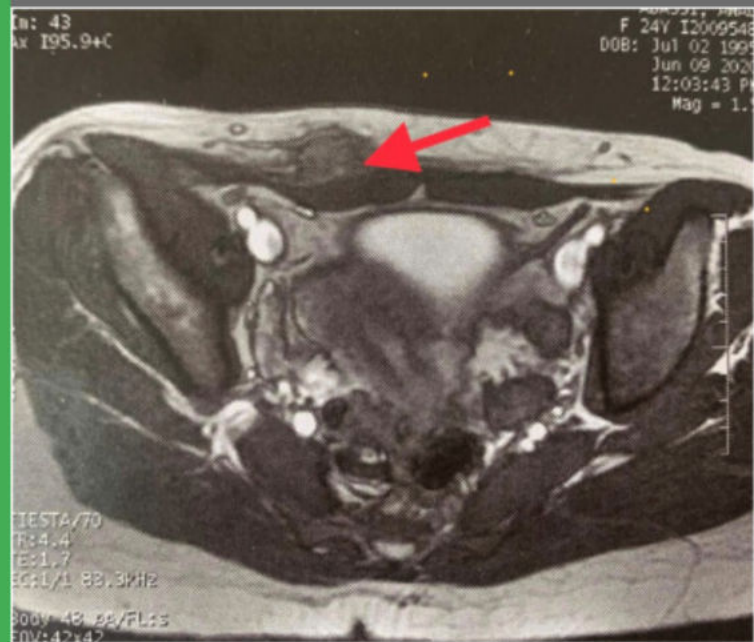


Oorzaak? retrograde menses, chronische inflammatie (cytokines)

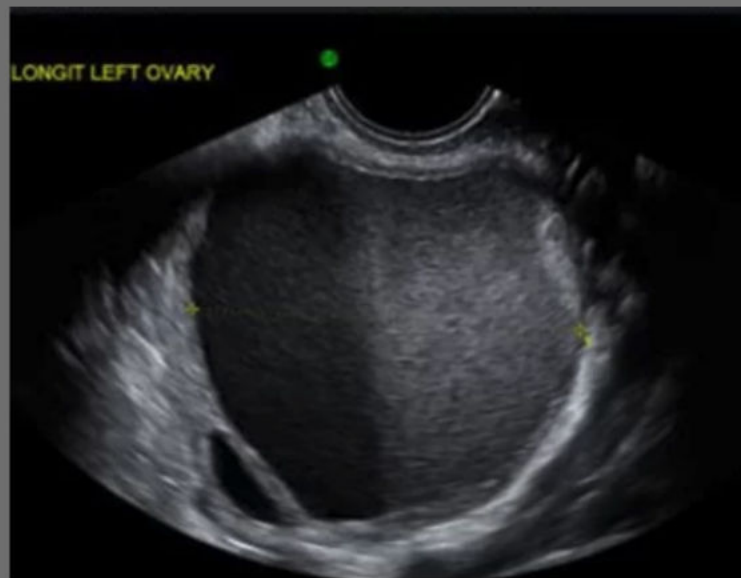
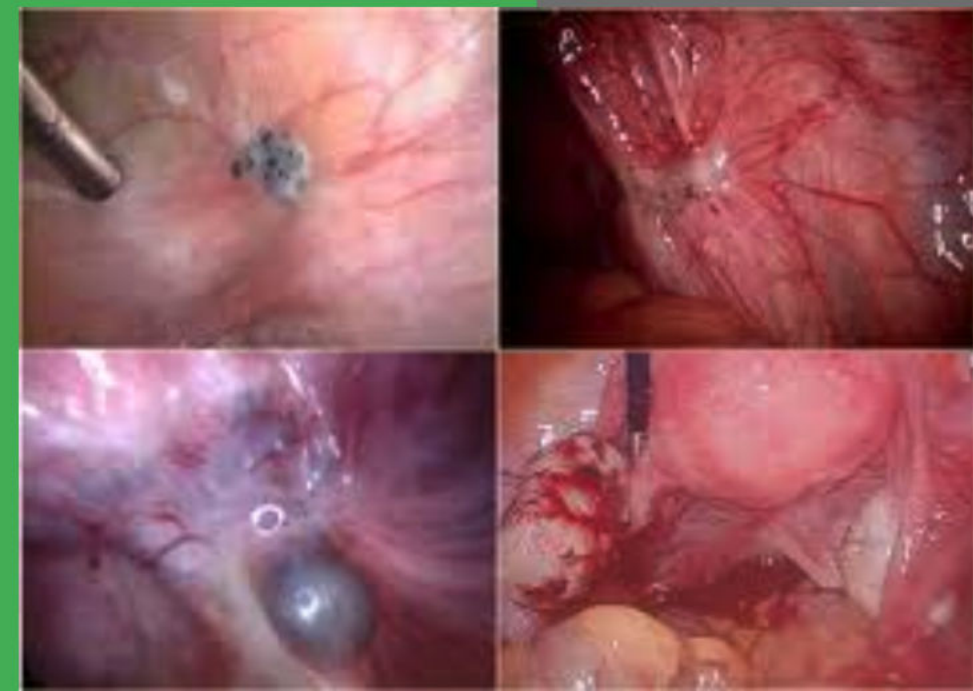


Symptomen

- diepe dyspareunie (pijn bij het vrijen)
- dysmenorroe (pijnlijke menstruatie)
- hevige menstruatie
- dyschezie (pijn bij ontlasting)
- chronische pijnklachten
- subfertiliteit (verminderde vruchtbaarheid)
(zwellings in de buikwand, na keizersnede)

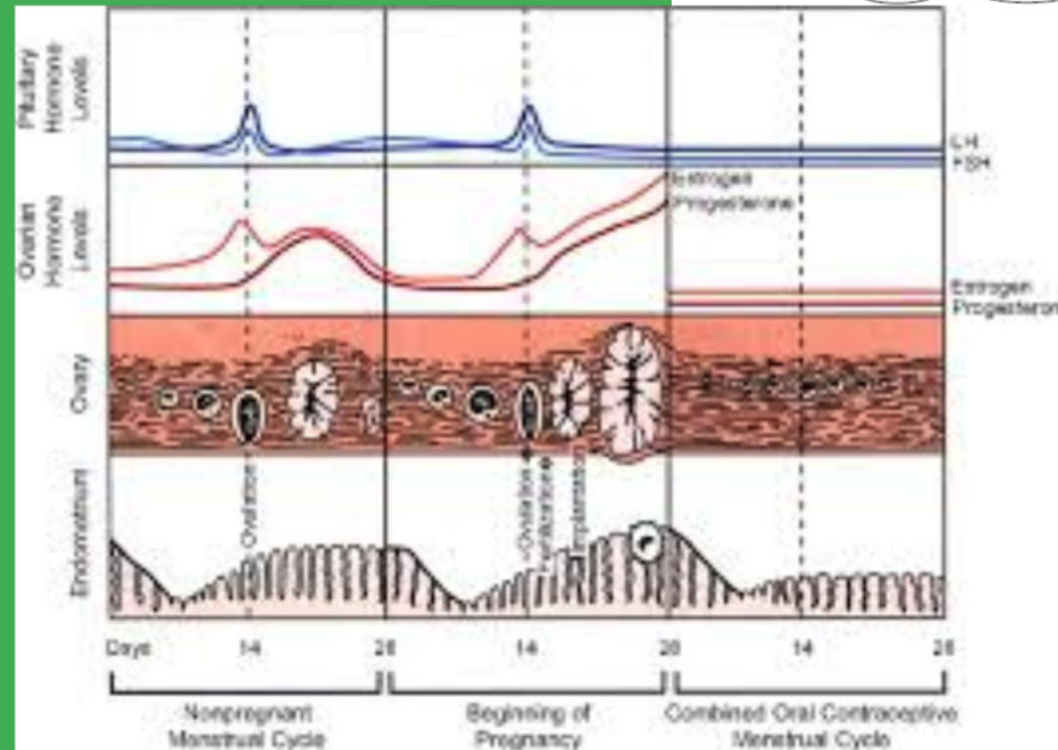
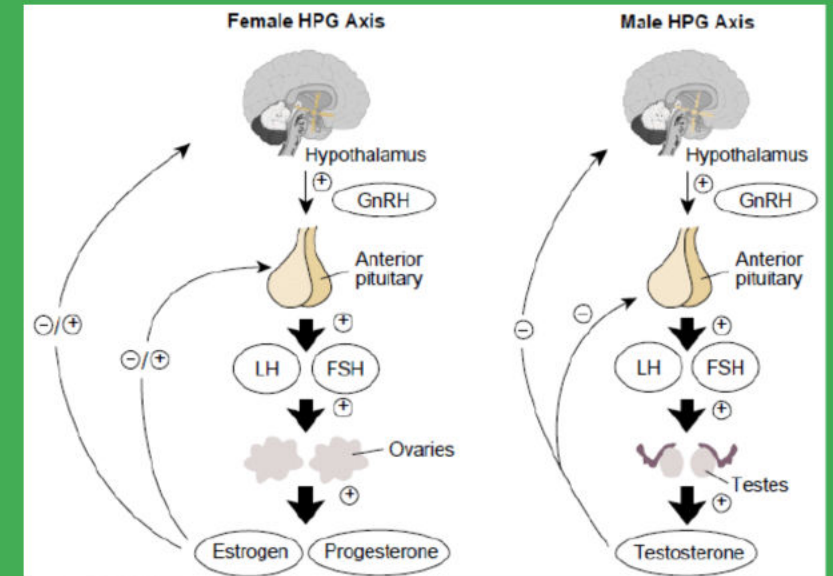


Diagnose



Behandelingen

- Progestagenen
- GnRH agonisten
- Chirurgie
- (vaak IVF)

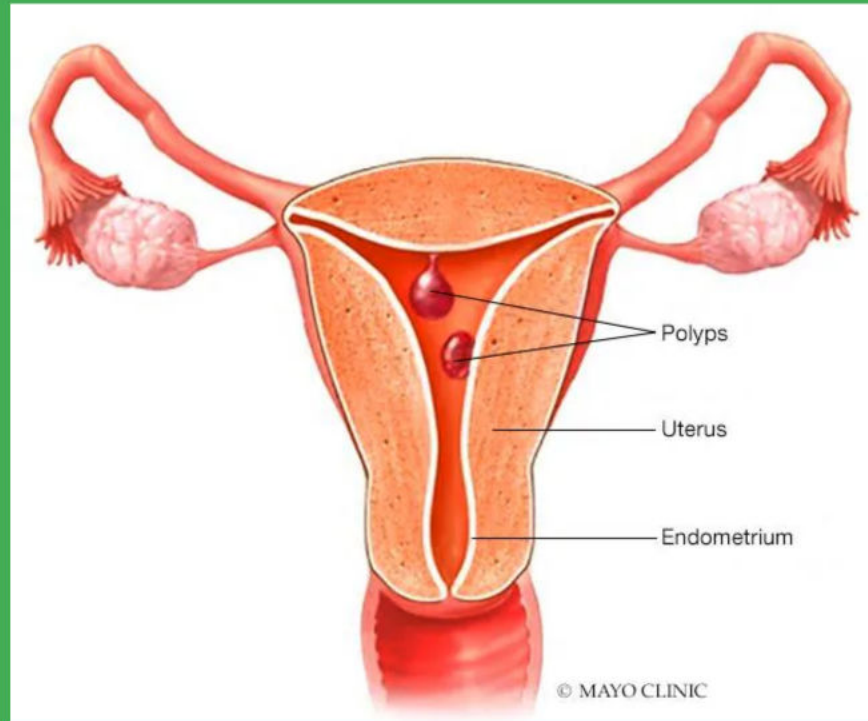


Leefstijlfactoren

- oestrogeendominantie vermijden
- "endometriose dieet" ??? o.a.
 - ontstekingsremmende voedingsmiddelen: Omega-3 vetzuren, bessen, groene bladgroenten, kurkuma, gember.
 - Vermijd pro-inflammatoire voedingsmiddelen: Transvetten, bewerkt vlees, overmatige zuivel, gluten (indien gevoelig), en geraffineerde suikers
 - Hormonale balans ondersteunen: Voedingsmiddelen die rijk zijn aan vezels, flavonoiden, en indolen (zoals cruciferen).
 - Gezonde eiwitten: Plantaardige eiwitten, magere vis en vlees.
 - Supplementen: Omega-3, curcumine, vitamine D, magnesium, probiotica.



Endometriumpoliepen



Symptomen

- irregulair bloedverlies
- krampen
- postmenopauzaal bloedverlies





Risicofactoren

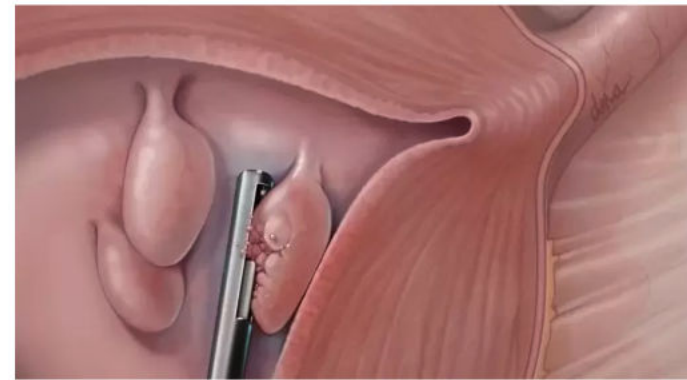
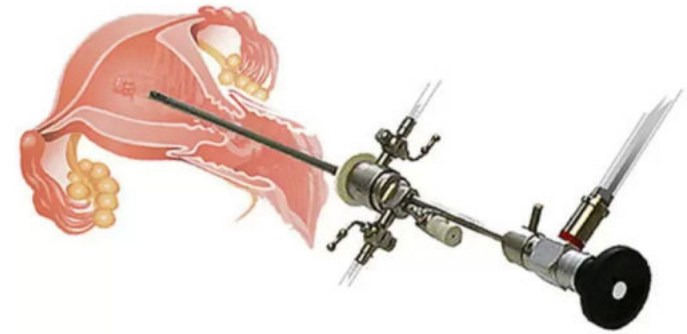
Hyperoestrogene status

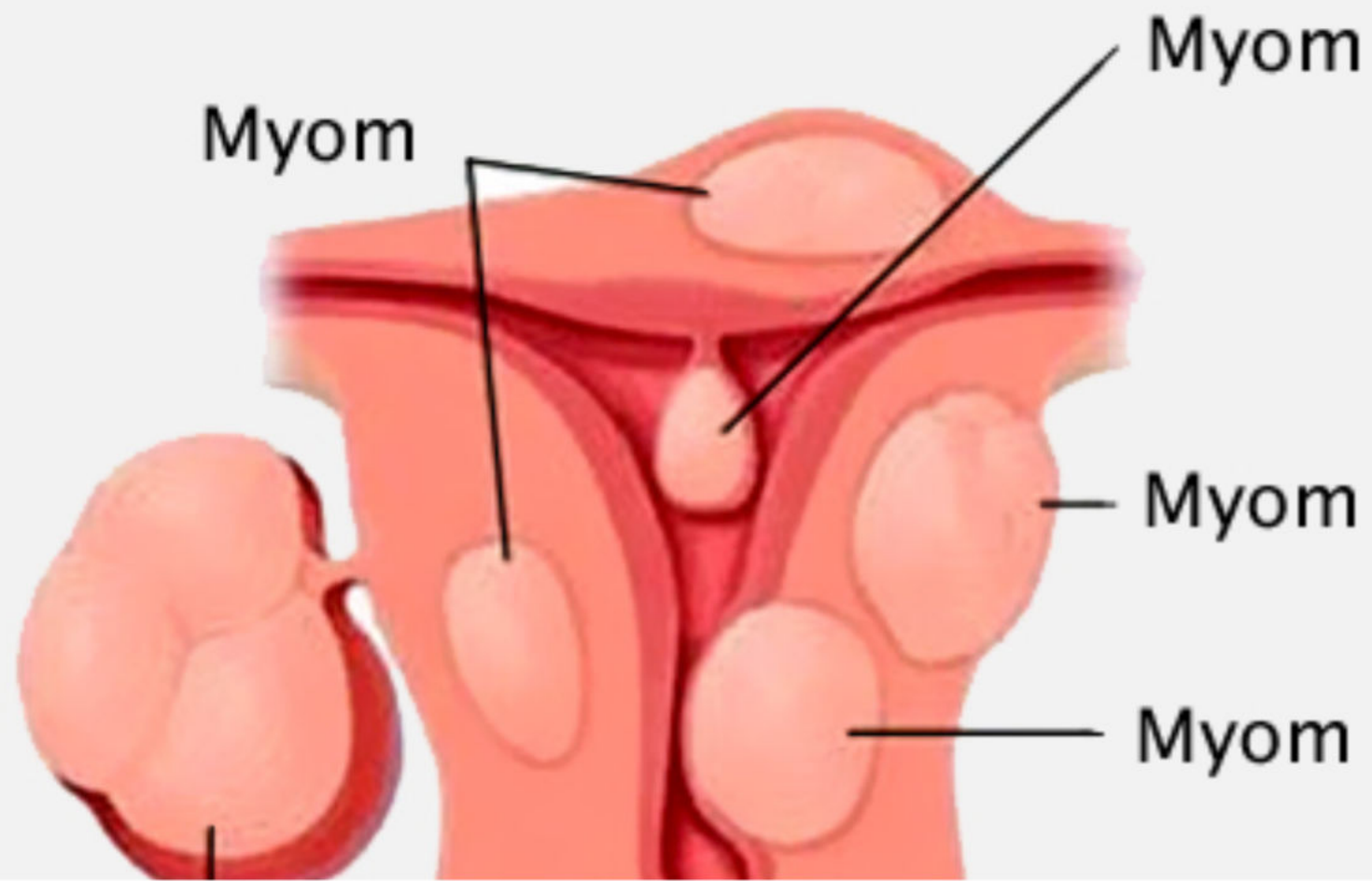
- Leeftijd
- Hormonale therapieën
- Obesitas
- Hoge bloeddruk (hypertensie)
- Uteriene operaties

Behandeling

Hysteroscopische verwijdering
(TCRP)

Zelden baarmoeder verwijderen
(hysterectomie)

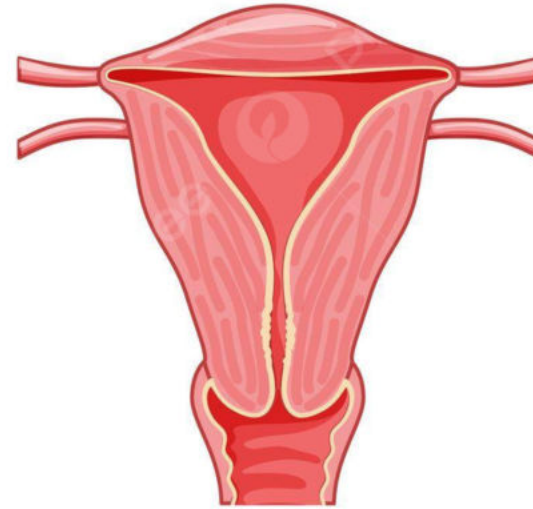




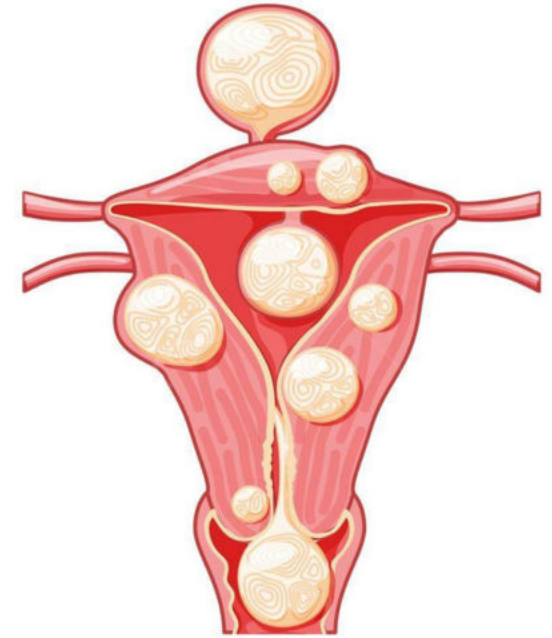
Myomen/fibromen/leiomyomen/vleesbomen

Myoma uteri

- oestrogeenafhankelijke tumoren
- goedaardig, meestal asymptomatisch
- 25% vd vrouwen > 40 jr
- genetische factoren

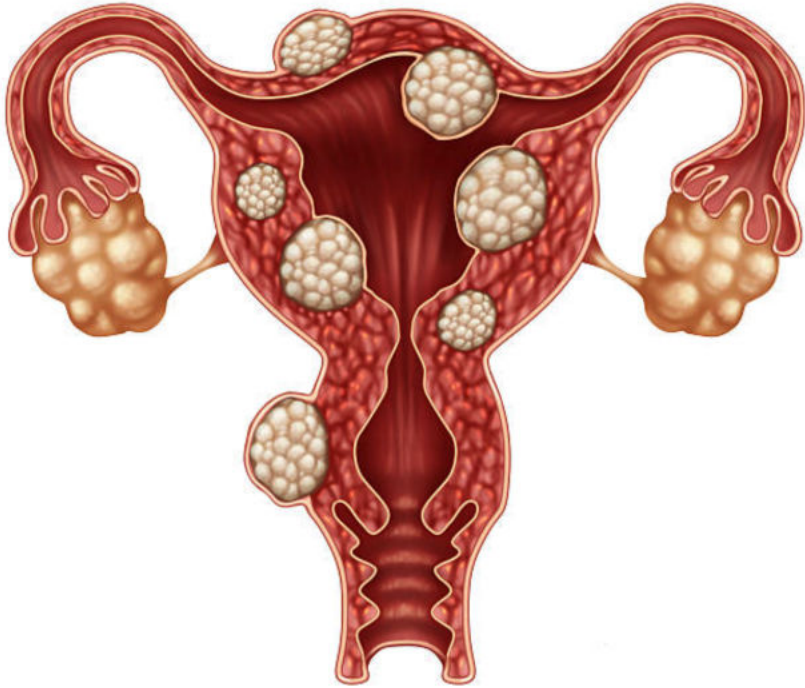


Normal uterus



Uterine fibroids

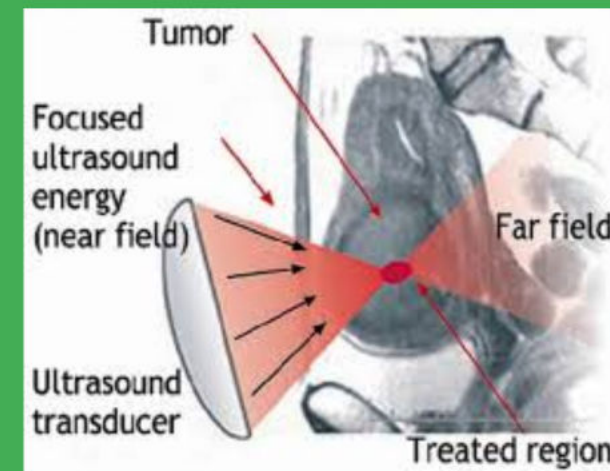
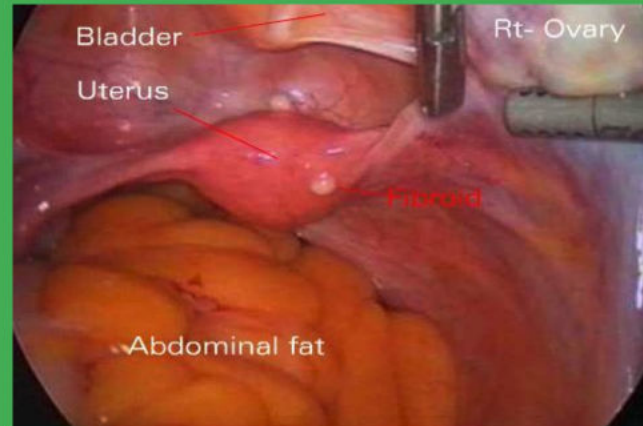
Mogelijke Symptomen

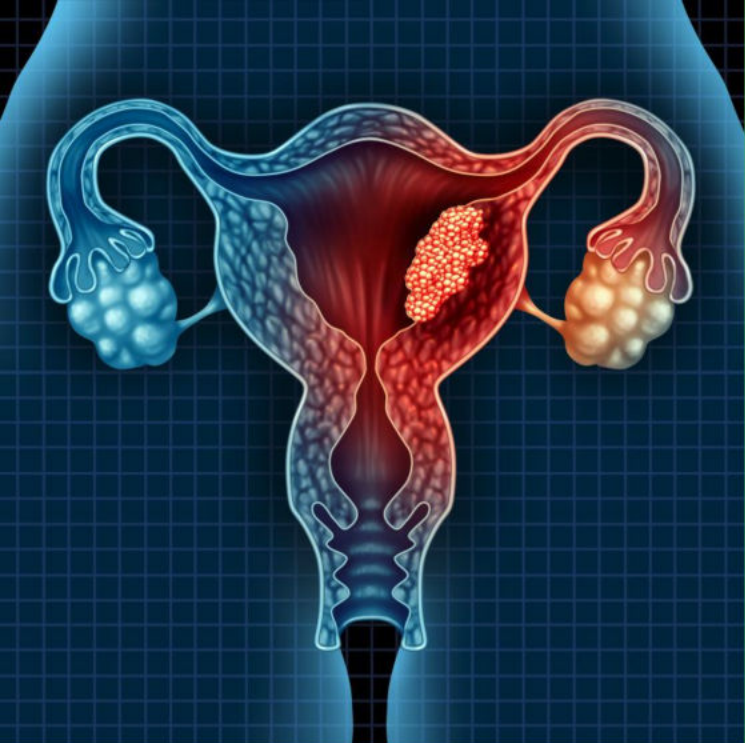


- Menorrhagie (hevige menstruatie)
- Dysmenorroe (pijn)
- Tussentijds bloedverlies
- Zwaar gevoel/ rugpijn
- Druk op andere organen (>10 cm)

Behandelingen

- medicamenteus
 - GnRH analogen
 - progestativa
- minimaal invasief
 - embolisatie
 - HIFU
- chirurgie
 - hysteroscopisch
 - laparoscopisch/tomisch





Endometriumcarcinoom en hyperplasie

Incidentie endometriumcarcinoom is 2800 vrouwen per jaar in Nederland
Stijgende door hoge leeftijd en overgewicht



Risicofactoren endometriumca.

80% is oestrogeengerelateerd (adenocarcinoom)

- PCOS
- HRT - oestrogeen only
- Tamoxifen-gebruik (borstkanker)
- obesitas
- Genetisch (HNPCC/Lynch)

Symptomen

Vrijwel altijd postmenopauzaal
bloedverlies, soms buikpijn

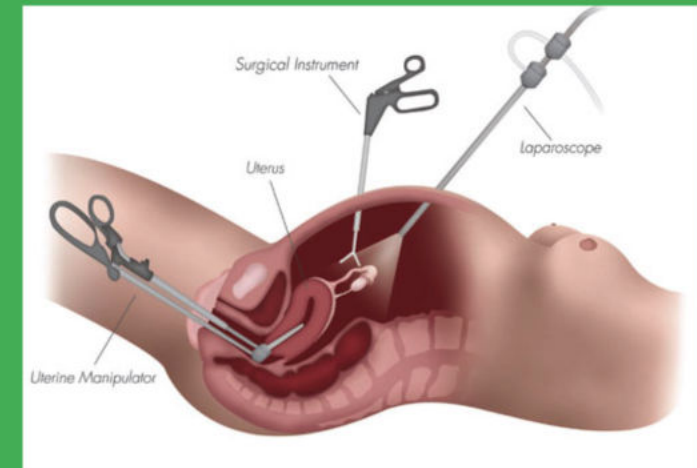
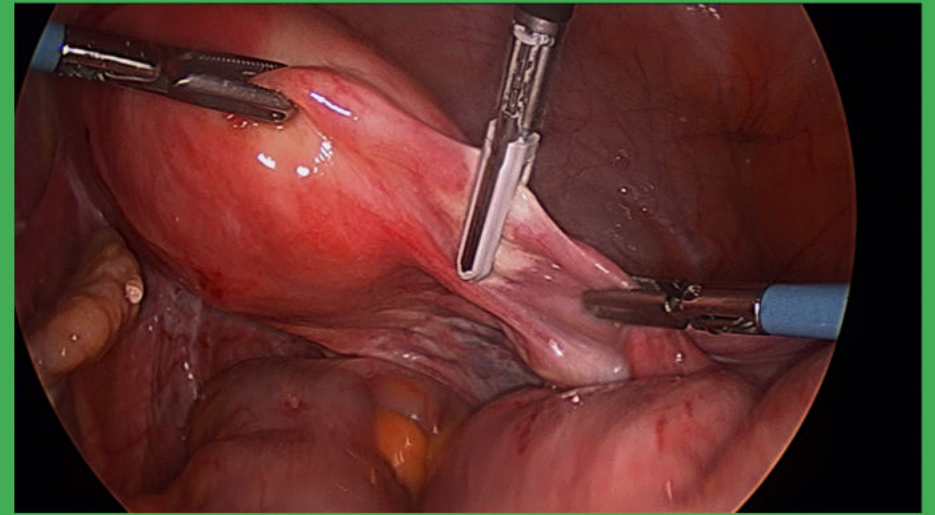
Meestal stadium I -> gunstige
prognose

Diagnose door biopt, curettage,
hysteroscopie, (soms uitstrijkje)



Behandeling

- verwijderen baarmoeder en eierstokken (hysterectomie met adnexa en evt nabehandeling)
- igv chirurgie onwenselijk is therapie met sterke progestagenen te overwegen

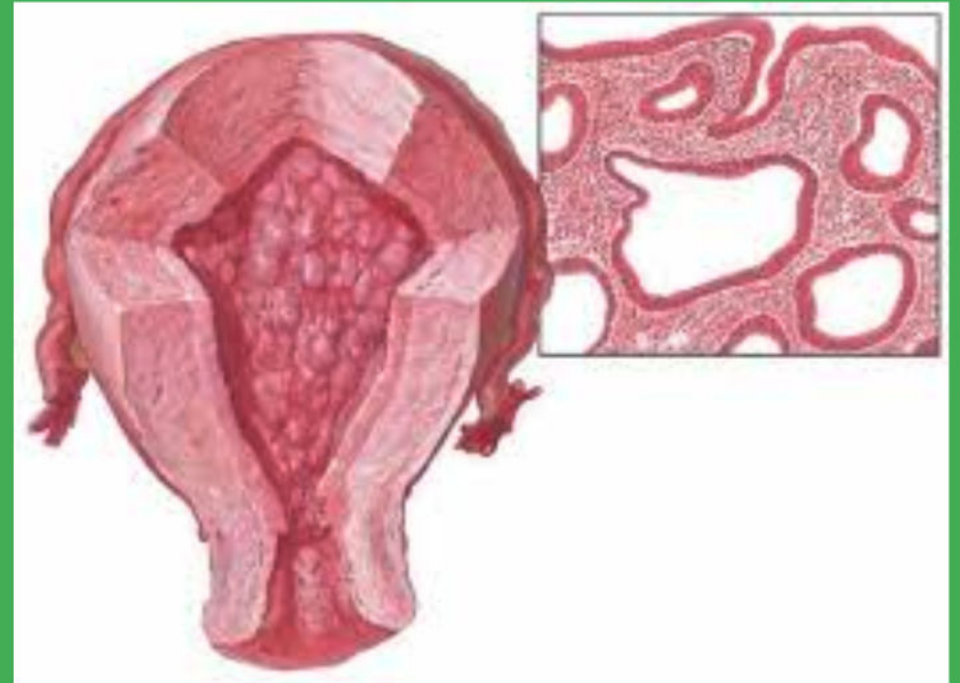


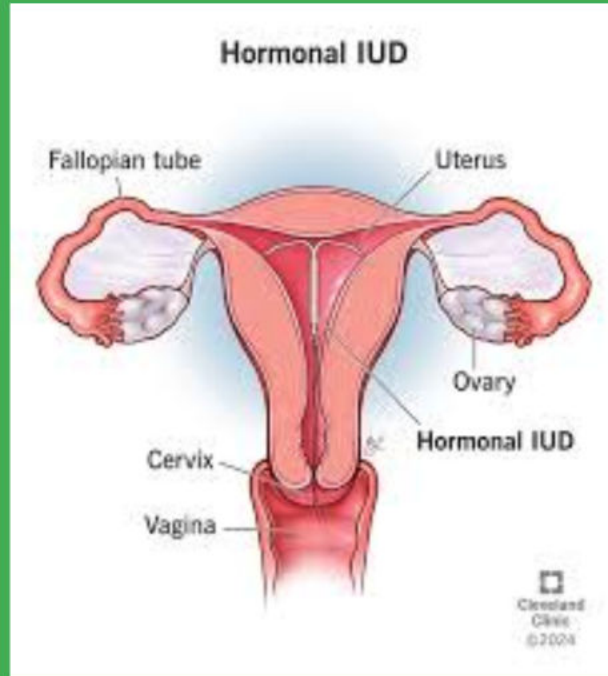
Endometriumhyperplasie

Soort "voorstadium" van kanker

Gradaties:

- simpele hyperplasie
- complexe hyperplasie
- hyperplasie met atypie
 - > 40% kans op ontstaan
carcinoom





Risicofactoren zelfde als endometriumcarcinoom

Behandeling afhankelijk van gradatie:

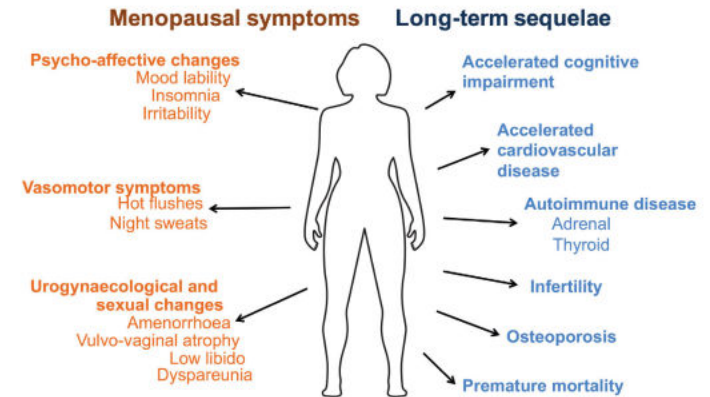
- hormonale opties
- kan ook evt Mirena IUD zijn
- oorzaak wegnemen

Primaire Ovariele Insufficiëntie (POI)

Menopauze <40 jr

Diagnose POI

- retrospectief
- vaak al eerder klachten



leven met
POI



Leven Met POI wil het platform worden waar lotgenoten, naasten en professionals samen kunnen komen. Samen verhogen we de awareness van POI én doorbreken we taboes en stigmas.

Neem contact op →

Risicofactoren

- genetisch
- autoimmuun ziekten
- eerdere chemotherapie of bestraling
- chirurgie

NB soms reversibel!

Behandeling

- Osteoporose en hart-vaatziekten preventie
- HRT
- Anticonceptie

Preventie maatregelen bij oncologie



Terug naar Anneke

Waslijst van mogelijke oorzaken

Houdt een open blik

Wees kritisch naar het ingezette onderzoek

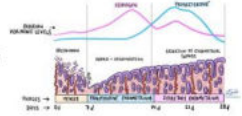
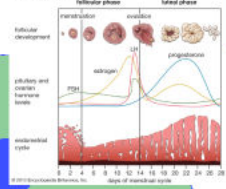
Relatie met leefstijl



Leefstijlfactoren en geslachtshormonen

Belangrijke hormonen

The menstrual cycle



Primaire Ovariële Insufficiëntie (POI)

Definitie: Ovariële insufficiëntie is een aandoening waarbij de eierstokken vroegtijdig hun functie verliezen. Dit kan leiden tot onregelmatige menstruatie, laag oestrogeen en hoge FSH/LH.

Diagnose: POI wordt gediagnosticeerd op basis van klinische symptomen, laboratoriumonderzoek (FSH, LH, oestrogeen) en echografie.

Behandeling: Hormonvervangingstherapie (HVT) wordt gebruikt om de tekortkoming aan oestrogeen te compenseren en de symptomen te behandelen.

Complicaties: POI kan leiden tot osteoporose, cardiovasculaire ziekten en mentale problemen.

Endometriumcarcinoom en hyperplasie

Definitie: Endometriumcarcinoom is een kwaadaardige tumor van het endometrium. Hyperplasie is een toename van het aantal cellen in het endometrium.

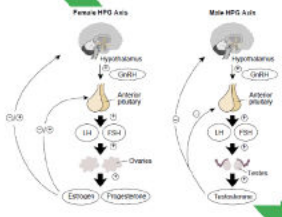
Diagnose: Endometriumcarcinoom wordt gediagnosticeerd op basis van klinische symptomen, laboratoriumonderzoek (FSH, LH, oestrogeen) en echografie.

Behandeling: De behandeling van endometriumcarcinoom hangt af van het stadium van de tumor. Het kan variëren van chirurgie tot chemotherapie en stralings therapie.

Complicaties: Endometriumcarcinoom kan leiden tot metastasen in andere delen van het lichaam.

Leefstijlfactoren

- Roken:
- verstoort de GnRH pulsatie door toxines (minder LH)
 - vermindering ovariele reserve door schade (ca 2 jaar vroeger in de menopauze)
 - verhoogd het cortisol -> onderdrukt GnRH
 - verlaagd het P en E2 door versnelde afbraak
 - toxines hebben een anti-oestrogene werking op receptor



Gynaecologische Aandoeningen

Inzicht in diverse hormonale gynaecologische afwijkingen en relatie met leefstijl

Gynaecologische aandoeningen

Definitie: Gynaecologische aandoeningen zijn ziekten van het vrouwelijke voortplantingssysteem.

Diagnose: Gynaecologische aandoeningen worden gediagnosticeerd op basis van klinische symptomen, laboratoriumonderzoek (FSH, LH, oestrogeen) en echografie.

Behandeling: De behandeling van gynaecologische aandoeningen hangt af van de specifieke aandoening. Het kan variëren van medicatie tot chirurgie.

Complicaties: Gynaecologische aandoeningen kunnen leiden tot ernstige gezondheidsproblemen.

Endometriumcarcinoom en hyperplasie

Definitie: Endometriumcarcinoom is een kwaadaardige tumor van het endometrium. Hyperplasie is een toename van het aantal cellen in het endometrium.

Diagnose: Endometriumcarcinoom wordt gediagnosticeerd op basis van klinische symptomen, laboratoriumonderzoek (FSH, LH, oestrogeen) en echografie.

Behandeling: De behandeling van endometriumcarcinoom hangt af van het stadium van de tumor. Het kan variëren van chirurgie tot chemotherapie en stralings therapie.

Complicaties: Endometriumcarcinoom kan leiden tot metastasen in andere delen van het lichaam.

Leefstijlfactoren vervolg

- Chronisch zwaar alcohol gebruik:
- verminderd afbraak oestrogeen in lever
 - stimuleert aromatase (T -> E2)
 - > verhoogd E2 spiegels
 - risico op mammacarcinoom (borstkanker)
 - disregulatie GnRH puls, remt ovulatie
 - toxisch voor ovaria

Leefstijlfactoren

- Langdurige stress (verhoogde cortisol):
- remt de afgifte van GnRH -> minder FSH en LH -> verlaagde oestrogeenspiegels



Leefstijlfactoren

Definitie: Leefstijlfactoren zijn factoren die de gezondheid van een persoon beïnvloeden, zoals voeding, beweging, stress en slaap.

Diagnose: Leefstijlfactoren worden gediagnosticeerd op basis van klinische symptomen, laboratoriumonderzoek (FSH, LH, oestrogeen) en echografie.

Behandeling: De behandeling van leefstijlfactoren hangt af van de specifieke factor. Het kan variëren van verandering in voeding tot stressmanagement.

Complicaties: Leefstijlfactoren kunnen leiden tot ernstige gezondheidsproblemen.

Leefstijlfactoren (stress)

Definitie: Stress is een reactie van het lichaam op een uitdaging of bedreiging.

Diagnose: Stress wordt gediagnosticeerd op basis van klinische symptomen, laboratoriumonderzoek (FSH, LH, oestrogeen) en echografie.

Behandeling: De behandeling van stress hangt af van de specifieke stressor. Het kan variëren van verandering in leefstijl tot medicatie.

Complicaties: Stress kan leiden tot ernstige gezondheidsproblemen.

Leefstijlfactoren

- Sport
- krachttraining verhoogd testosteron, geen effect op E2 of P
 - cardio weinig effect op testosteron en oestrogeen (wel via hoeveelheid vetweefsel) geen direct effect op progesteron
 - extreem veel sporten onderdrukking van GnRH

Cave: overtraining verhoogd cortisol

HPG-as

Leefstijlfactoren

- Slaap (jetlag, nachtdiensten):
- nachtelijke pulsatie van GnRH verstoren -> afgifte van FSH en LH wordt beïnvloed
 - Afgifte van GnRH onderdrukken -> verlaagde niveaus van FSH en LH -> verminderde productie van geslachtshormonen (vaker verlaagd progesteron)
 - verhoogd cortisol

Endometriose en Adenomyose

Definitie: Endometriose is een aandoening waarbij endometriumcellen buiten de baarmoeder groeien. Adenomyose is een aandoening waarbij endometriumcellen in de wand van de baarmoeder groeien.

Diagnose: Endometriose en adenomyose worden gediagnosticeerd op basis van klinische symptomen, laboratoriumonderzoek (FSH, LH, oestrogeen) en echografie.

Behandeling: De behandeling van endometriose en adenomyose hangt af van de symptomen. Het kan variëren van medicatie tot chirurgie.

Complicaties: Endometriose en adenomyose kunnen leiden tot ernstige gezondheidsproblemen.