

Vruchtbaarheid na behandeling voor kinderkanker

VOX 01-04-2017

Dr Jacqueline Loonen Radboudumc Nijmegen

Vruchtbaarheid

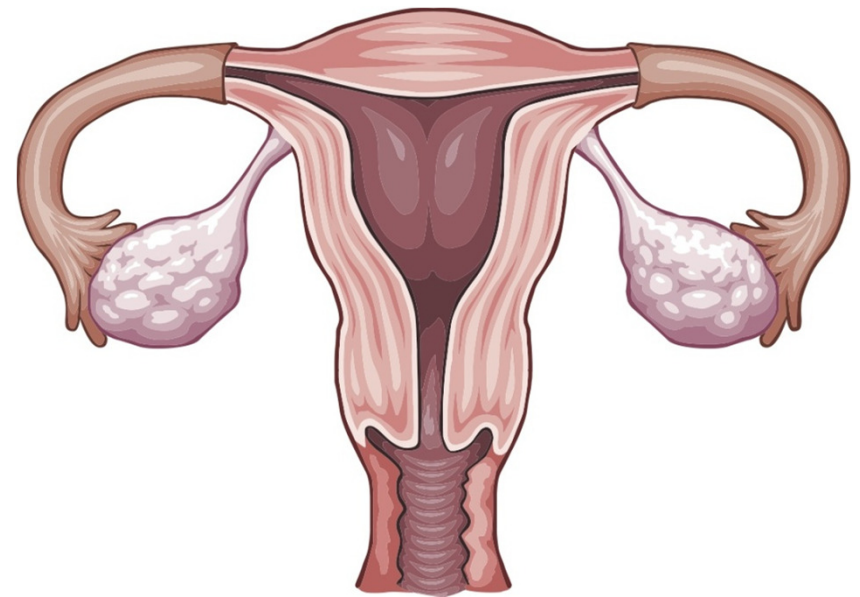
- Welke organen spelen een rol?
- Hersenen:
 - Hypothalamus
 - Hypofyse

Hormonen die de testikels en
eierstokken stimuleren



Vruchtbaarheid

- Bij vrouwen
- Eierstokken:
 - Hormoonproductie: oestrogeen
 - Eicellen
- Functie van de baarmoeder

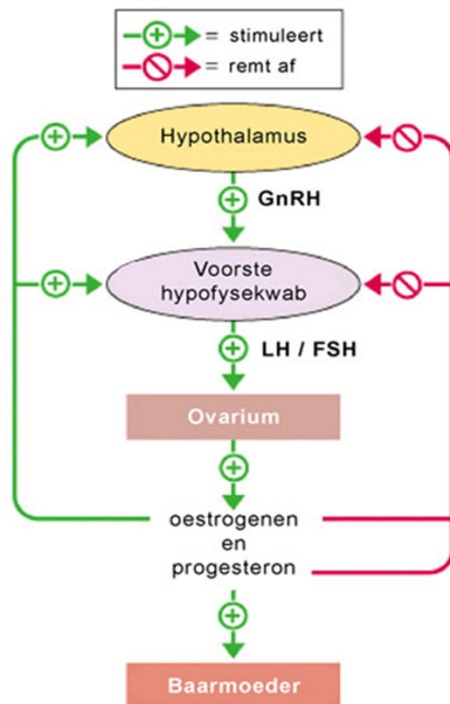


Vruchtbaarheid

- Bij mannen
- Testikels
 - Productie hormonen: testosteron
 - Zaadcellen



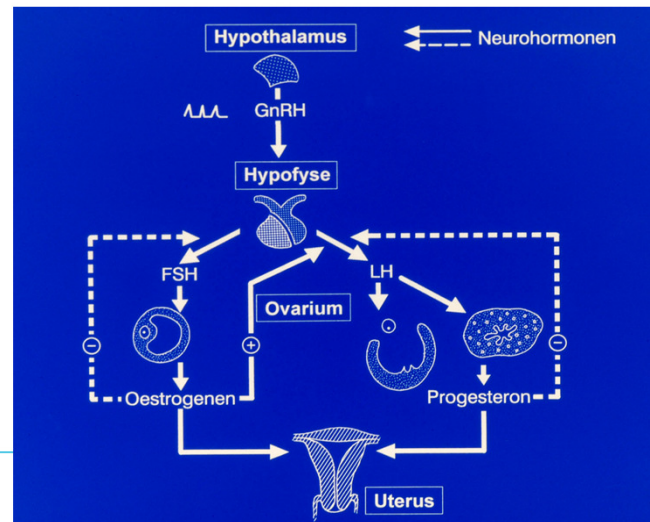
Werking van het hormonale systeem



29-3-2017

VVO

GnRH: Gonadotrope releasing hormone
LH: luteïniserend hormoon
FSH: follikel stimulerend hormoon



Behandeling voor kanker

Schadelijke effecten:

- Chemotherapie → Alkylerende cytostatica
- Radiotherapie → Bestraling over de hersenen en over de buik en bekken/testikels, totale lichaamsbestraling
- Chirurgie aan de eierstokken of testikels

Vruchtbaarheid

- Hersenen: **schade door bestraling**
 - Hypothalamus
 - Hypofyse



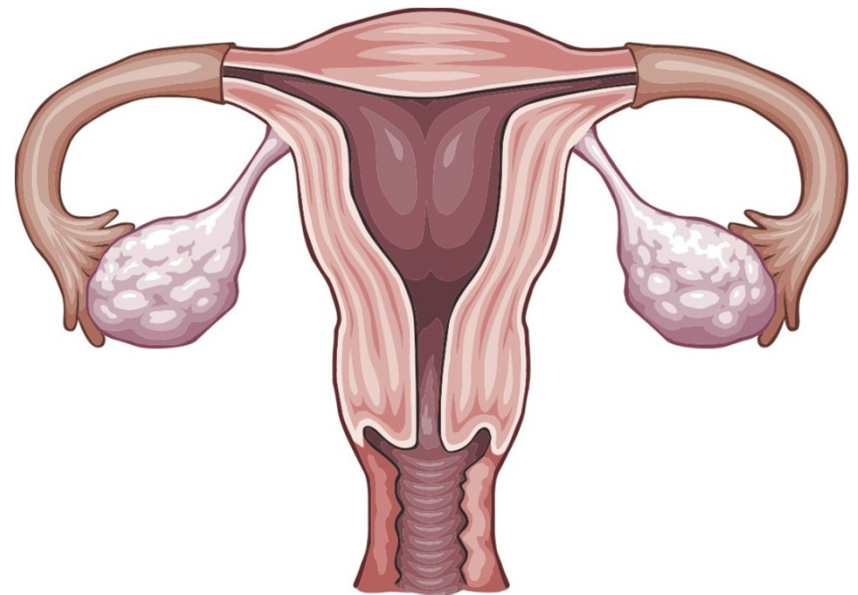
Hormonen die de testikels en
eierstokken stimuleren

Behandeling: hormonen



Vruchtbaarheid bij vrouwen

- **Eierstokken:**
 - Hormoonproductie: oestrogeen
 - Eicellen
 - **Schade door chemotherapie, bestraling en operatie**
 - Acute schade
 - Vervroegde overgang



Vruchtbaarheid bij mannen

- **Testikels**
 - Productie hormonen:
testosteron
 - Zaadcellen
 - **Schade door chemotherapie,
bestraling en operatie**
- Acute schade



SKION LATER studie

Chemotherapy	Number of patients	Chemotherapy	Number of patients
Vincristine	2110	Teniposide	211
Methotrexate	1337	Epirubicin	178
Cyclophosphamide	1174	Cisplatin	176
Cytarabine	1167	Carboplatin	167
Doxorubicin	997	Chlormethine	158
Mercaptopurine	971	Vinblastine	156
Dactinomycin	528	Asparaginase	1017
Daunorubicin	527	Dacarbazine	98
Etoposide	442	Mitoxantrone	76
Thioguanine	367	Vindesine	57
Ifosfamide	355	Lomustine	38
Bleomycin	246	Idarubicin	32
Procarbazine	219	Busulfan	31

SKION LATER studie

Radiotherapy	Number of patients
<i>Potential exposure to pituitary/hypothalamic axis</i>	
Cranial	204
Head neck, other than cranial	214
<i>Potential exposure to the testes</i>	
Whole abdomen	102
Flank/hemiabdomen	25
Pelvis	24
Testes	23
Inverted Y	13
Inguinal	11
Lower extremity	35
<i>Potential exposure to the HP axis and/or the testes*</i>	
Craniospinal	104
TBI	108
Spine total	28
TOTAL	N=891

* Area of spinal exposure (cervical/thoracic/lumbar/sacrum) known for 70% of patients in this subgroup

Kinderwens na behandeling bij vrouwen

Bij onvruchtbaarheid:

- Eiceldonatie
- Adoptie
- (Behandeling met hormonen)



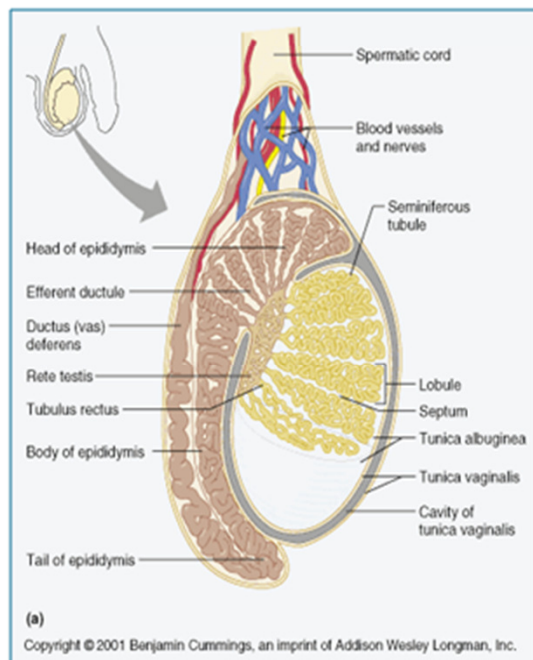
Bij kans op vervroegde overgang:

- Invriezen van eicellen



Kinderwens bij mannen bij verminderde vruchtbaarheid

Spermatogenese: 74 dagen



Zaadbuisjes: 400-600 stuks
30 - 150 cm lang

In die buisjes worden zaadcellen gemaakt

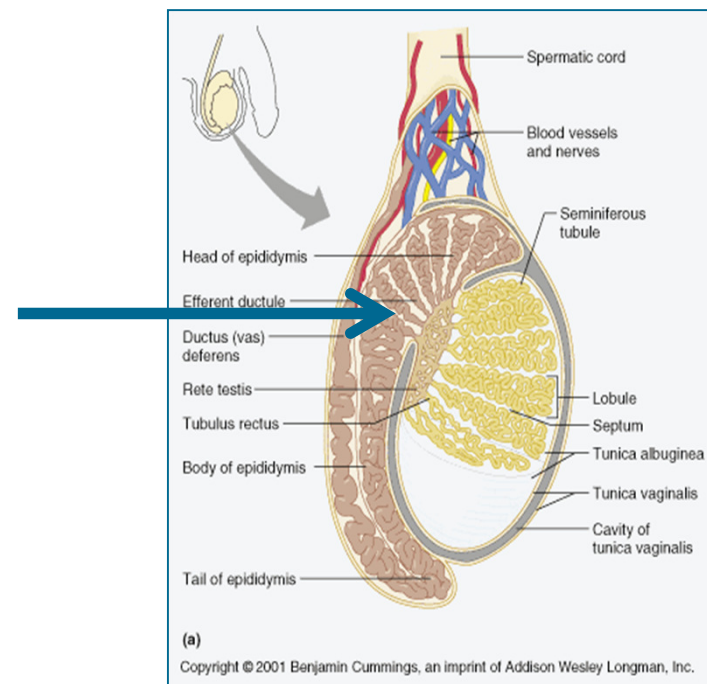
Of dit goed gaat, zien we aan het FSH hormoon

Welke mogelijkheden, wanneer?

- Geen zaadcellen
- FSH < 10 E/l
- Testikel volume > 15 cc

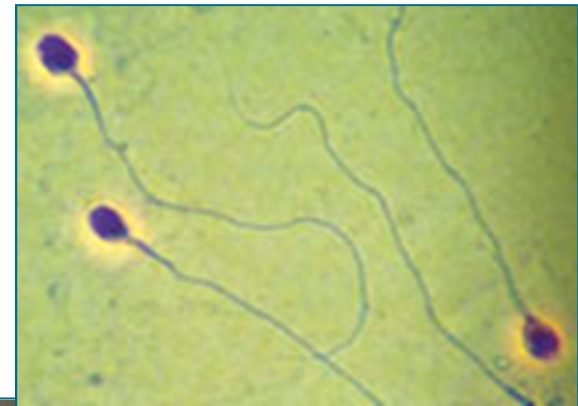
- Oorzaak: verstopping

PESA: aanprikken van de bijbal



PESA

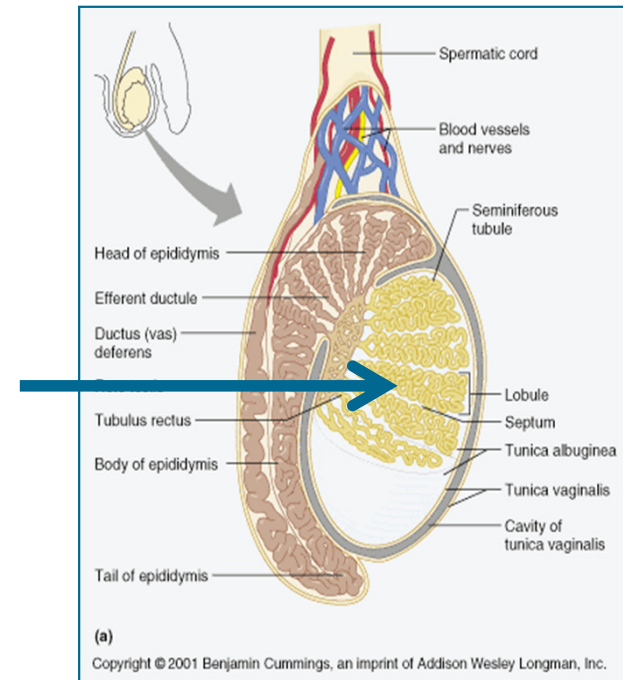
PESA: **PE**rcutane **S**perma **A**spiratie



Welke mogelijkheden, wanneer?

- Geen zaadcellen of weinig / afwijkende zaadcellen
 - FSH > 10 E/l
 - Testikel volume < 15 cc
-
- Oorzaak: aanmaakprobleem

TESE: biopt van de bal



TESE

- TESE: **T**esticulaire **S**perma **E**xtractie

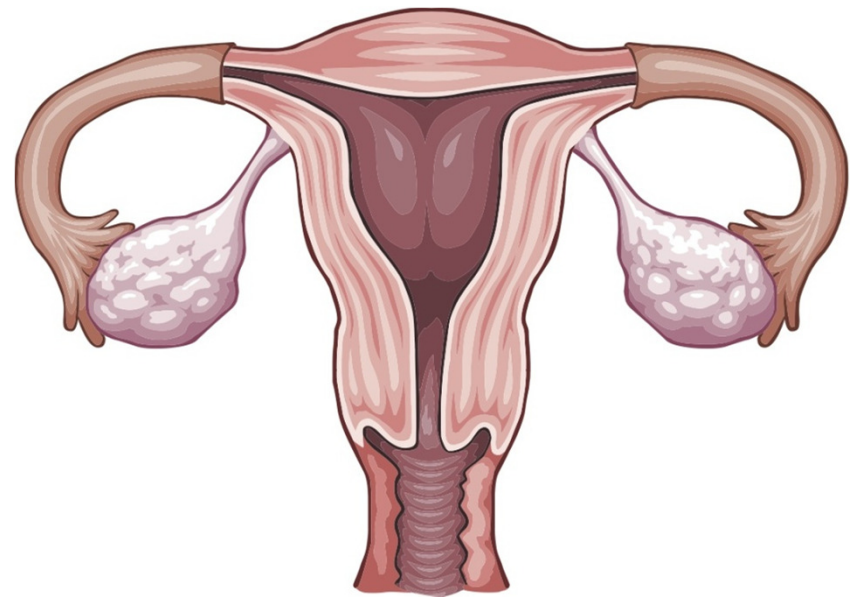


ICSI Inter cytoplasmatisch semen injectie



Vruchtbaarheid bij vrouwen

- **Zwangerschap**
 - Functie van de baarmoeder
 - **Schade door bestraling**
 - Minder goed innestelen
 - Liggingafwijkingen van de baby
 - Vroeggeboorte
 - Laag geboorte gewicht



Zwangerschap

- Kinderkanker is niet erfelijk
- Kans op aangeboren afwijkingen bij de baby is niet verhoogd

