

AYA en vruchtbaarheid: Medische aspecten en counseling

Pascale Janssens
Centrum voor Reproductieve Geneeskunde



Versie 1.0 20/04/2022



- 1. Incidentie van kanker bij AYA's**
- 2. Effect van kanker op zwangerschap**
- 3. Effect van zwangerschap op kanker**
- 4. Opties voor Fertiliteitspreservatie (V)**
- 5. Opties voor Fertiliteitspreservatie (M)**
- 6. Wanneer geen FP gebeurd is**

Kankerincidentie bij AYA's

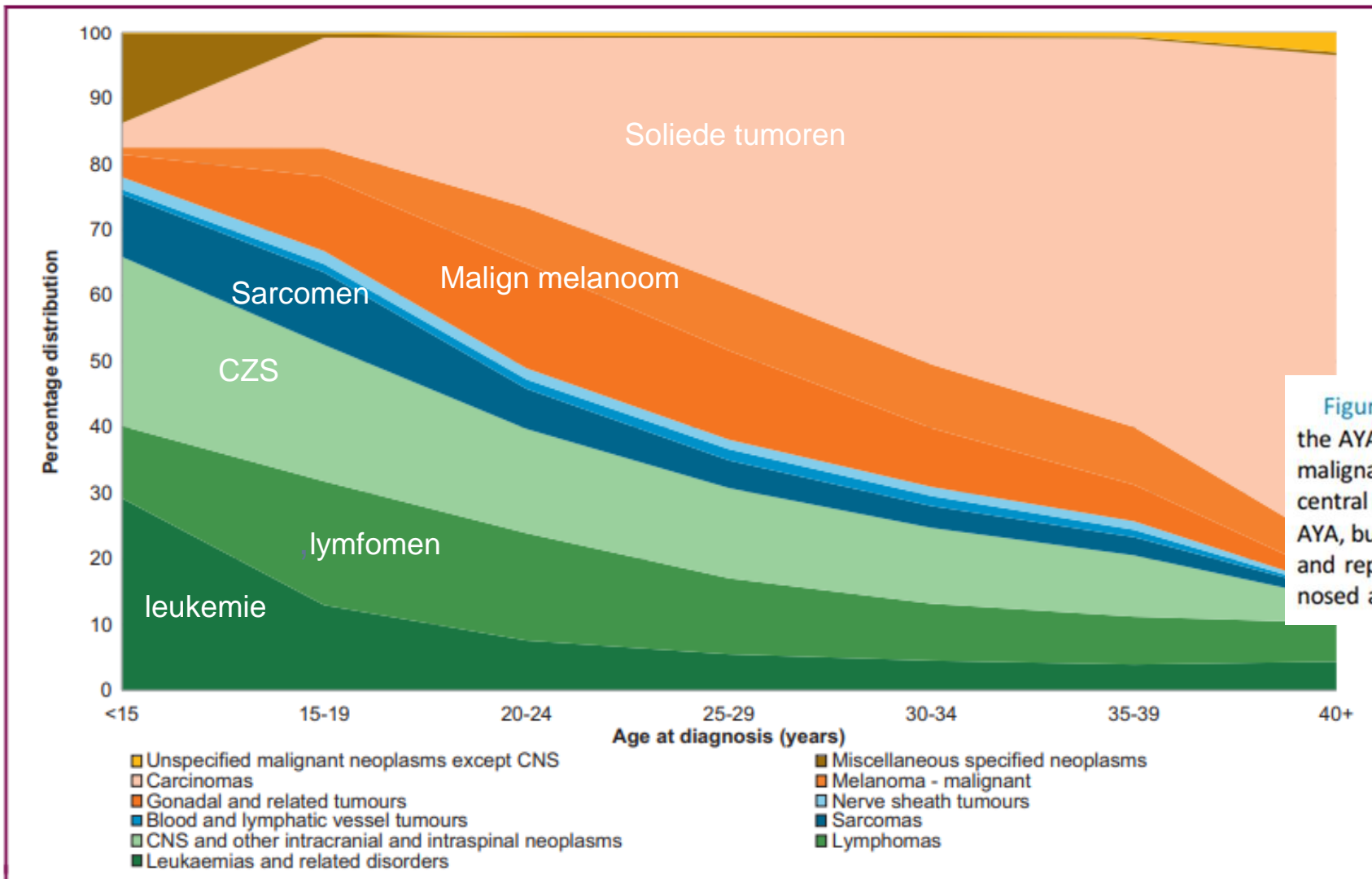
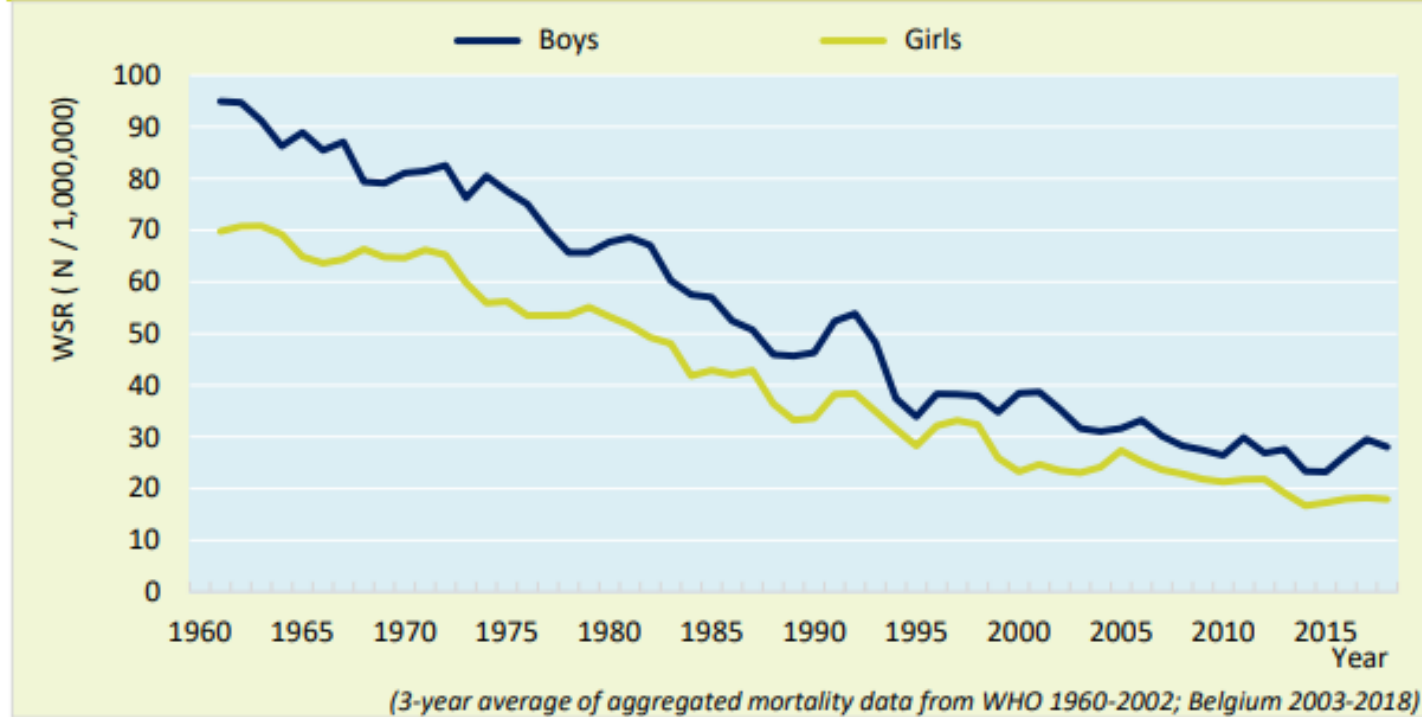


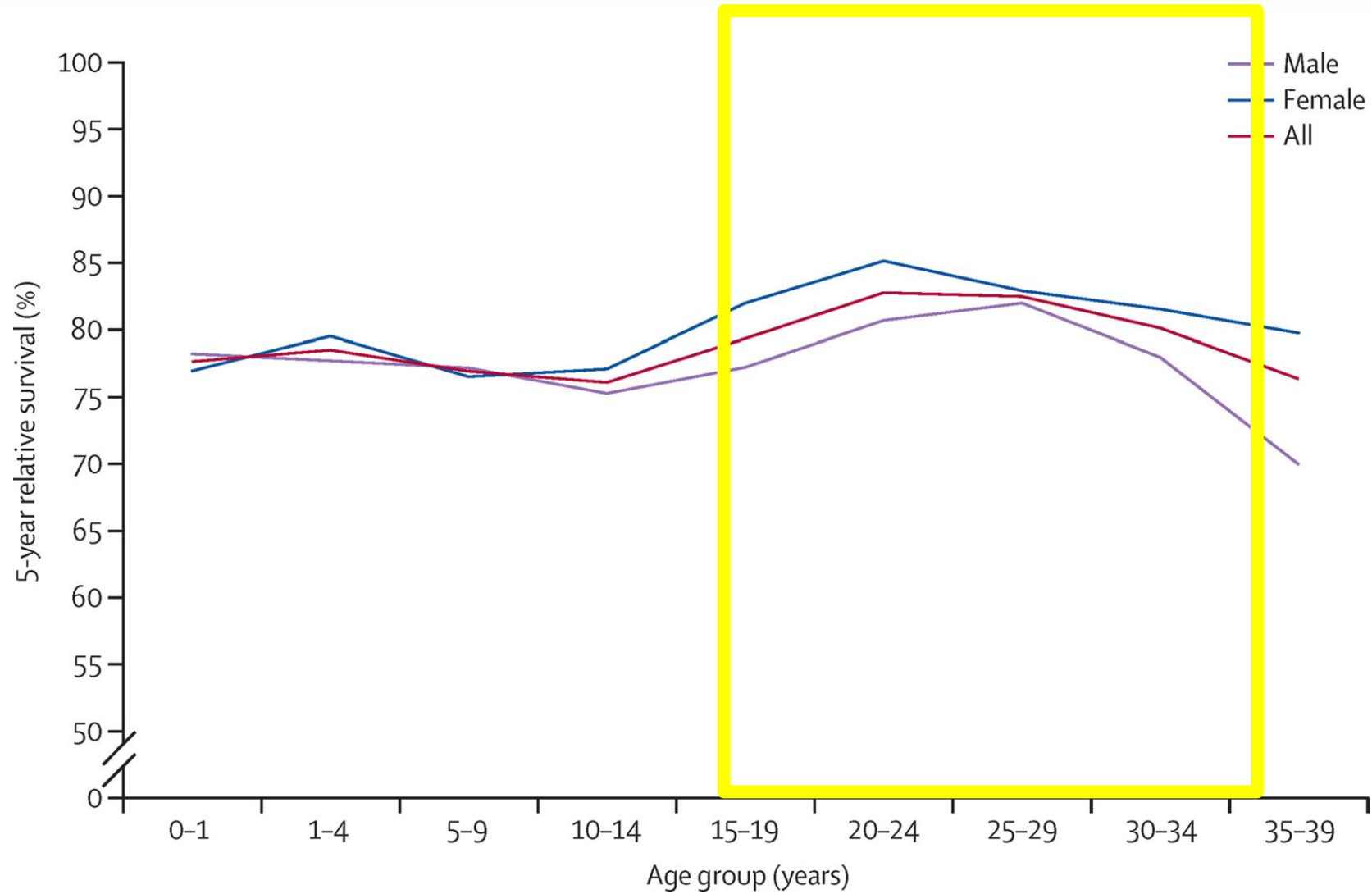
Figure 1 illustrates the most common malignancies across the AYA age groups. From this, it is clear that haematological malignancies (predominantly lymphomas and leukaemia) and central nervous system tumours are more common in 'young' AYA, but as age increases, carcinomas become more common and represent >50% of malignancies in AYA for those diagnosed at the upper age limit of 39 years.

Figure 1. The percentage distribution of AYA cancers (excluding *in situ*) illustrated by age group (US Surveillance, Epidemiology and End Results Program 18 areas, 2004-2017).

Figure 9: Mortality of cancer (WSR) in children and adolescents by sex, Belgium 1960-2019



5-jaars overleving AYA's



Versie 1.0 20/04/2022



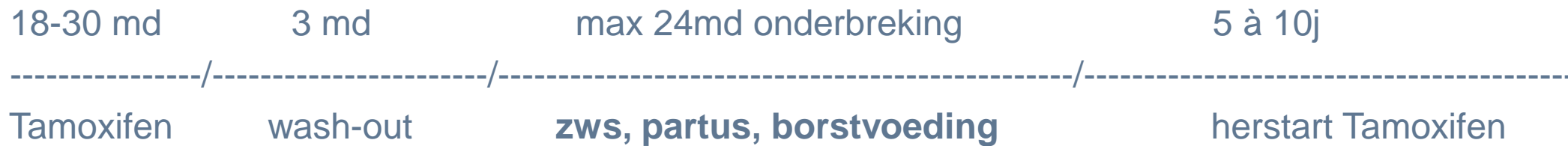
Effect van kanker op zwangerschap

- Lagere zwangerschapskans voor kanker-overlevers (vnl borstkanker)
 - Ovariële voorraad mogelijk verlaagd (BRCA-draagsters)
 - Gonadotoxisch effect van de behandeling
 - Uitstel van de zwangerschap tot volledige remissie
 - Igv hormoongevoelige borstkanker: + 5 j anti-hormonale therapie
(Maar: POSITIVE trial 😊)
- Meer vroeggeboorte, lager geboortegewicht, postpartum bloeding
- Geen verhoogde kans op congenitale of chromosomale afwijkingen (na minimum 1j)
- Zwanger worden kan zowel spontaan als met medische hulp (IVF) – keuze hav verschillende factoren

POSITIVE – studie (2023) - 516 patiënten

Pregnancy **O**utcome and **S**afety of **I**nterrupting **T**herapy for **W**omen with **E**ndocrine responsive Breast cancer

Bij vrouwen $\leq 42j$, met sterke kinderwens, met borstca stadium I en II, na 18-30 maanden Tamoxifen, in remissie



Resultaten:

- Vrouwen die zwanger werden (74% minim 1 zws) hadden een lagere relaps dan zij die niet zwanger werden
- Relaps rate vergelijkbaar met stop na 5 j Tamoxifen
- Voorlopig FU 41 maanden



Effect van zwangerschap op kanker

- POSITIVE-studie is hoopgevend 😊 !!!!!!!
- geen verhoogd risico op recidief
- Zwangerschap na kanker is meestal niet gecontra-indiceerd (ook niet voor draagsters van BRCA-mutatie en hormoongevoelige borstkanker)

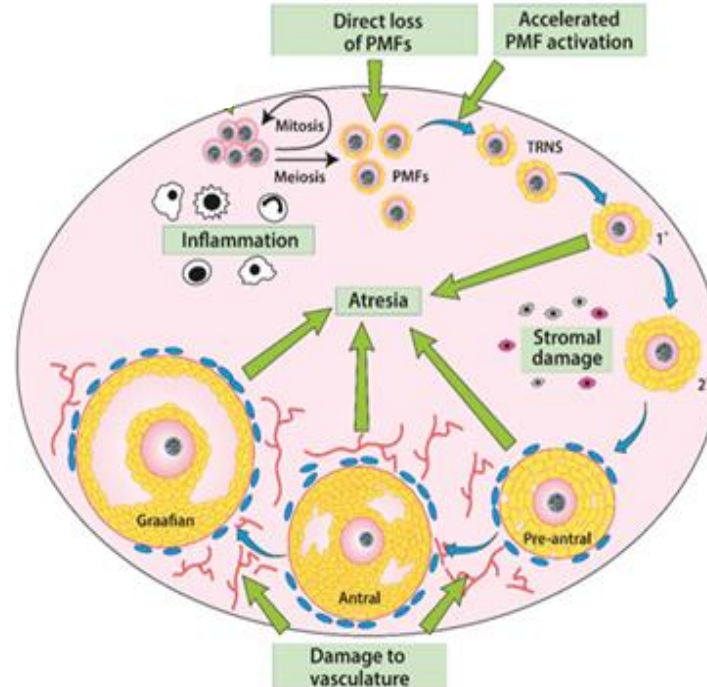
Gonadotoxisch effect van chemotherapie

Hangt af van:

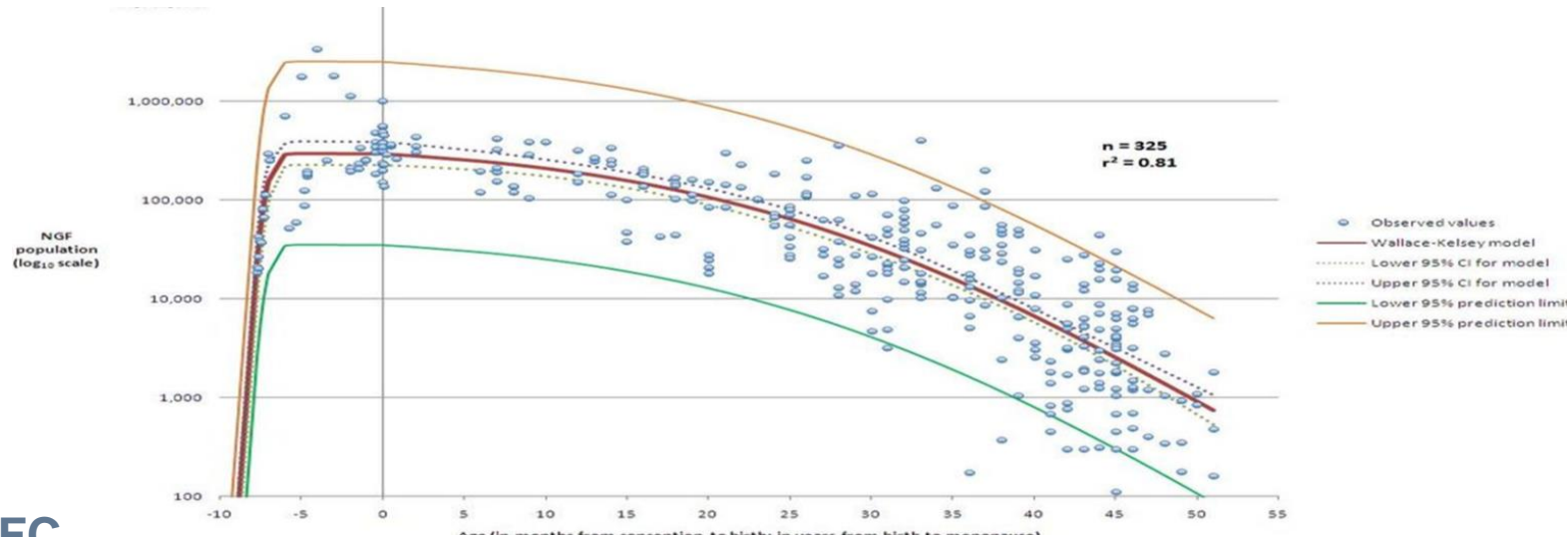
Aard van type chemo : vooral **alkylerende cytostatica!**

cisplatinum, cyclofosfamide, chloorambucil, mustine, melphalan, busulfan, nitrosurea, Procarbazine, cytosine, arabinoside

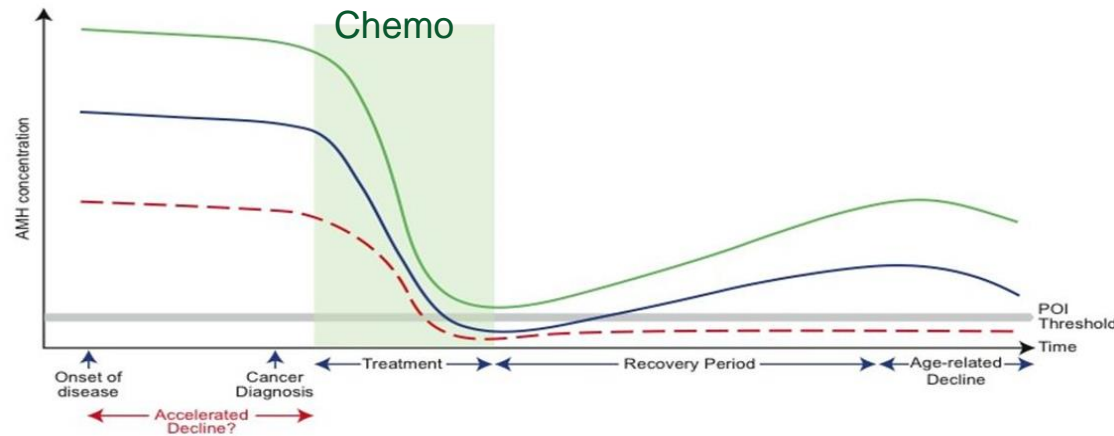
Leeftijd bij chemo: hoe hoger de leeftijd hoe meer kans op POI



Effect op de ovariële reserve



Evaluatie via AMH / AFC



Premature Ovariële Insufficiëntie (POI)

- Vervroegde menopauze: vóór de leeftijd van 40 j (secundaire amenorree)
- Uitblijven van de menarche: na de leeftijd van 16j (primaire amenorree)
- **+ verhoogde FSH-waarden**

Risico op POI door Radiotherapie

Ovarian effects of radiotherapy	Ovarian radiotherapy dose (Gy)
No relevant effects	≤0.6
No relevant effects < 40 years	≤1.5
Depletion of follicle pool by 50%	2.0
Risk of ovarian insufficiency 60% (15-40 years)	2.5-5.0
ESD 0 years (at birth)	20.3
ESD 10 years	18.4
ESD 20 years	16.5
ESD 30 years	14.3
ESD 40 years	6.0

The ESD is defined as the radiotherapy dose, which reduces the ovarian follicle pool to less than 1000 follicles in 97.5% of women

Gy gray, ESD effective sterilizing dose

- **Bestraalde regio:** pelvis, abdomen, hypofyse, Total Body Irradiatie
- **Leeftijd:** hoe jonger, hoe minder effect op de primordiale eicellen

*Maar effect op de uteriene functie is schadelijker op jongere leeftijd:
meer implantatiefalen, miskramen, intra-uteriene groeiretardatie !*

- **Dosis:** Ovariële reserve ↓ $\frac{1}{2}$ vanaf 2 GY, definitief beschadigd vanaf 6 GY

Total Body Irradiatie (vóór SCT)

Combinatie abdominale RT + alkylerende CT

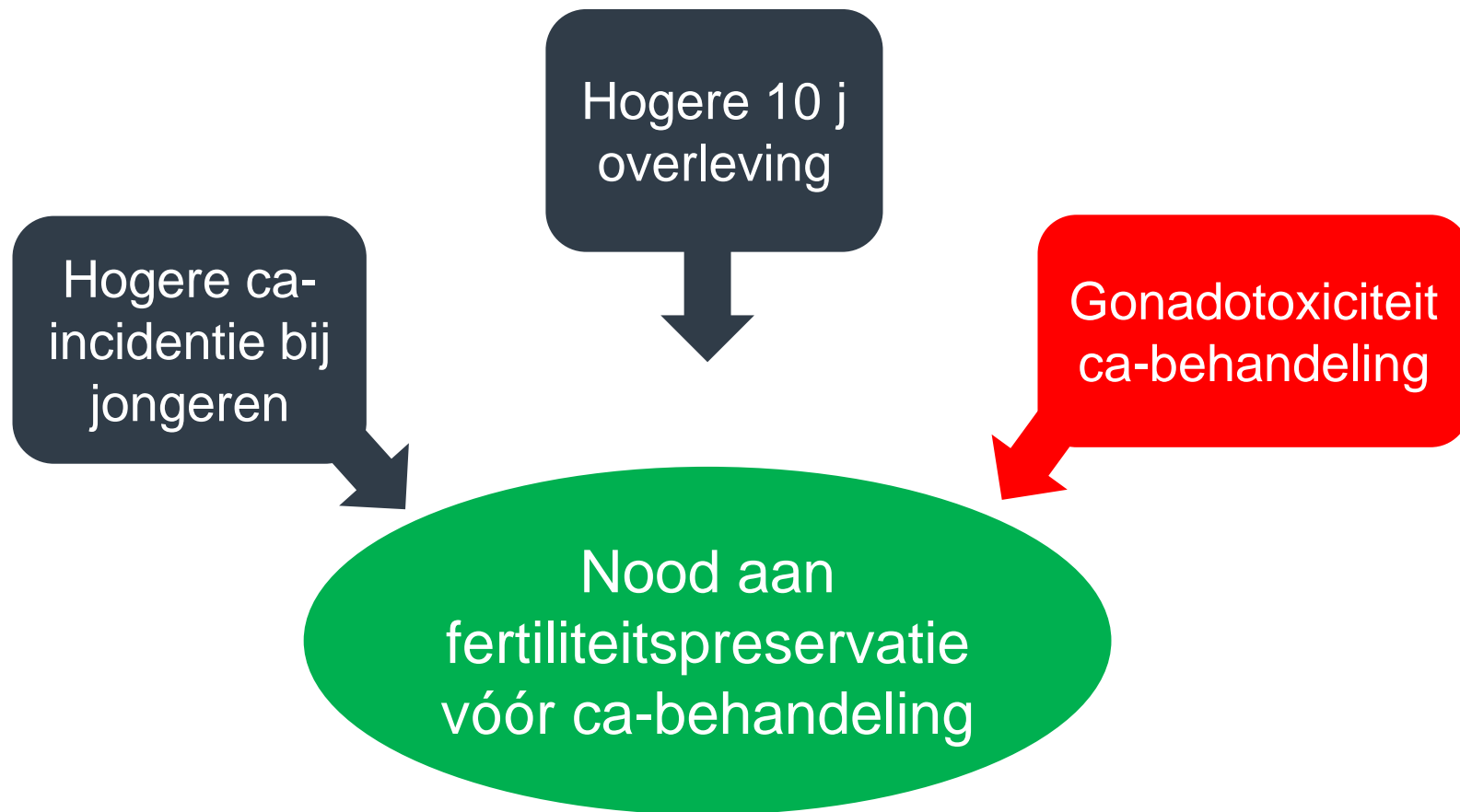
100%
onvruchtbaar



Risico op POI per kankerbehandelingen

Risk category	Risk of permanent amenorrhoea	Agent/regime
High risk	80%	HSC-TX with cyclophosphamide/TBI or cyclophosphamide/busulfan External beam radiotherapy including the ovaries BEACOPP escalated (≥ 30 years) 6 \times CMF, CEF, CAF, TAC (≥ 40 years) Procarbazine Chlorambucil
Intermediate risk	40-60%	BEACOPP escalated (< 30 years) 6 \times CMF, CEF, CAF, TAC (30-39 years) 4 \times AC (≥ 40 years) 4 \times AC or EC \rightarrow Taxanes
Low risk	30%	Monoclonal antibody: bevacizumab
	12-54%	MTX (cumulative risk increased in repeated treatment of autoimmune disorders)
Low risk	$< 20\%$	ABVD (≥ 32 years) 4-6 \times CHOP CVP AML therapy (anthracycline/cytarabine) ALL therapy (multi-agent) 6 \times CMF, CEF, CAF, TAC (≤ 30 years) 4 \times AC (≤ 40 years)
Very low or no risk	-	ABVD (< 32 years) Methotrexate Fluorouracil Vincristine Tamoxifen
Unknown risk	-	Monoclonal antibodies: trastuzumab, cetuximab Tyrosine kinase inhibitors: erlotinib, imatinib





Fertiliteitspreservatie-opties voor de vrouw

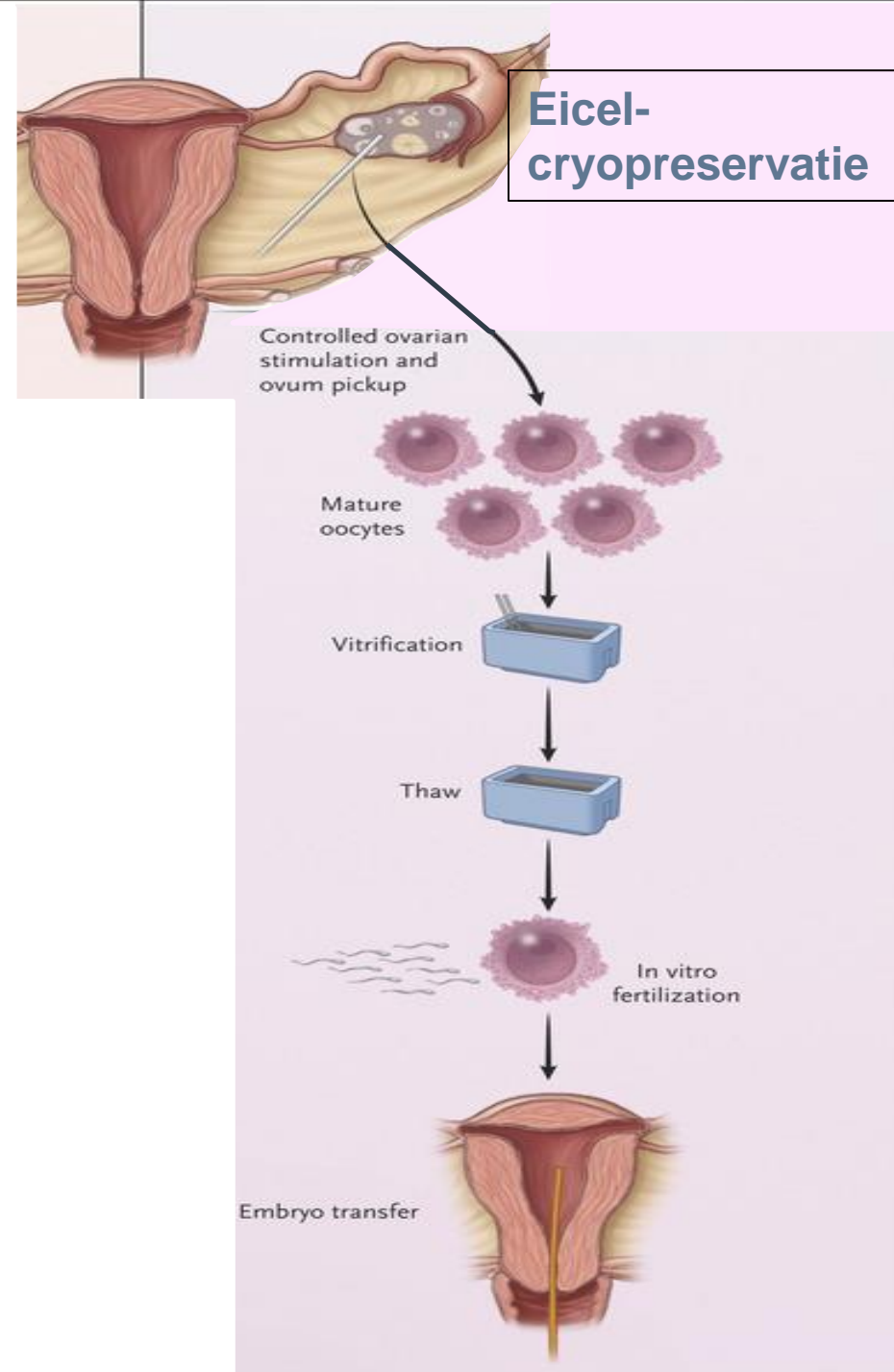
Cryopreservatie van:

- eicellen
- ovariële cortex
- combinatie van beiden

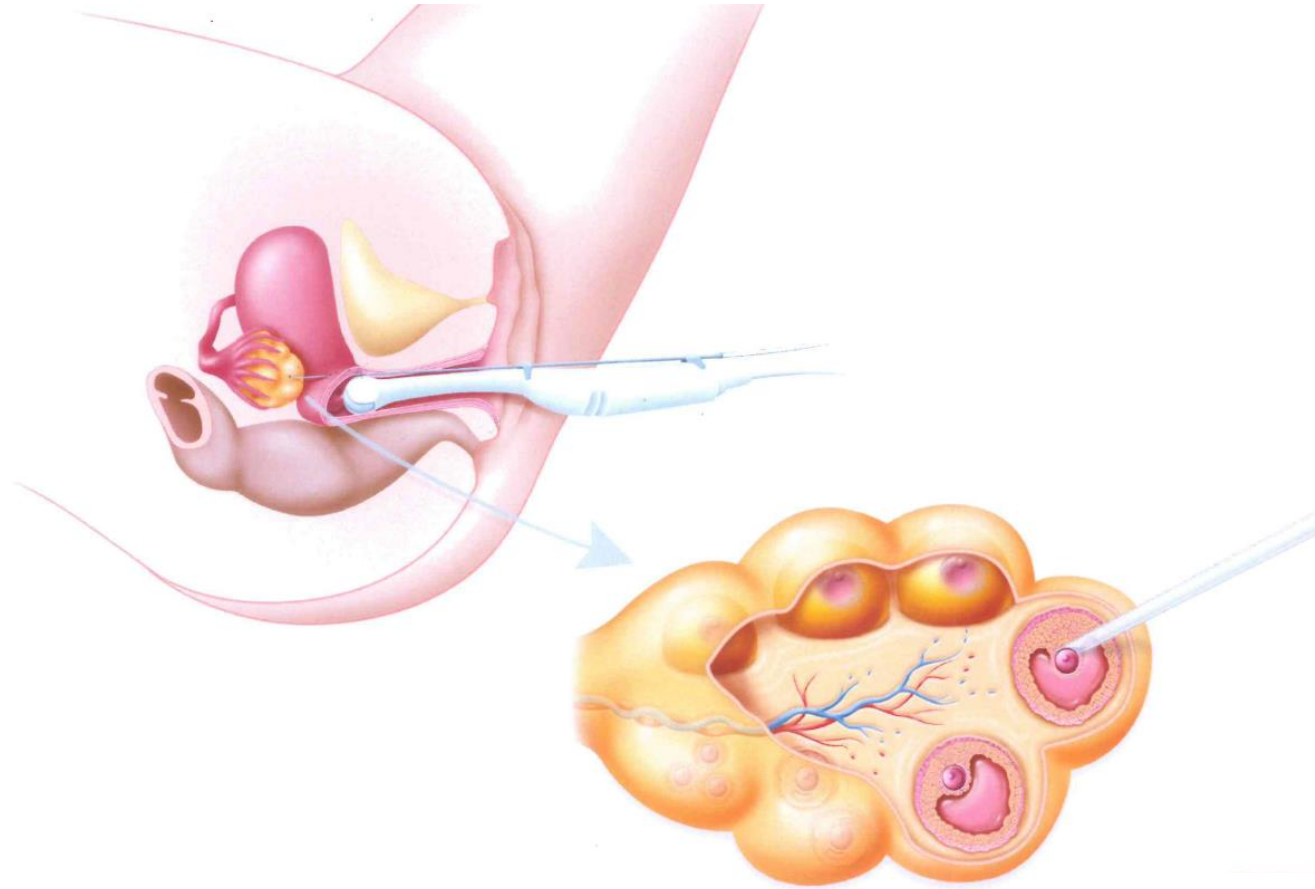
Transpositie van de ovaria (igv RT)

Hormonale onderdrukking (igv borstca tijdens chemo)

- Voorkeursmethode bij post-puberale patiënten
- Nu al 15 j mogelijk eicellen te vitrificeren
- 80% recuperatie na ontdooien
- Vanaf van 16-j leeftijd
- Indien 2 weken uitstel chemo mogelijk
- Random start stimulatie mogelijk
- + aromatase-inhibitor (Letrozole) bij borstkanker
- Soms 2 opeenvolgende stimulaties

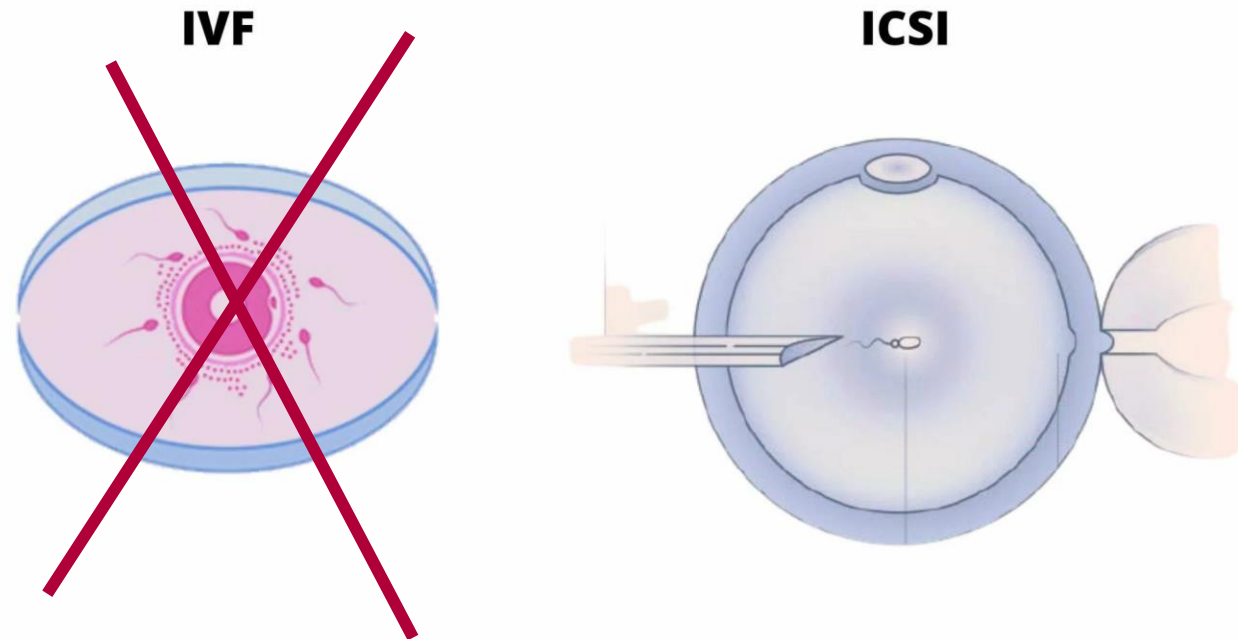


Follikelaspiratie



Bij definitieve Premature Ovariële Insufficiëntie:

Fertilisatie via ICSI



Resultaten

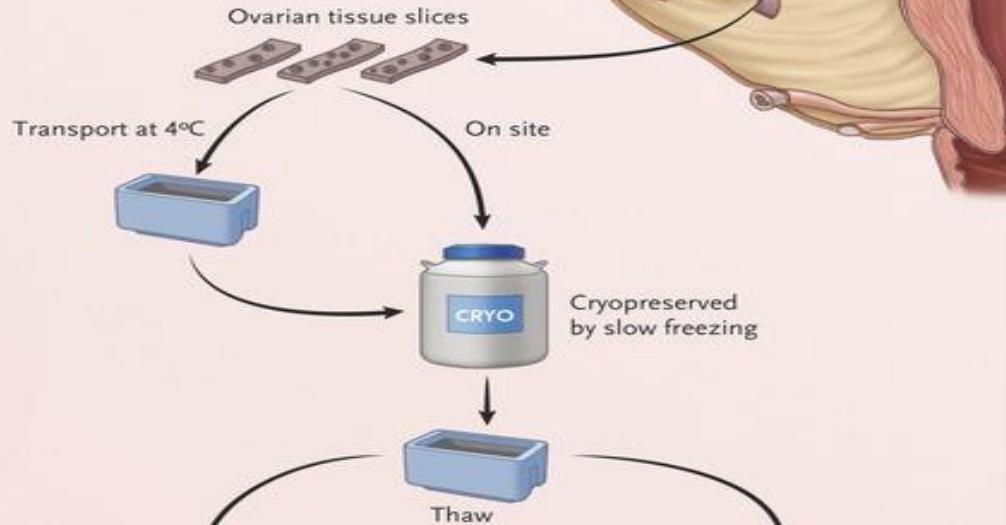
Overlevingsratio na dooien: 80%

Fertilisatie ratio: 70%



40% PR en 27% LBR

OVARIËLE CORTEX



- In geval van snelle start van de chemo
- Enige optie bij prepuberale patiënten

No risk of transferring malignant cells

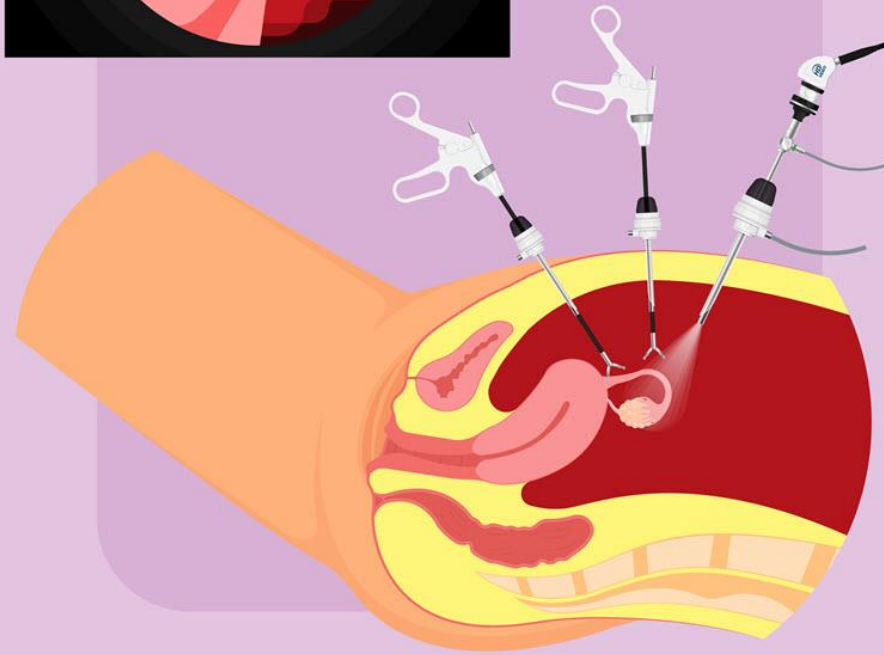
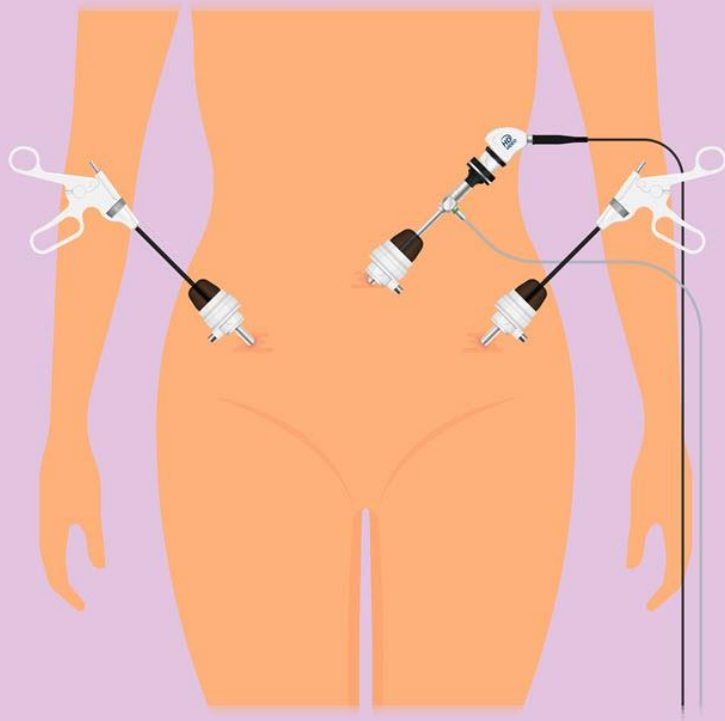
Orthotopic transplantation



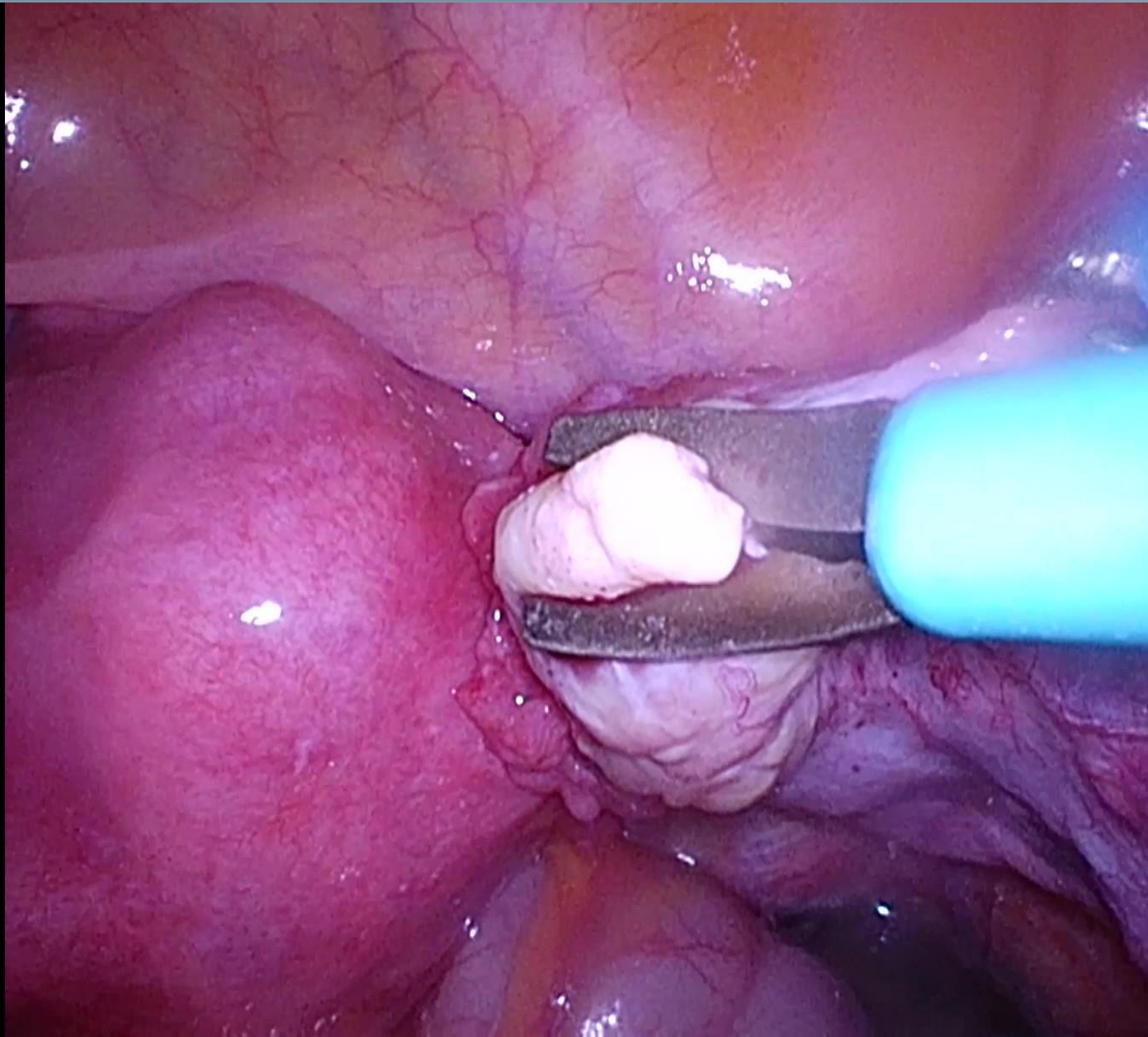
Implantation inside a peritoneal window

Graft to ovarian medulla

- Mogelijkheid tot natuurlijke hormonale productie
- Kan ook na 1 chemokuur



Laparoscopie

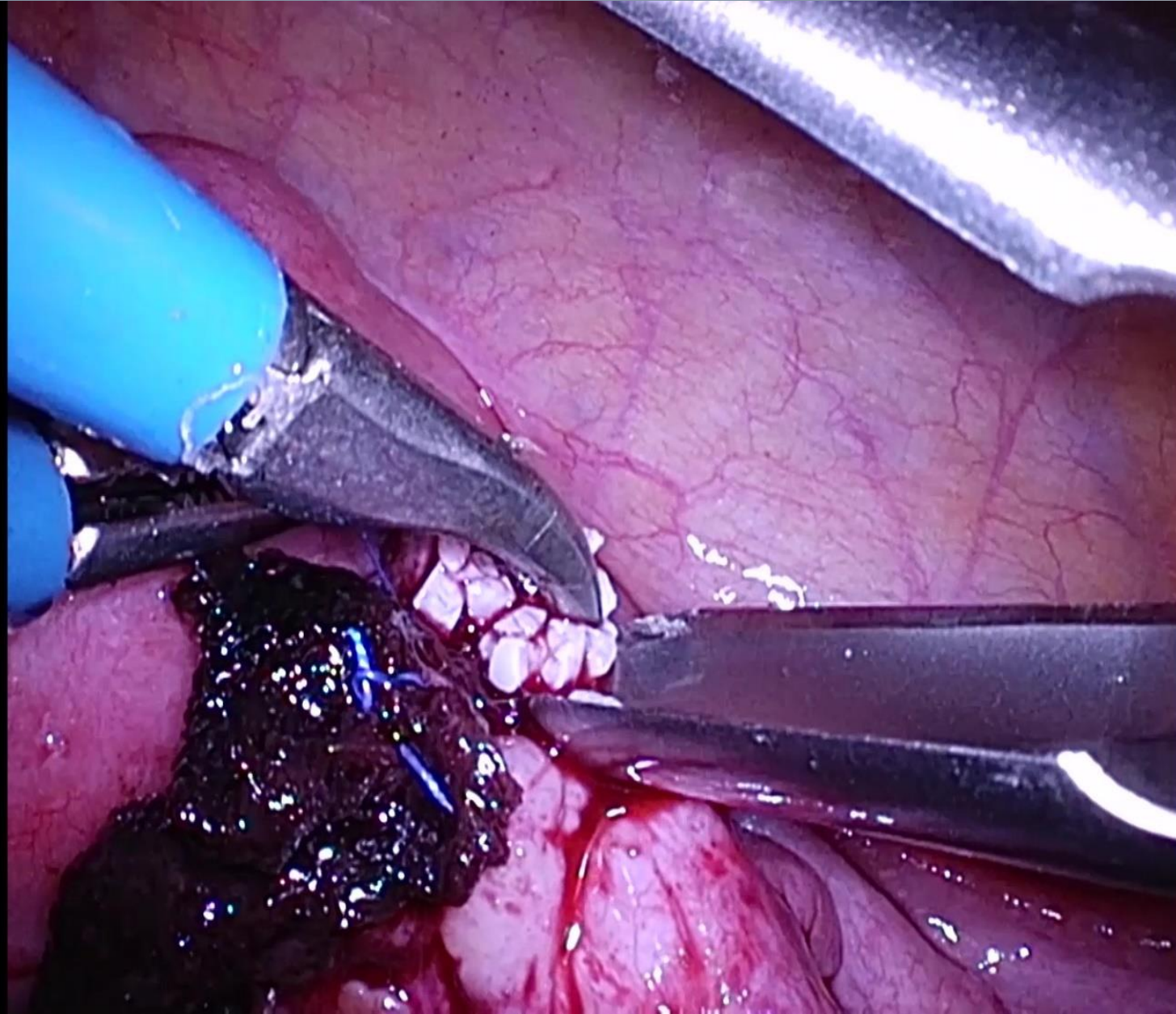


Bij definitieve Premature Ovariële Insufficiëntie:

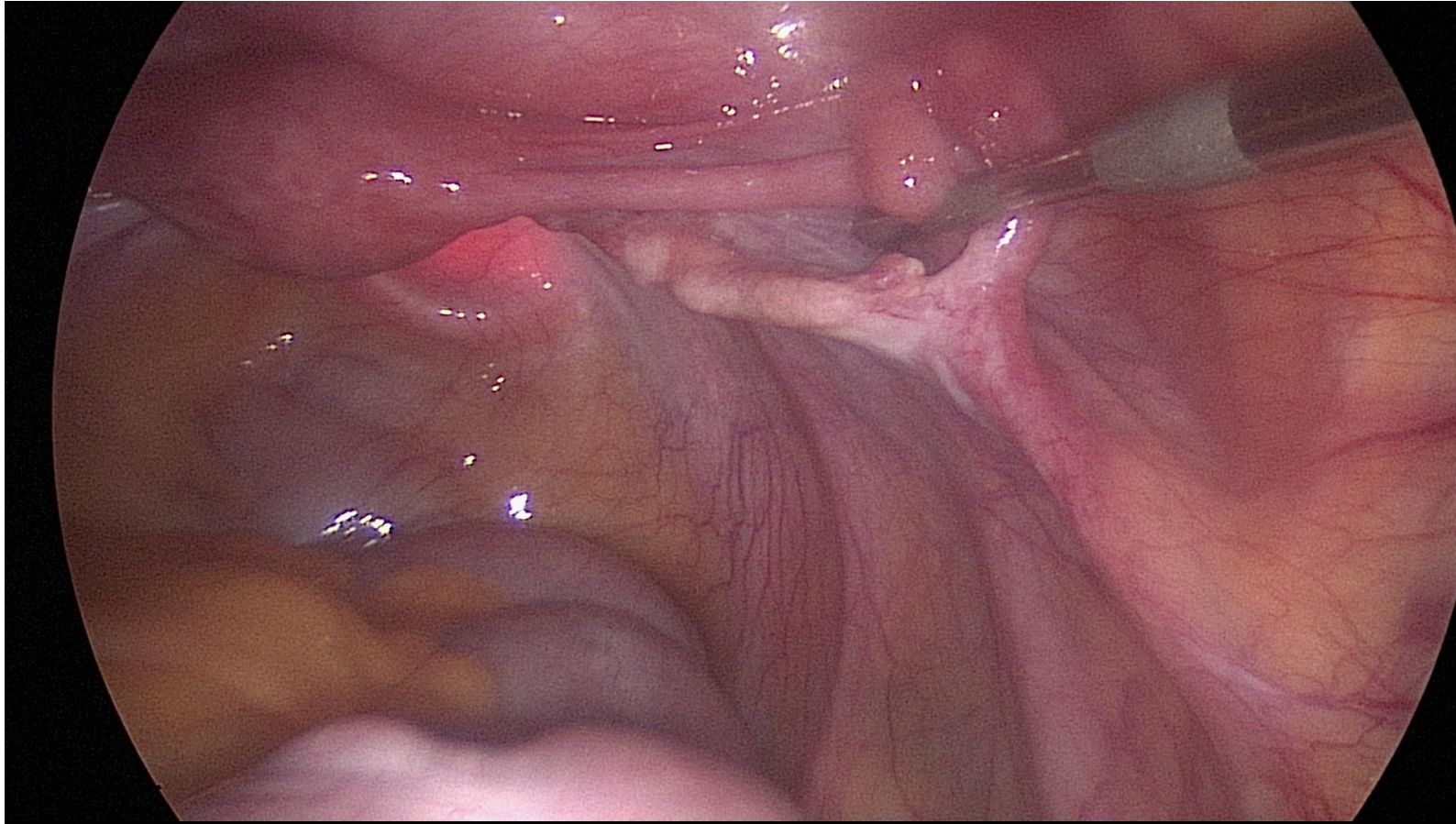
Transplantatie (orthotopisch):

- op een ovarium
- in het peritoneum

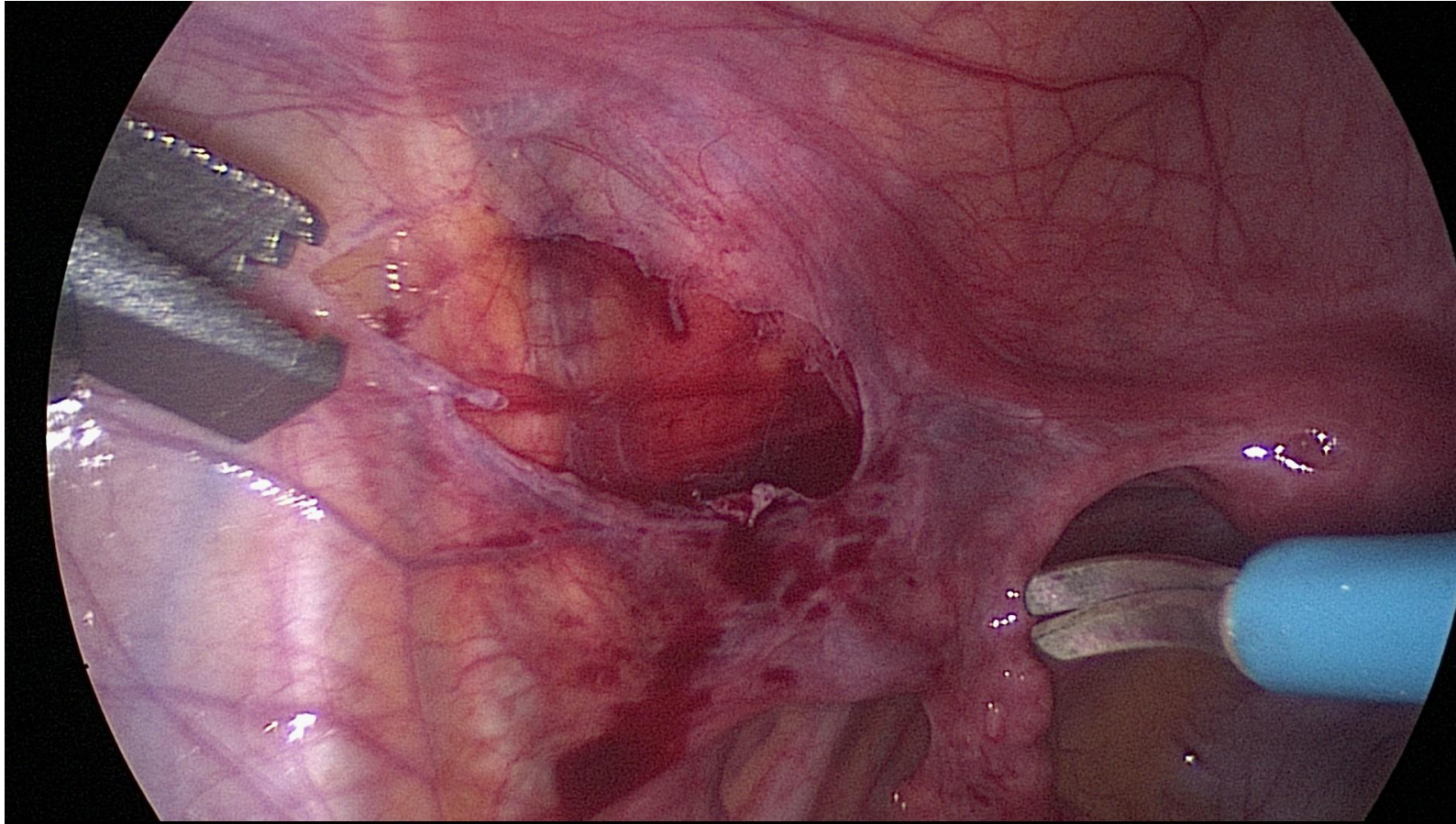
Transplantatie op een ovarium



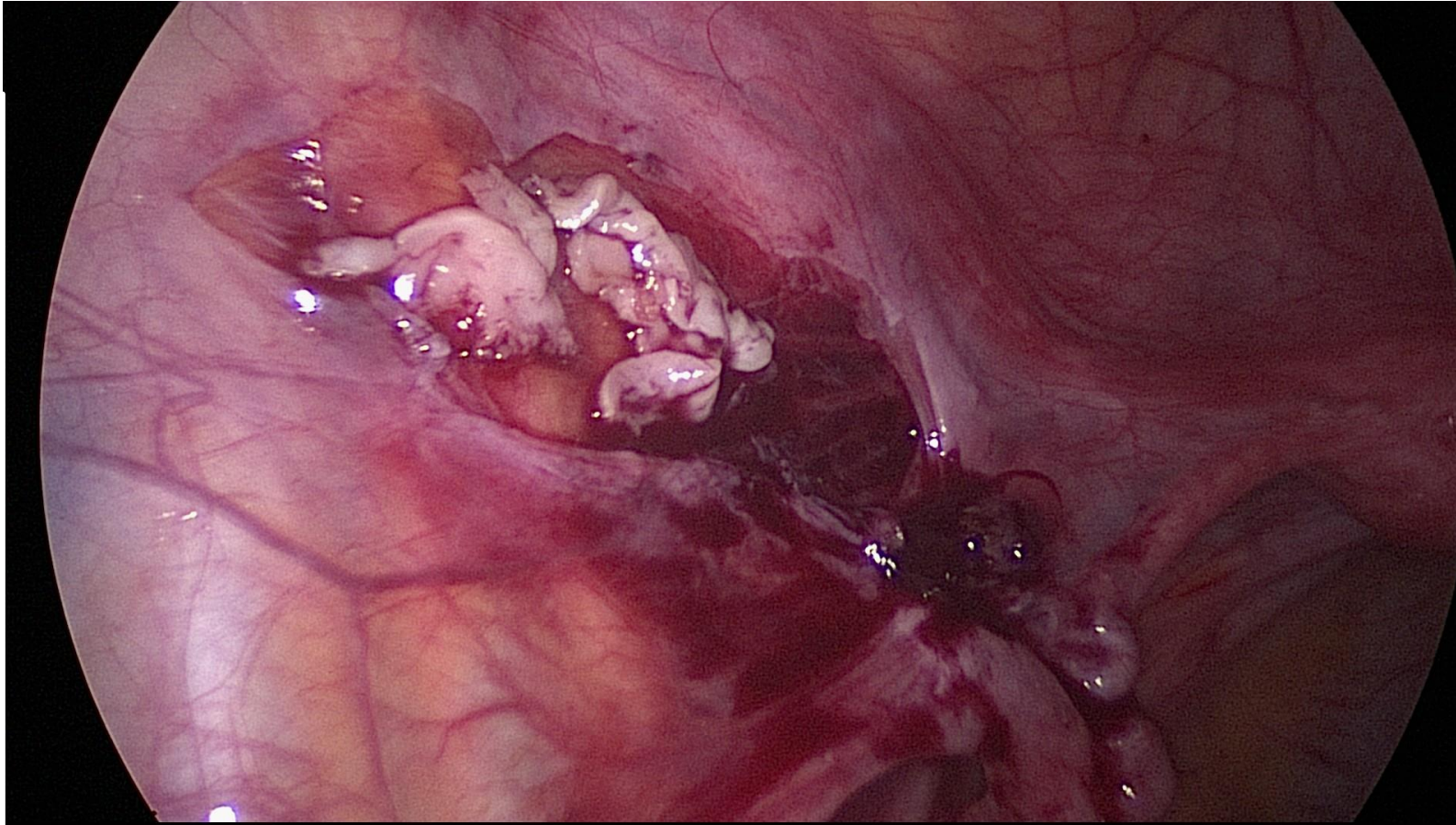
Transplantatie in het peritoneum



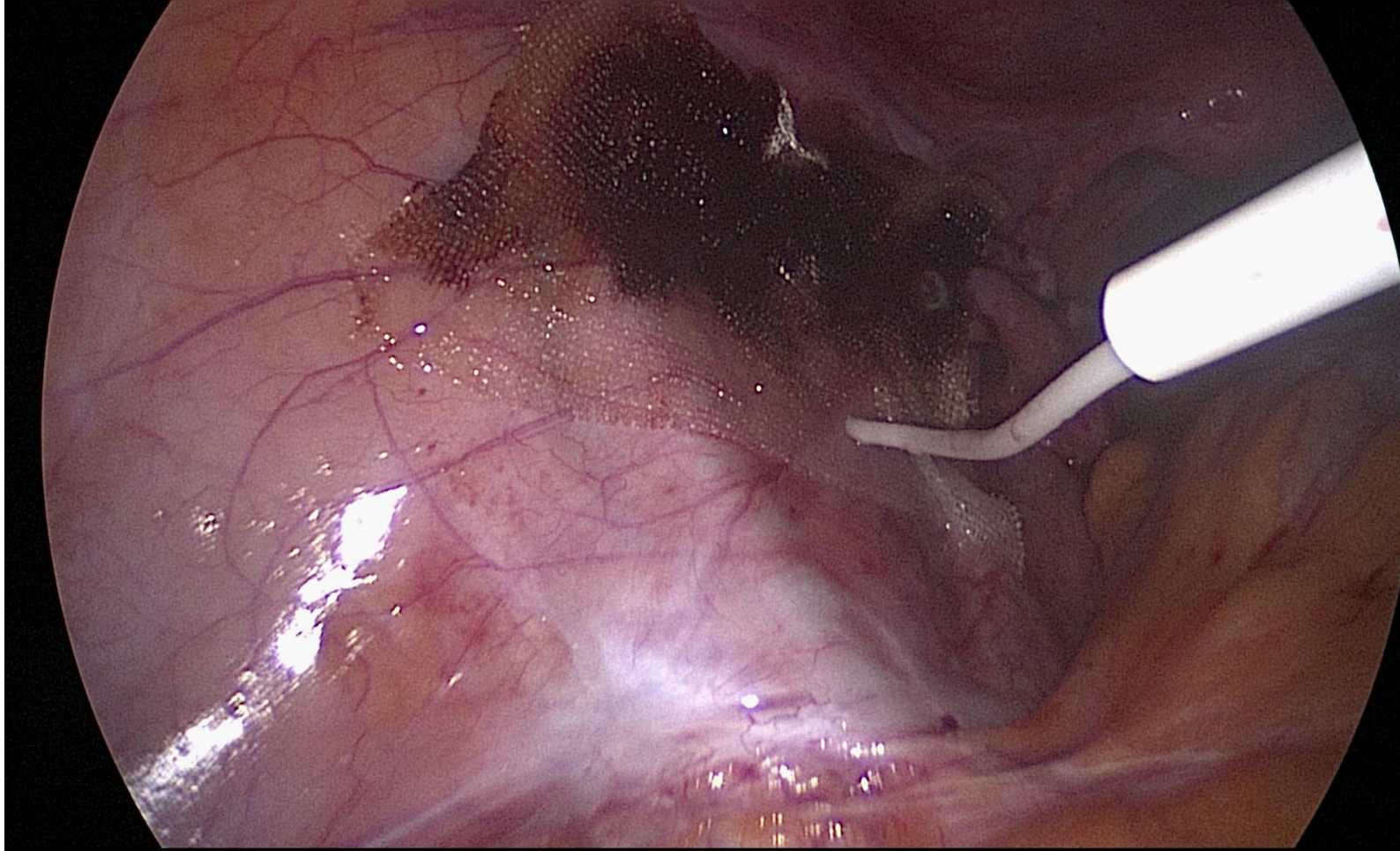
Transplantatie in het peritoneum



Transplantatie in het peritoneum



Transplantatie in het peritoneum

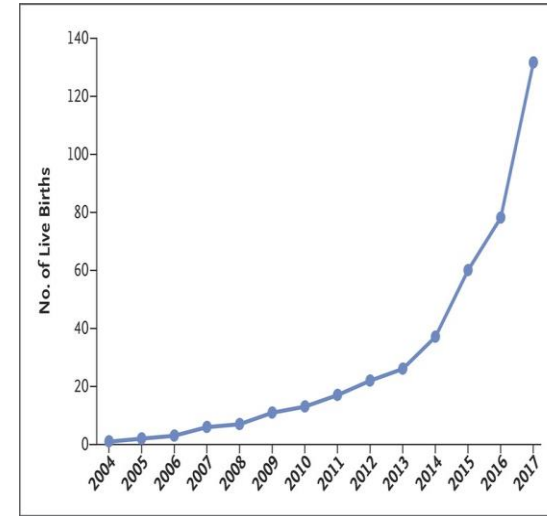


Transplantatie van ovariële cortex

- Resultaten -

Herstel van de ovariële functie:

- 4 à 6 maanden na transplantatie
- Blijft gedurende 5 – tal jaar actief
- Resultaten: **PR 38 %, LBR 26%**



- 1^{ste} zwangerschap 2004, momenteel ± 300 kinderen wereldwijd
Nog relatief weinig rapportering uit de pediatrie groep (te vroeg)

Opgelet bij bepaalde kankers!!!

Leukemie

Neuroblastoom

Burkitt lymfoom

Mogelijke maligne contaminatie thv ovaria:
Cave reïntroductie van maligne cellen!!!

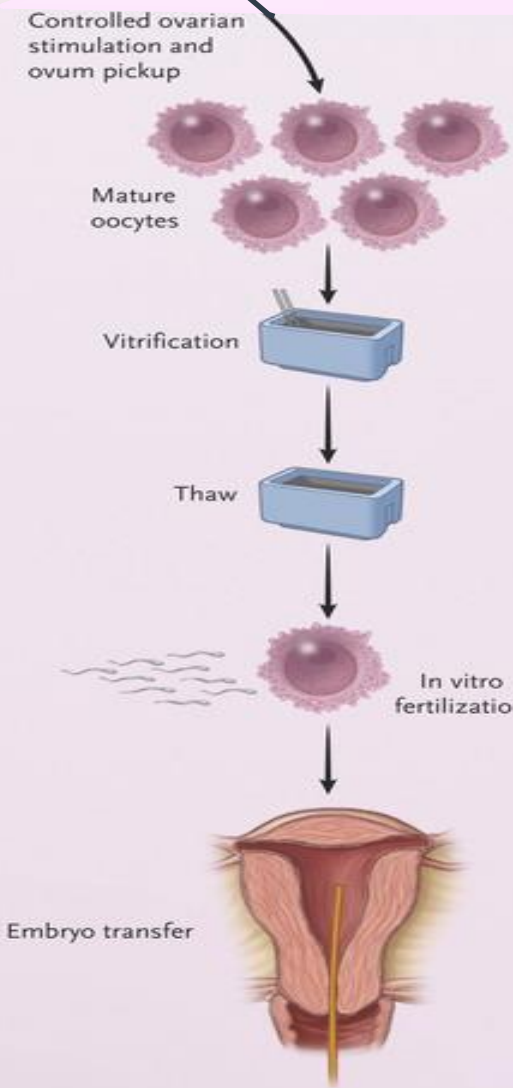
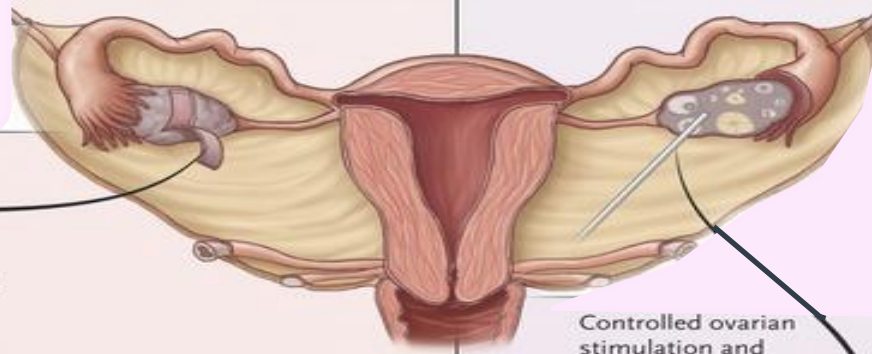
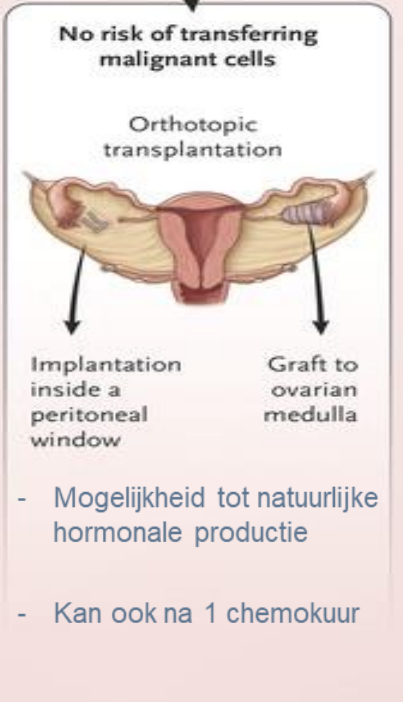
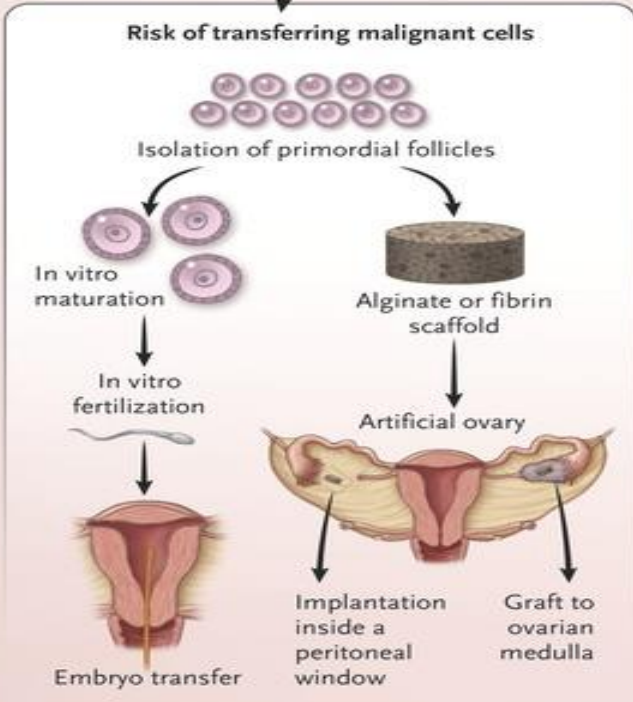
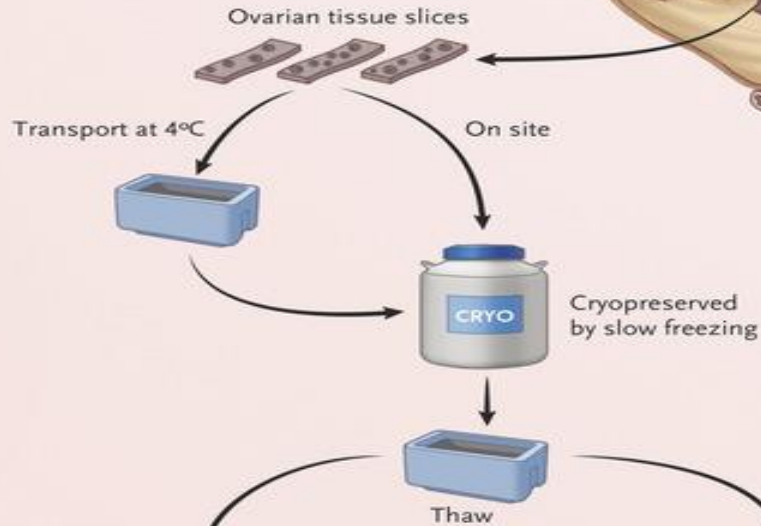
Oplossingen om dit te vermijden :

- Eerst een kuur Chemo tot complete remissie!!
- Isoleren van de follikels en in-vitro groei op “artificieel ovarium” – volop in onderzoek
- In vitro maturatie igv dringende FP – experimenteel

(Ovariële stamcellen? Nano-encapsulatie van cytostatica? Minder gonadotoxische chemo?)

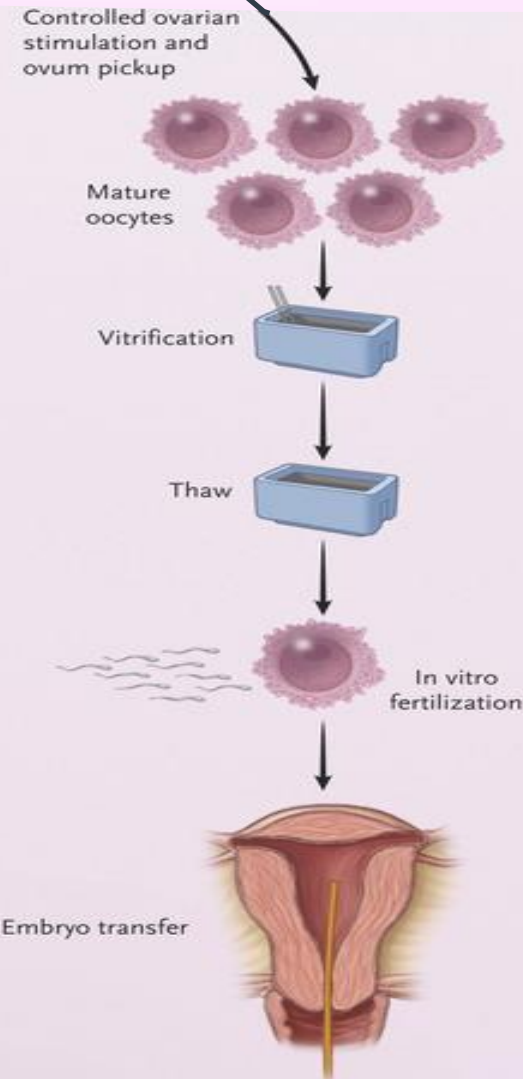
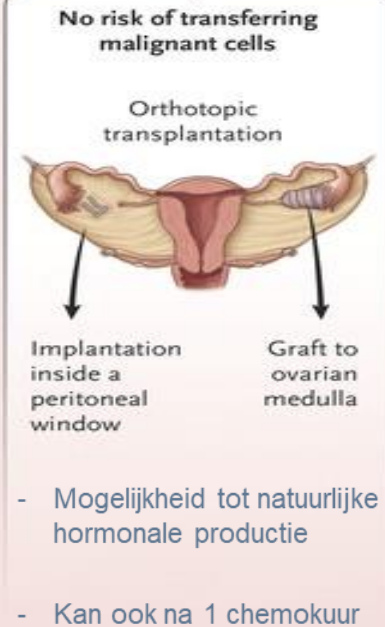
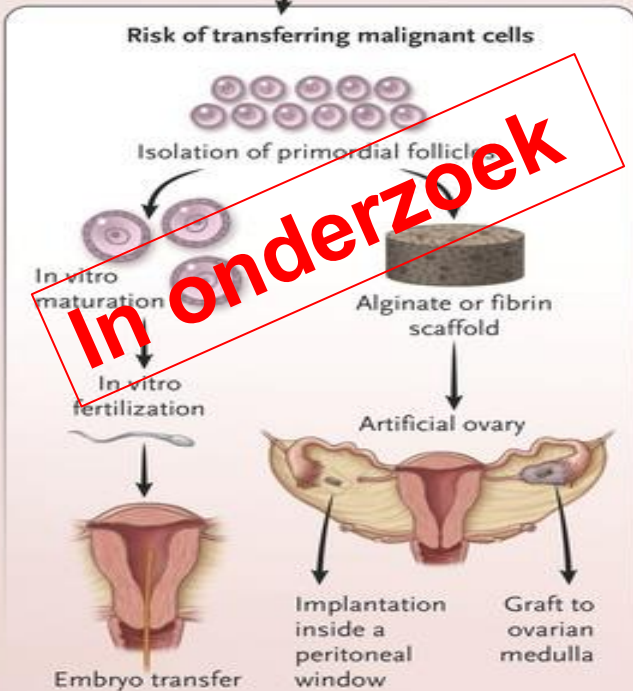
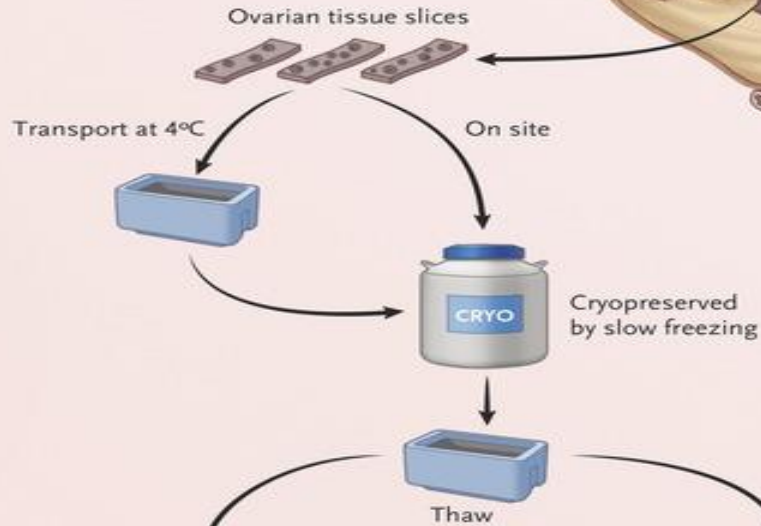
OVARIËLE CORTEX

EICELLEN



OVARIËLE CORTEX

EICELLEN



Ovarieel weefsel

- Heelkundige ingreep (2x)
- Narcose
- Kan < 48 u
- Kan ook als chemo gestart is
- Herstel hormonale productie mogelijk
- Spontane zwangerschap mogelijk
- Meerdere zwangerschappen

Eicellen

- Beperkt invasief
- Kan onder lokale verdoving
- 2 weken uitstel oncobehandeling
- Pas 1 j post-chemo
- Beperkte aantal eicellen
- ICSI nodig
- Meeste ervaring

Fertiliteitspreservatie

- **Fertiliteitspreservatie geeft een positief vooruitzicht tijdens hun kankerbehandeling en is een belangrijke bijdrage voor de levenskwaliteit van (ex-)kankerpatiënten**

Terugbetaald door RIZIV sinds 2017



Versie 1.0 20/04/2022



Terugbetaling (ONCO-CONVENTIE sinds 2017)

- Vrouw tot < 38j:
 - Ovariële cortex
 - Eicellen
- Man tot < 45j
 - Semen
 - Testiculair weefsel



Terugbetaling (ONCO-CONVENTIE)

Patiënten die in aanmerking komen voor terugbetaling:

- Therapeutische behandeling nodig die potentieel gonadotoxisch is voor volgende indicaties:
 - *Solide tumor*
 - *Hematopoëtische of ganglionaire maligne aandoening (bv, leukemie, lymfomen,...)*

Vóór de onco-behandeling
NIEUW: ook tijdens en erna

- Testiskanker zonder radio- of chemotherapeutische behandeling (voor orchidectomie)
- Borderline ovariumtumor
- Drager van genetische mutatie → preventieve ovariëctomie voor hoog risico op borst- en/of eierstokkanker (bv. BRCA-draagsters)
- Hematopoëtische aandoeningen waarvoor stamceltransplantatie nodig is (bv. sikkelcelanemie)

Terugbetaling (ONCO-CONVENTIE)

Welke kosten zijn gedekt door de Onco-conventie:

Cryopreservatie eicellen:

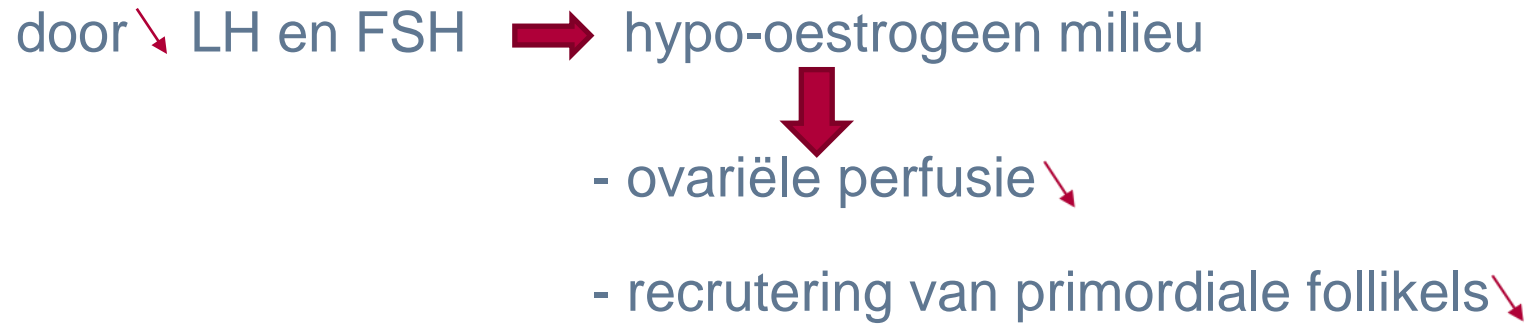
- Hormonale stimulatie
- Invriesprocedure en bewaring van eicellen (10 jaar), 20j indien <16j oud

NIEUW !

Cryopreservatie ovarieel weefsel:

- Invriesprocedure en bewaring van ovarieel weefsel (10 jaar), 20j indien <16j oud
- Remgeld 200-300 €

Ovariële bescherming door GnRH-agonisten (bvb Zoladex)



Enkel bij post-puberale patiënten

Voordeel enkel aangetoond bij borstcarcinoom

Start 3-4 dagen vóór start chemo (flare-up vermijden)

Max 6 maanden

Draagsters van een (BRCA-)mutatie

- Mogen zwanger worden
- Hebben lagere ovariële reserve
- Bilaterale salpingo-ooforectomie preventief
 - bij BRCA1: vóór 35- 40 j, BRCA2: vóór 40-45 j
- Eicellen invriezen (Onco-conventie)
- Igv ovarieel weefseltransplantatie, moet het weefsel na de zwangerschap weer verwijderd worden!
- Om genetische afwijking niet door te geven: → IVF + PGT
(pre-implantatie genetische testing)

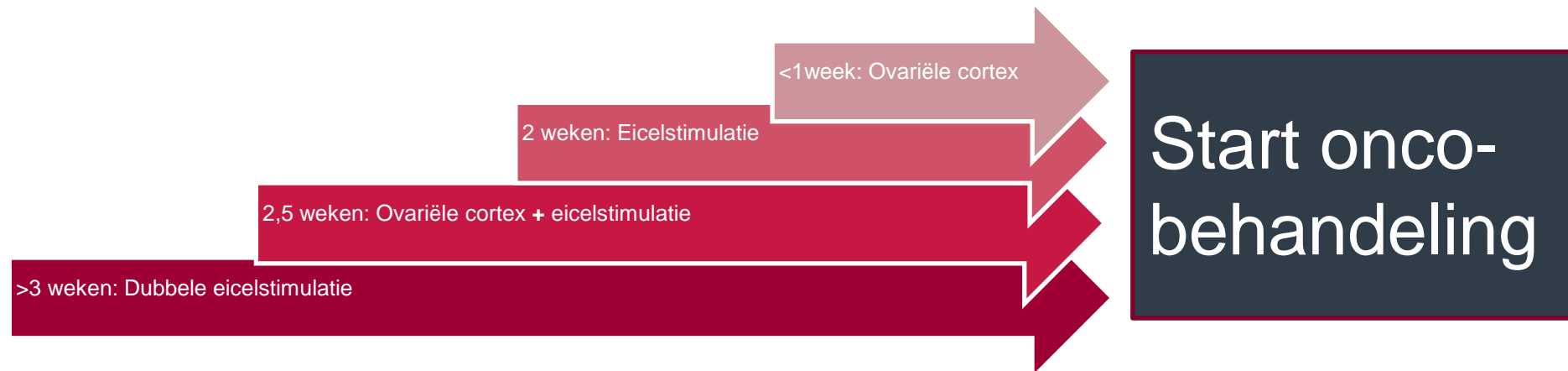
Wat met immuuntherapie?

- Nog weinig data over de gonadotoxiciteit bij de mens, maar kan niet worden uitgesloten
- Mogelijk teratogeen: dus adequate anticonceptie tijdens behandeling
- Wel geweten: hypofysitis met storing van (oa) LH en FSH-productie

FP-counseling

- Voor elke jonge vrouw / meisje
- Eerlijk perspectief geven
- Exclusiecriteria (te zwak, slechte prognose,...)
- Ook indien geen FP kan worden aangeboden
- Patiënten ondersteunen in hun keuze

FP in functie van beschikbare tijd



Barrières voor verwijzing vóór start oncologische behandeling

- (Onzekerheid van) oncologische diagnose
- (Slechte) algemene toestand van de patiënt
- (Slechte) oncologische prognose
- Urgentie van start behandeling
- Veelheid van interventies in diagnostische fase
- Focus op acute problemen vs late toxiciteit
- Culturele verschillen

Traject van de vrouwelijke patiënt

Traject van de vrouwelijke patiënt

Consultatie arts:

- Anamnese (igv adolescenten eventueel eerst alleen, dan met ouders)
- Uitleg over de verschillende opties
- Onderzoeken
 - Echografie (AFC)
 - Bloedafname (Hormonaal bilan (+AMH), wettelijke serologie)

Consultatie vroedvrouw:

- praktische uitleg van het traject (medicatie, afspraken plannen)
- toestemmingsdocumenten

Traject van de vrouwelijke patiënt



Informatiebrochure fertiliteitspreservatie

Beste patiënte,

U krijgt binnenkort een oncologische behandeling en daarom komt u nu naar het Centrum voor Reproductieve Geneeskunde om te bekijken welk effect die behandeling kan hebben op uw vruchtbaarheid. De fertilitiitsarts bespreekt met u de verschillende opties om de kansen op een toekomstige zwangerschap zo groot mogelijk te maken.

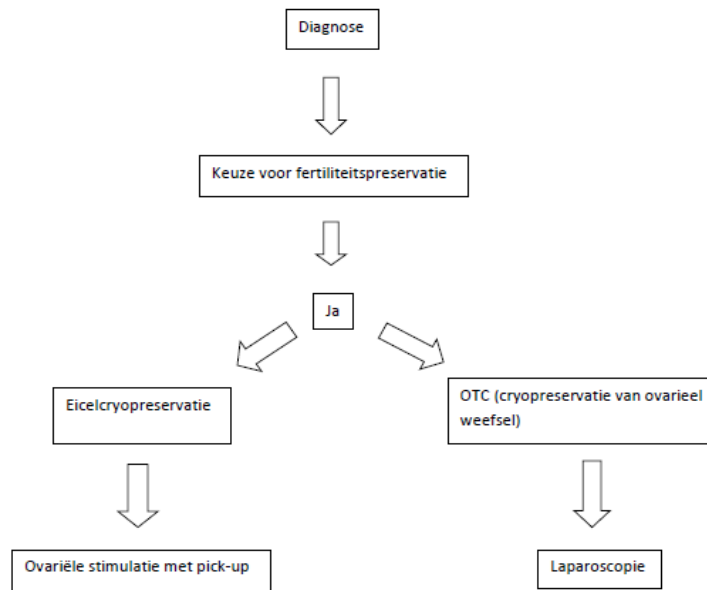
De kansen op een toekomstige zwangerschap proberen te bewaren noemen we fertiliteitspreservatie.

Afhankelijk van uw aandoening, uw gezondheidstoestand en de beschikbare tijd, zullen de verschillende opties met u besproken worden. Dit kan gaan van inbanken van eierstokweefsel, inbanken van eicellen of de menstruele cyclus stilleggen door middel van hormooninjecties. Het kan ook zijn dat u geen verdere actie wenst te ondernemen.

Indien u kiest voor fertiliteitspreservatie, zal de fertilitiitsarts bij de eerste consultatie de opties overlopen. Er zal ook een gynaecologische echografie (via de buik of vaginaal) worden uitgevoerd. Na de consultatie wordt ook een bloedafname gedaan. We controleren uw bloed op zowel de hormonen die de cyclus regelen, als de belangrijkste infectieziekten (HIV, Hepatitis B, Hepatitis C en Syfilis). Deze laatste onderzoeken zijn verplicht en moeten gekend zijn voordat ovarieel weefsel of eicellen ingebankt kunnen worden.

Aansluitend op de consultatie bij de fertilitiitsarts krijgt u een intakegesprek met de fertilitiitsverpleegkundige. Zij geeft u meer praktische informatie over de procedure. U krijgt toestemmingsformulieren mee om in te stemmen met de geplande fertiliteitspreservatieprocedure. Deze documenten moeten door u worden ondertekend voor de start van de procedure. De procedure kan zijn cryopreservatie van eierstokweefsel en/of van eicellen.

Beslissingsboom



Wat na mijn oncologische behandeling?

Wanneer de oncologische behandeling voorbij is, zal u ongetwijfeld nog vragen hebben in verband met het verder verloop.

- Ga ik mijn menstruatie doorkrijgen?
- Zo ja, mag ik dan proberen om zwanger te worden?
- Zo nee, wat moet er nu gebeuren want ik wil een kind?
- Waar kan ik terecht voor al mijn vragen in verband met vruchtbaarheid?

Daarom stellen we voor om 6 à 12 maanden na de fertiliteitspreservatie terug te komen naar de fertilitiitsarts. U ontvangt hiervoor een uitnodiging. Tijdens dit gesprek met de dokter heeft u de mogelijkheid om eventuele vragen te stellen. U kunt natuurlijk ook eerder bij ons terecht, mocht u dit wensen.

TIP: Noteer vooraf uw vragen thuis en neem ze mee naar het gesprek.

Contact

Centrum voor reproductieve Geneeskunde	
Secretariaat	03.821.36.84
Arts	
Dr. Pascale Janssens	03.821.48.56
Verpleegkundige	
Mevr. Sarah Moonen	03.821.30.83



Traject van de vrouwelijke patiënt

Cryopreservatie van ovarieel weefsel

Wat houdt deze behandeling in?

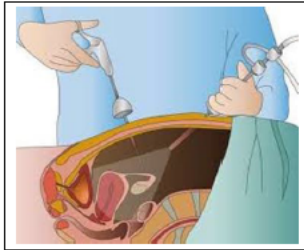
Via een kijkbuisoperatie (laparoscopie) wordt een deel van de eierstok chirurgisch verwijderd en ingevroren. De ingreep gebeurt onder volledige verdoving. Bij een latere kinderwens wordt het eierstokweefsel ontdooid en terug ingeplant op de oorspronkelijke plaats of elders in de buik. Na een succesvolle transplantatie kan de eierstokfunctie spontaan herstellen en zal de menstruele cyclus herstarten. Het getransplanteerde weefsel blijft enkele maanden tot jaren actief. Tijdens die periode is een spontane zwangerschap of IVF-behandeling mogelijk.

Omdat deze behandeling onder volledige verdoving (narcose) gebeurt, zal vooraf een afspraak worden gemaakt op de pre-operatieve dienst. Daar bekijkt de anesthesist of de narcose vlot kan verlopen.

De dag van de ingreep:

Eerst krijgt u op het dagziekenhuis een operatieschortje en wordt er een infuus geplaatst om medicatie toe te dienen. Nadien wordt u met bed naar het operatiekwartier gebracht.

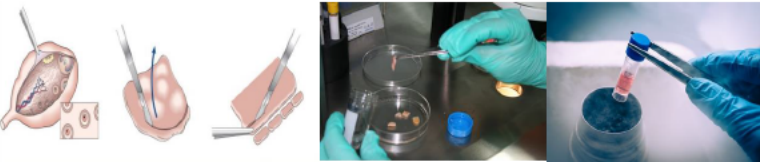
Hoe verloopt de operatie?



Via kleine openingen in de buik wordt een stukje eierstokweefsel (of na overleg, een volledige eierstok) verwijderd. Na de operatie wordt u naar de ontwaakzaal gebracht tot u voldoende wakker bent om terug naar uw kamer op het dagziekenhuis of de afdeling te gaan. Kan de ingreep in de ochtend doorgaan, mag u diezelfde dag nog het ziekenhuis verlaten. Als de operatie laat op de dag is, is het mogelijk dat u een nacht in het ziekenhuis moet blijven.

Wat gebeurt er met het weggenomen eierstokweefsel?

Het weefsel wordt ingevroren en bewaard in vloeibare stikstof.



Hoe lang kan het weefsel bewaard worden?

Het eierstokweefsel kan voor een periode van 10 jaar voor u bewaard worden en dit kan eventueel verlengd worden.

Wat zijn de kosten?

Het RIZIV (Oncologische conventie) betaalt de kosten voor de behandeling, invriezing en bewaring van het weefsel gedurende 10 jaar. Na deze bewaarperiode kan op eigen verzoek en mits betaling de bewaarperiode worden verlengd. De kosten van de ingreep en opname en alles wat er voorafgaat, dient u zelf te betalen (remgelden).

Wat gebeurt er na de operatie?

Een week na de operatie wordt u terug bij de fertiliteitsarts verwacht voor controle. Hij of zij kijkt naar de wondjes van de operatie en u kan bijkomende vragen stellen in verband met vruchtbaarheid, het ingevroren materiaal e.d.

Cryopreservatie van eicellen

Wat houdt de behandeling in?

Via een hormonenbehandeling worden de eierstokken gestimuleerd om meerdere eicellen te laten rijpen. Deze eicellen worden onbevruucht ingevroren. Bij een kinderwens kunnen de eicellen later bevrucht worden met de zaadcellen van uw partner. De bevruchting gebeurt via ICSI-methode (Intra Cytoplasmatische Spermia Injectie), waarbij één zaadcel rechtstreeks in de eicel wordt geïnjecteerd.

Hoe verloopt de behandeling?

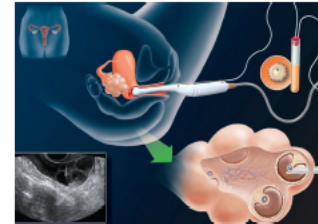
De stimulatie

Hierbij worden de follikels gestimuleerd aan de hand van inspuitingen met hormonen. De stimulatie gebeurt over een 12-tal dagen. In die periode zal u geregeld naar het Centrum voor Reproductieve Geneeskunde komen voor bloedafnames en echografieën om de werking van de medicatie op uw eierstokken op te volgen. Eens de eicellen voldoende rijp zijn, krijgt u een laatste zogenaamde "trigger"-inspuiting, waarna de follikelaspiratie ("pick-up" genoemd) gepland kan worden.

De pick-up

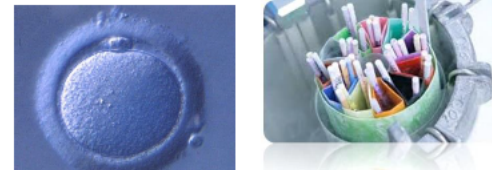
- Op het dagziekenhuis (route 78) krijgt u eerst een operatieschortje en wordt een infuus geplaatst om medicatie toe te dienen. Ongeveer 30 minuten voor de pick-up krijgt u ook een valiumtablet om goed te kunnen ontspannen, waarna u in bed naar de fertiliteitsafdeling wordt gebracht.
- Op de fertiliteitsafdeling wordt u ontsmet en bedekt met steriele doeken. Via het infuus wordt extra pijnstilling toegediend. De fertiliteitsarts dient de lokale verdoving toe. (In geval van volledige verdoving, zal de anesthesist eerst alle voorbereidingen uitvoeren: Infuus plaatsen, bloeddrukmeter en EKG aanbrengen om de bloeddruk en hartslag te meten. Het ontsmetten en bedekken met steriele doeken gebeurt dan wanneer u slaapt.)

Ter hoogte van beide eierstokken worden alle follikels aangeprikt die mogelijk een eicel kunnen bevatten. Na de ingreep wordt u in bed terug naar het dagziekenhuis gebracht. U verblijft daar nog ongeveer 2 uur. Dit is nodig om eventueel bloedverlies en pijn te controleren. Als u onder volledige verdoving ging, wordt u na de pick-up eerst naar de ontwaakzaal gebracht tot u voldoende wakker bent. Pas nadien wordt u terug naar het dagziekenhuis gebracht.



Wat gebeurt er met de weggenomen eicellen?

Na de pick-up worden alle verkregen eicellen nagekeken of ze effectief rijp zijn. Alle rijpe eicellen worden dan ingevroren en bewaard in vloeibare stikstof.



Hoe lang kunnen de eicellen bewaard worden?

De eicellen kunnen voor een periode van 10 jaar voor u bewaard worden en dit kan eventueel verlengd worden.

Wat zijn de kosten?

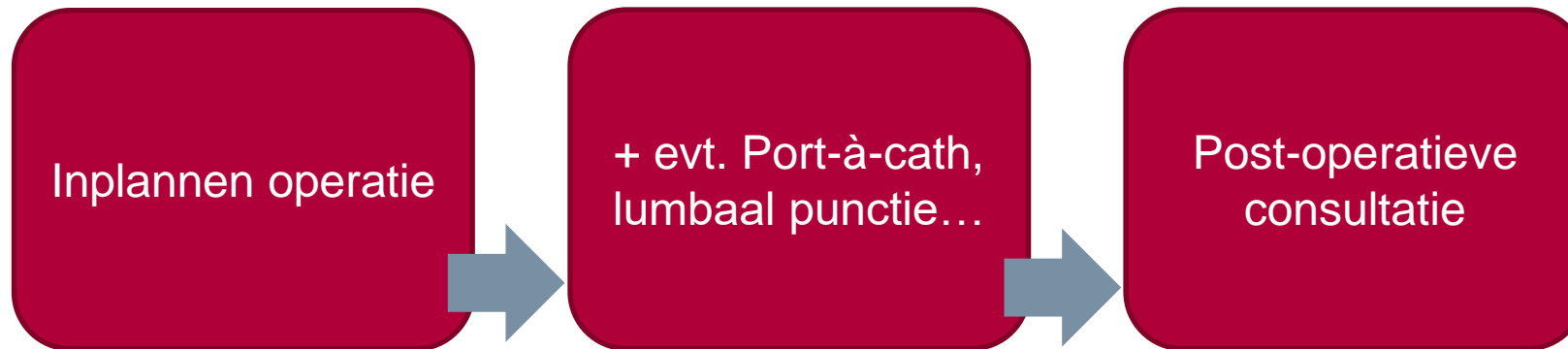
Het RIZIV (Oncologische conventie) betaalt de kosten van de medicatie voor de ovariële stimulatie, de invriezing en bewaring van de eicellen gedurende 10 jaar. Zelf betaalt u ± 200 euro per cyclus (bloedafname, echografie en pick-up). Na de bewaarperiode van 10 jaar kan op eigen verzoek en mits betaling de bewaarperiode worden verlengd.

Wat gebeurt er na de pick-up?

Enkele dagen na de pick-up wordt u terug op het Centrum voor Reproductieve Geneeskunde verwacht voor een controle. Hierbij wordt er met echografie nagegaan of de eierstokken goed genezen zijn.

Traject van de vrouwelijke patiënt

Cryopreservatie ovarieel weefsel

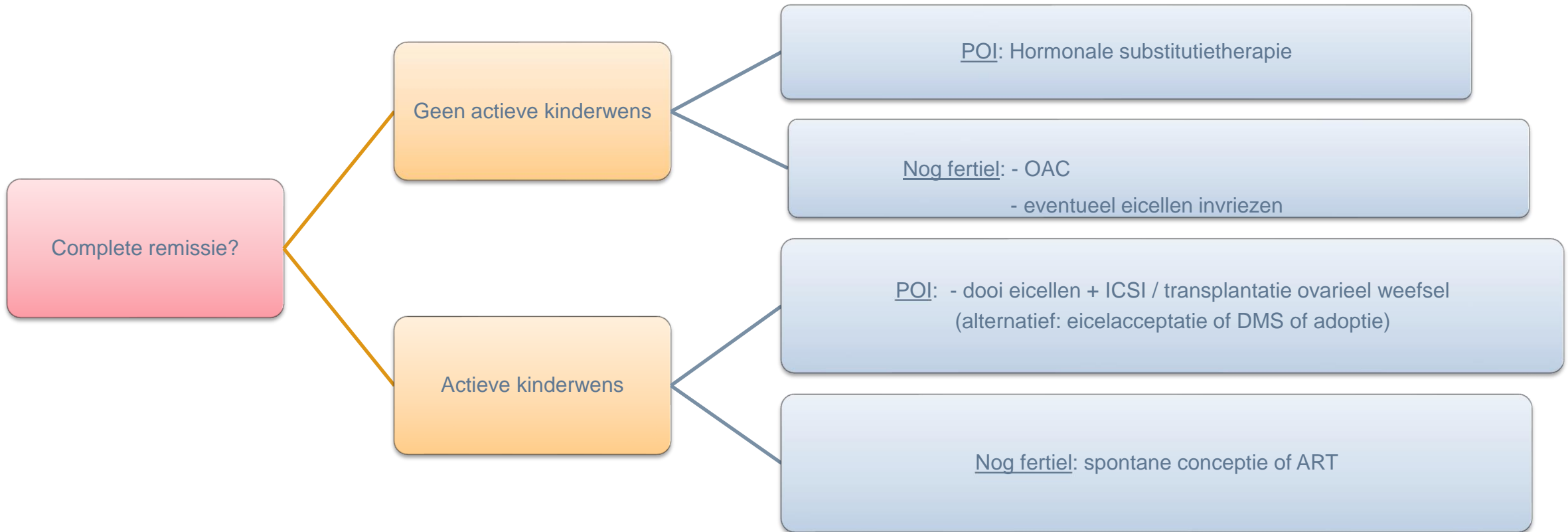


Herevaluatie op Fertiliteitskliniek:

- Bij vragen van patiënte, kan ze contact opnemen + evt. raadpleging inplannen.
- Sowieso 12 maanden na beëindigen van de onco-behandeling
- Bij kindervens: overleg onco- of hematoloog, obstetrische risico's bespreken

Wat na de kankerbehandeling?

Wat na de kankerbehandeling?



Mogelijke FP-opties voor de man

- Indicaties: testiskanker, Hodgkin lymfoom, ...
- Cryopreservatie van:
 - zaadcellen
 - testiculair weefsel
 - als een staal maken moeilijk gaat
 - prepuberaal (nog experimenteel)

Casussen

Casus

Casus

Casus

Casus



2018 ALL, snelle start chemo gepland

FP counseling: geen opties, AMH onbekend

2020 relaps: vóór zwaardere chemo + SCT



AMH 0,81 $\mu\text{g/l}$ \rightarrow FP: stimulatie met hoge dosis: 1 eicel

2019 Borstca (triple neg), moet binnen 3 dagen met chemo starten

FP: 1) Ovariële cortex cryopreservatie

2) Hormonale suppressie tijdens chemo

2018: Refractaire cytopenie

Behandelplan: Chemo + Total body irradiatie met zicht op SCT

FP: Ovariële cortex cryopreservatie

Diagnose: triple neg borstcarcinoom, chemo start pas na 3 w

FP-counseling: patiënte wenst **eicellen** te bewaren

Maar: echo toont complexe cyste re ovarium!! – li ovarium moeilijk bereikbaar
Tumormarkers neg – echo voor 80% benigne kenmerken

Plan: wachten op menses (Corpus luteum?) om stimulatie te starten

Menses starten, nog steeds cyste

Besluit: onco-gynaecoloog doet een adnexectomie met prelevatie van “normaal uitziende”

cortex voor preservatie (APD: matuur teratoom)

Melanoom

Geplande behandeling: **immuuntherapie** gedurende 1 jaar,

(reeds 1 dosis gehad)

Wat te doen?

Grote tumor uitgaande van het linker ovarium (matuur teratoom?)

Behandelplan: ovariëctomie

FP: gesprek met de ouders: peroperatorioir eventueel deel cortex invriezen

(zelfbetalend als benign)

Maar: tijdens de ingreep: GEEN weefsel voor invriezen, necrotisch...

APD diagnose: **immatuur teratoom**

