

# Behoud vruchtbaarheid

## Informatie voor meisjes

Er is bij je dochter kanker vastgesteld. Er komt veel op je af en waarschijnlijk denk je niet direct aan haar vruchtbaarheid. Toch is het belangrijk hier al vroeg bij stil te staan. Het liefst voor de start van de behandeling. De behandeling kan namelijk invloed hebben op de vruchtbaarheid.

We weten dat het kunnen krijgen van kinderen heel belangrijk is voor veel volwassen vrouwen die als kind kanker hebben gehad. Je krijgt daarom een uitgebreid gesprek met een verpleegkundig specialist en/of een arts die gespecialiseerd is in vruchtbaarheid (fertiliteitsgynaecoloog). In dit gesprek komt aan de orde:

- welke gevolgen de behandeling heeft voor de vruchtbaarheid van je kind;
- welke mogelijkheden er zijn om de vruchtbaarheid te behouden;
- welke risico's een behandeling om de vruchtbaarheid te behouden heeft

Bekijk de animatievideo voor kinderen over vruchtbaarheid



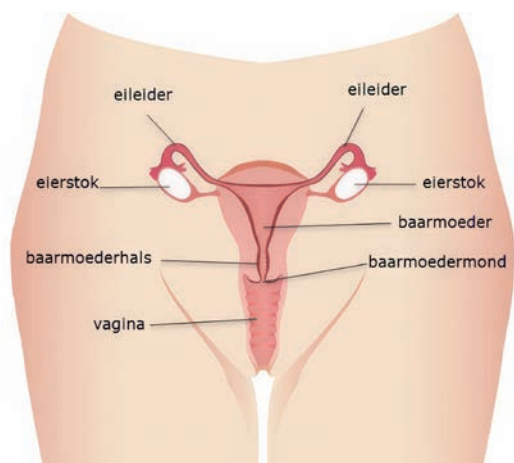
### Schade aan de eicellen

Je dochter heeft onderin de buik, links en rechts naast de baarmoeder, twee eierstokken (ovaria). Daarin zit de voorraad eicellen voor het hele leven. Vanaf de puberteit rijpt elke maand een van de onrijpe eicellen (follikels) uit tot een rijpe eicel. Als deze niet bevrucht wordt, volgt de menstruatie. De voorraad eicellen wordt elk jaar minder. Als de voorraad op is, komt een vrouw in de overgang. Chemotherapie en bestraling kunnen rijpe en onrijpe eicellen beschadigen. Het lichaam ruimt deze beschadigde eicellen op. Het aantal eicellen neemt

sneller af en je dochter kan eerder in de overgang komen. Hoeveel eicellen er beschadigd worden, hangt af van het soort en de dosis chemotherapie en de dosis en plaats van bestraling.

### Vruchtbaarheid behouden

Er zijn twee manieren om je vruchtbaarheid te behouden: het invriezen en bewaren van eierstokweefsel en het invriezen en bewaren van eicellen. Soms wordt gekozen voor een combinatie van beide manieren (tussen de 16-18 jaar).



# Invriezen en bewaren van eierstokweefsel

Eierstokweefsel kan worden ingevroren en heel lang worden bewaard. Het invriezen van eierstokweefsel wordt in het Prinses Máxima Centrum standaard aangeboden aan meisjes die een grote kans hebben onvruchtbaar te worden. Tijdens een kijkoperatie wordt één eierstok uit de buik gehaald. Deze wordt in kleine stukjes ingevroren. Als je dochter door de behandeling onvruchtbaar is geworden en later toch kinderen wil, worden de stukjes ontdooid en wordt er gekeken of ze geschikt zijn om terug te plaatsen.

Wereldwijd zijn er sinds 2004 al een paar honderd kinderen geboren na deze behandeling bij volwassen vrouwen, waarvan ook een aantal in Nederland. De kans om een kind te krijgen is ongeveer 30% per keer dat er eierstokweefsel wordt teruggeplaatst. Er zijn nog geen cijfers over de uitkomsten van deze methode bij kinderen.

Er is een kleine kans dat in het eierstokweefsel kankercellen zitten. Die kankercellen kunnen bij het terugplaatsen weer in het lichaam komen. Daarom wordt wereldwijd onderzoek gedaan naar de mogelijkheid om follikels (onrijpe eicellen) in het laboratorium te laten

uitrijpen (in vitro maturatie of IVM). Een eicel bestaat uit één cel, dus er kan geen kankercel in zitten. IVM is nog in ontwikkeling maar we hopen in de toekomst eierstokweefsel veilig te kunnen gebruiken.

### Eierstok verwijderen

De vruchtbaarheidsarts verwijdert een van de eierstokken tijdens een kijkoperatie. Dit gebeurt onder narcose. We proberen dit te combineren met een andere ingreep onder narcose, bijvoorbeeld het plaatsen van een lijn of het nemen van een biopt. De operatie duurt dan 20-30 minuten langer. De chemotherapie kan al snel na de operatie starten.

### Mogelijke complicaties

- Heel soms raken de urinewegen, darmen of bloedvaten beschadigd.
- Er is een kleine kans op een infectie of trombose.
- Bij een complicatie moet soms de kankerbehandeling worden uitgesteld.
- Heel soms moet de kijkoperatie afgebroken worden omdat er verklevingen in de buik zijn.

### Invriezen en bewaren

De eierstok wordt in het laboratorium in kleine stukjes gesneden. Deze stukjes worden ingevroren. De eicellen kunnen op deze manier jarenlang worden bewaard.

### Terugplaatsen

Als je dochter onvruchtbaar is en later een kind wil, kunnen stukjes ingevroren eierstok ontdooid worden. Vervolgens wordt gekeken of ze geschikt zijn om veilig terug te plaatsen. Als dat zo is, plaatst de gynaecoloog ze in de overgebleven eierstok of op een andere plek in de buik. Dit gebeurt met een kijkoperatie. Wanneer de eierstok weer gaat functioneren, is er ongeveer 30% kans om een kind te krijgen. Als veilig terugplaatsen niet mogelijk is, dan kijken we of zwangerschap via een andere weg mogelijk is, bijvoorbeeld via IVM.

### Belangrijk om te weten

- De kankerbehandeling mag niet uitgesteld worden. De kinderoncoloog en de fertilitateitsarts kijken samen wat mogelijk is.
- Invriezen en bewaren van eierstokweefsel is alleen mogelijk als er een grote kans is dat je dochter door de behandeling onvruchtbaar wordt.
- Eierstokweefsel wordt niet teruggeplaatst als er kankercellen in het weefsel zitten.
- Na het terugplaatsen van eierstokweefsel is er 30% kans om een kind te krijgen.

# Invriezen en bewaren van eicellen vóór de kankerbehandeling

(vanaf 16 jaar)

Als je dochter ouder dan 16 jaar is, dan krijgt ze een hormoonbehandeling om meerdere eicellen tegelijk te laten rijpen. Na ongeveer twee weken worden de eicellen onder sedatie of narcose afgenomen. Hierna worden ze ingevroren en bewaard. Als je dochter door de behandeling onvruchtbaar is geworden en later toch kinderen wil, worden de eicellen ontdooid en bevrucht met een zaadcel. De embryo's die hieruit ontstaan, worden vervolgens in de baarmoeder geplaatst.

Er is geen garantie dat je dochter via deze methode een kind zal krijgen. De kans op zwangerschap is per ingevroren eicel ongeveer 5%. Dit betekent dat er ongeveer 20 eicellen nodig zijn voor een zwangerschap. Bij kinderen die geboren zijn na het invriezen van eicellen, zijn tot nu toe niet meer aangeboren afwijkingen ontdekt dan bij andere kinderen.

Omdat de behandeling van kanker meestal meteen na de diagnose begint, komen maar weinig meisjes voor deze mogelijkheid in aanmerking.

# Mogelijkheden een jaar na de kankerbehandeling

(vanaf 16 jaar)

Een jaar na het einde van de behandeling kan bij meisjes vanaf 16 jaar onderzocht worden hoe groot de voorraad eicellen is. Er wordt gekeken naar de hormonen in het bloed en er wordt een echo van de eierstokken gemaakt. Dit gebeurt in het UMC Utrecht.

Als er voldoende jonge eicellen zijn, volgt een hormoonbehandeling om meerdere van deze jonge eicellen te laten rijpen. De hormooninjecties krijgen je mee van de apotheek van het UMC Utrecht. De gynaecoloog legt uit hoe je ze toedient. Met een echo kijken we hoe de eicellen groeien. Als ze groot genoeg zijn, worden ze geogst. Dit gebeurt onder sedatie of narcose. De eicellen worden ingevroren en bewaard. Er zijn meerdere hormoonbehandelingen nodig om voldoende eicellen te kunnen bewaren.

## Mogelijke complicaties

- Er is een heel kleine kans op een bloeding of een infectie.
- Je dochter kan zich niet lekker voelen en last hebben van een opgezette buik, buikpijn en pijn aan de schouders.

## Invriezen en bewaren

De eicellen worden ingevroren en kunnen jarenlang worden bewaard.

## Ontdooien en bevruchten van eicellen

Als je dochter door de behandeling onvruchtbaar is geworden en

later toch kinderen wil, worden de eicellen ontdooid en bevrucht met een zaadcel. De embryo's die hieruit ontstaan, worden vervolgens in de baarmoeder geplaatst. Dit kan tot je dochter 50 jaar is.

Er is geen garantie dat je dochter via deze methode een kind zal krijgen.

De kans op zwangerschap is per

ingevroren eicel ongeveer 5%. Dit betekent dat er ongeveer 20 eicellen nodig zijn voor een zwangerschap. Bij kinderen die geboren zijn na het invriezen van eicellen, zijn tot nu toe niet meer aangeboren afwijkingen ontdekt dan bij andere kinderen.

# In kaart brengen eicelvoorraad

(vanaf 16 jaar)

Ten slotte is het mogelijk bij meisjes vanaf 16 jaar de eicelvoorraad in kaart te brengen. Dit kan ook nog jaren na behandeling, maar hoe eerder dit gedaan wordt, hoe groter de eicelvoorraad nog is. Wanneer er nog een redelijke eicelvoorraad is, kan soms besloten worden de eicellen met een hormoonbehandeling te laten rijpen en in te vriezen (zie vorig hoofdstuk). Dit onderzoek kan ook als er al een eierstok van je dochter is ingevroren.

## Belangrijk om te weten

- Invriezen van eicellen kan bij meisjes vanaf 16 jaar.
- De hormoonbehandeling duurt minimaal twee weken en is alleen mogelijk als er genoeg tijd is vóór het starten van de behandeling van kanker.
- De eicellen kunnen worden gebruikt totdat je dochter 50 jaar is.
- Tot nu toe lijkt de kans op (aangeboren) afwijkingen bij kinderen geboren uit ingevroren eicellen niet verhoogd.

In deze folder staat veel informatie. Misschien wil je zelf alles nog eens op een rijtje zetten. Je kunt daarbij de keuzehulp voor volwassen vrouwen van het Amsterdam UMC gebruiken. Deze sluit ook aan bij de situatie van meisjes en kan helpen bij het gesprek met de arts. Je vindt de keuzehulp hier



Je kunt ook gebruik maken van de Amerikaanse website **Save my fertility**