

VRUCHTBAARHEID BIJ KINDEREN EN ADOLESCENTEN MET KANKER

INVRIEZEN VAN ZAADCELLEN BIJ PUBERTAIRE JONGENS EN ADOLESCENTEN

KANKERCENTRUM



WAT VINDT U TERUG IN DEZE BROCHURE

01	Inleiding	3
02	Het effect van radiotherapie	3
03	Het effect van chemotherapie	4
04	Mogelijkheid tot het invrizen van zaadcellen	4
05	Invriezen van een zaadcel	5
06	Contactgegevens	8

01 INLEIDING

Het vernemen van de diagnose, de noodzakelijke zware behandeling en de gevolgen, heeft op u als jongere of als ouder(s) een emotionele weerslag. Alle zorgverleners zijn zich hiervan bewust en zullen jullie hierbij zo goed mogelijk ondersteunen.

De behandeling van kanker gaat vaak gepaard met de vernietiging van andere gezonde lichaamscellen zoals de zaadcellen (spermatozoa), voorloperzaadcellen (spermatogonia) en stamcellen in de teelbal (spermatogoniale stamcellen) met verminderde vruchtbaarheid of onvruchtbaarheid tot gevolg. De mate van verminderde vruchtbaarheid of onvruchtbaarheid is afhankelijk van de therapie en de leeftijd van uw zoon.

02 HET EFFECT VAN RADIOTHERAPIE

Radiotherapie wordt gebruikt om kankercellen lokaal te vernietigen. Er wordt gestreefd naar een wijziging in de genetische informatie van de kankercellen, wat uiteindelijk leidt tot het afsterven van de cellen. Onvermijdelijk worden de gezonde cellen in de omgeving van het bestraalde weefsel tijdens de bestraling ook beschadigd.

Bestraling ter hoogte van beide zaadballen of de liesstreken zorgt vaak voor toekomstige verminderde vruchtbaarheid en onvruchtbaarheid. De voorlopercellen die verantwoordelijk zijn voor de aanmaak van zaadcellen en in mindere mate de Leydigcellen, die belangrijk zijn voor de productie van het mannelijk hormoon (testosteron), zijn bovendien zeer gevoelig voor bestraling en kunnen beschadigd worden en afsterven. Indien slechts één teelbal bestraald wordt dan treedt er geen schade op in de niet bestraalde teelbal en blijft de vruchtbaarheid bewaard.

Als spermatogonia (voorloperzaadcellen) niet afgestorven zijn, maar weinig aangetast zijn, bestaat toch een kleine kans op spontane of geassisteerde bevruchting door middel van een vruchtbaarheidsbehandeling (zie 'gebruik van het zaadstaal') bij het vervullen van een toekomstige kinderwens.

Chemotherapie bestrijdt kanker door de deling van kankercellen te stoppen waardoor de kankercellen afsterven. In tegenstelling tot radiotherapie heeft deze vorm van behandeling een algemeen effect op het lichaam, waardoor ook gezonde cellen de invloed van de chemotherapie ondergaan.

03 HET EFFECT VAN CHEMOTHERAPIE

Vooraf de sneldelende cellen, zaadcellen en de voorlopers van zaadcellen, zijn gevoelig. De behandeling met chemotherapie kan leiden tot een belangrijke vermindering van het aantal zaadcellen of voorlopers van zaadcellen. Uiteindelijk kan de aanmaak van zaadcellen totaal stilvallen. De mate waarin de chemotherapie de zaadcelproductie zal aantasten is afhankelijk van verschillende factoren zoals het soort chemotherapiemiddel en de specifieke hoeveelheid die toegediend wordt. Ook de duur van de toediening bepaalt het toxische effect. Bepaalde combinaties van verschillende producten zijn ook schadelijker dan andere. Ook de mate van het herstel van de vruchtbaarheid na de behandeling is onvoorspelbaar. Zelfs wanneer er sprake is van een herstel, blijven toch vaak vruchtbaarheidsproblemen in de toekomst bestaan.

04 MOGELIJKHEID TOT HET INVRIZEN VAN ZAADCELLEN

Zaadcellen worden aangemaakt in de zaadballen of testes. Daar bevinden zich de zaadvormende buisjes met daarin de voedende cellen en zaadvormende cellen of stamcellen. Een jongen heeft voor de puberteit nog geen actieve zaadcelproductie in de zaadballen. Vanaf de puberteit, die bij jongens doorgans begint rond de leeftijd van 12 jaar, nemen de stamcellen sterk in aantal toe, wat ook de zaadballen in volume doet toenemen. Tegelijk zorgen de hormonen van de zaadbal voor de vermannelijking van de jongen en kan de productie van zaadcellen beginnen. Rijpe zaadcellen worden aangemaakt vanuit de stamcellen volgens een ingewikkeld delingsproces. Het invriezen van rijpe zaadcellen kan pas vanaf de leeftijd van ongeveer 14 jaar.

05 INVRIEZEN VAN EEN ZAADCEL

Aanmaak van een zaadstaal via masturbatie

Masturbatie is een techniek waarbij via de hand een zaadlozing verkregen wordt. Door met de hand de voorhuid op en neer te bewegen over de eikel of rond de schacht van de penis wordt een zaadlozing veroorzaakt. Je kan een zaadstaal thuis produceren indien je in de nabijheid van het ziekenhuis woont. Het zaadstaal dient binnen het uur na de productie in het IVF laboratorium aanwezig zijn en dient op lichaamstemperatuur gehouden te worden (bv. in het zakje van je hemd of in de broekzak, dus zo dicht mogelijk tegen je lichaam). In het ziekenhuis kun je een zaadstaal ook produceren op je kamer of in de speciale ruimtes die ter beschikking staan op de Afdeling Reproductieve Geneeskunde.

Aanmaak van een zaadstaal via elektro-ejaculatie

Wat is elektro-ejaculatie?

Elektro-ejaculatie wordt uitgevoerd onder volledige narcose en is een techniek die sinds de jaren 70 wordt gebruikt om bij mannen met een rugletsel een zaadlozing uit te lokken om zo kinderen te kunnen krijgen. De eerste rapporten over elektro-ejaculatie bij adolescenten dateren van de jaren 90. De techniek wordt ook toegepast bij mannen die er niet in slagen een zaadstaal te produceren op de dag dat dit nodig is voor in vitro fertilisatie.



Hoe gebeurt een elektro-ejaculatie?

Een stimulatiestift wordt onder narcose in de aars gebracht, vervolgens wordt stroom gezet op de zenuwen en spieren van de voortplantingsorganen waardoor doorgaans binnen de eerste seconden een zaadlozing optreedt. De zaadlozing gebeurt doorgaans naar buiten maar kan ook naar de blaas gebeuren. In dit laatste geval worden de zaadcellen uit de blaas gehaald via sondage.

Omdat we dit niet op voorhand weten wordt bij elke elektro-ejaculatie eerst een blaassonde geplaatst, de urine wordt opgevangen en een vloeistof wordt in de blaas gebracht. Dit is een bijzondere vloeistof waar de zaadcellen zich goed in voelen. Urine heeft deze eigenschappen niet.

Zaadstalen bekomen door elektro-ejaculatie hebben doorgaans een licht verminderde kwaliteit maar zijn bruikbaar is voor een geassisteerde bevruchting via in vitro fertilisatie (zie punt 'gebruik van het zaadstaal').

Kan het gebeuren dat elektro-ejaculatie niet lukt?

Het kan zijn dat de stimulatiestift te breed is voor de kleine aars van een jongen en dan wordt de elektro-ejaculatie niet uitgevoerd. Wanneer na 1 minuut stimuleren geen zaadlozing optreedt, wordt eveneens de elektro-ejaculatie gestaakt. Het kan ook zijn dat de zaadlozing lukt maar dat er geen zaadcellen worden gevonden. Het is in alle voorafgaande gevallen mogelijk tijdens dezelfde narcose een teelbal biopsie uit te voeren. Vandaar dat dit steeds op voorhand wordt afgesproken met het ondertekenen van de nodige toestemmingsformulieren.

Wat zijn de risico's van elektro-ejaculatie?

In de eerste rapporten werden lichte brandwonden gesignaleerd in de endeldarm maar met de huidige toestellen wordt de temperatuur in de endeldarm gemeten zodat dit niet meer kan voorkomen. Daarenboven is de techniek doorheen de jaren geoptimaliseerd zodat de zaadlozing binnen de eerste seconden optreedt wat de risico's verwaarloosbaar maakt. De risico's zijn beperkt tot deze van de narcose en tot een blaasontsteking door de blaassondage (zeer zeldzaam). Om dit te voorkomen geven we de patiënt een eenmalige dosis antibiotica zoals voor vele urologische onderzoeken gebeurt.

Wat gebeurt er voor en na de ingreep?

Uw zoon zal opgenomen worden op de afdeling pediatrie hemato-oncologie. Omdat de ingreep onder algemene verdoving gebeurt, mag hij niet meer eten en drinken vanaf middernacht.

Na de ingreep kan hij een beetje branderigheid ervaren bij het plassen welke binnen de eerste uren verdwijnt, zo niet laat u best een urineonderzoek uitvoeren. Uw zoon kan wat ongemak ervaren ter hoogte van de aars die soms enkele dagen kan aanhouden maar meestal de eerste dag verdwijnt. Indien de ongemakken te lang duren of de pijn te heftig is, dan moet de aars onderzocht worden op brandwonden. Sinds het uitvoeren van deze techniek in 1994 werd dit nog nooit opgemerkt. Uw zoon

kan wat stramme spieren hebben in de benen of onderbuik doordat deze hard hebben samengetrokken tijdens de stimulatie.

Waar gebeurt het invriezen?

Het IVF laboratorium zal het zaadstaal ontvangen, invriezen en bewaren gedurende 10 jaar te rekenen vanaf de invriesdatum. Deze bewaarperiode start bij de aanvang van het invriezen.

Deze termijn kan ingekort of verlengd worden op uitdrukkelijk verzoek. Een dergelijk verzoek verloopt via een aangetekend schrijven geadresseerd aan de afdeling reproductieve geneeskunde.

Indien de afdeling geen schrijven ontvangt, dan zal zij na het verstrijken van de bewaartermijn van 10 jaar de wens uitvoeren die op het toestemmingsformulier aangeduid is.

Wat zijn de kosten verbonden aan de ingreep en het invriezen en bewaren van het zaadstaal?

Het elektro-ejaculatie toestel is een zeer duur toestel welke maar een tiental keren per jaar wordt gebruikt. Er bestaat geen terugbetaling voor deze techniek en de kostprijs bedraagt 150 euro. Indien het staal via masturbatie verkregen werd, vervalt deze kost.

Belgische patiënten met een geldige mutualiteit die een oncologische behandeling ondergaan die schade zal berokken aan de zaadcellen en die dus een effect hebben om de toekomstige vruchtbaarheid komen in aanmerking om via terugbetaling aan fertiliteitspreservatie te doen. Dit houdt in dat de labokosten voor het invriezen van de zaadcellen ten laste van het RIZIV zijn. De wettelijke bewaartermijn voor de zaadcellen gedurende 10 jaar is ook kosteloos.

Komt u niet in aanmerking voor deze conventie, dan verwijzen wij naar de geldige kostenraming van de afdeling reproductieve geneeskunde om de exacte kostprijs te bepalen. Deze kostenraming is te verkrijgen op de afdeling of te raadplegen via de website (<http://www.uzgent.be> < zoekterm fertiliteit).

Het gebruik van het zaadstaal in de toekomst

Het zaadstaal kan in de toekomst gebruikt worden voor een vruchtbaarheidsbehandeling. U kunt hiervoor terecht in de Afdeling Reproductieve Geneeskunde.

In eerste instantie maken we een balans op van uw vruchtbaarheid. We doen daarvoor een aantal onderzoeken, o.a. een controle bloedonderzoek en mogelijk een nieuw zaadonderzoek. De resultaten worden besproken en in onderling overleg wordt een behandelingstraject uitgestippeld.

De fertiliteitsarts zal samen met u de meest geschikte techniek bepalen.

IUI: dit is intra-uteriene inseminatie en deze techniek kan toegepast worden bij zeer goede spermakwaliteit. Hierbij sporen we het moment van de eisprong bij de vrouwelijke partner op en worden enkele ontdooide zaadstalen in de baarmoeder ingebracht.

IVF: dit is in-vitrofertilisatie en bij deze techniek gebeurt de bevruchting van de eicel buiten het lichaam van de vrouw. De belangrijkste stappen in een IVF behandeling zijn de stimulatie van de eierstokken om rijpe eicellen te ontwikkelen, het aanprikken van de follikels en aspireren van de eicellen (eicelpunctie), de bewerking van het zaadstaal en de bevruchting van de eicellen in het laboratorium. Vervolgens worden er dan één of twee embryo's in de baarmoeder van de partner terug geplaatst.

ICSI: dit is de intracytoplasmatische sperma injectie en hier wordt de zaadcel in de eicel geïnjecteerd. De belangrijkste stappen voor een ICSI behandeling zijn dezelfde als bij een IVF behandeling. Er wordt enkel gebruik gemaakt van een ICSI behandeling wanneer het zaadstaal van zeer slechts kwaliteit is.

Bijkomende informatie vindt u in de informatiebrochure 'Medisch begeleide voortplanting', verkrijgbaar via de Afdeling Reproductieve Geneeskunde.

06 CONTACTGEGEVENS

Wenst u meer te weten over fertiliteit ga dan naar [Reproductieve geneeskunde](#)

Hebt u nog vragen, aarzel dan niet om ons te contacteren:

Afdeling Pediatrische Hemato-oncologie

Tel. 09 332 24 16

Afdeling Urologie

Ingang 71, route 710

Tel. 09/332.22.76

Fax. 09/332.38.89

Poli.Urologie@uzgent.be

Afdeling Reproductieve Geneeskunde

Ingang 71, route 730 (P4, 1^e verdieping)

Tel. 09 332 09 72

arg@UZGent.be

www.uzgent.be < gebruik de zoekterm 'fertiliteit'

Deze brochure werd enkel ontwikkeld voor gebruik binnen het UZ Gent. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Kankercentrum UZ Gent. Het UZ Gent kan op geen enkele wijze verantwoordelijk worden gesteld bij gebruik van deze brochure/dit protocol buit het UZ Gent.