

Vruchtbaarheid van mannen na behandeling schildklierkanker

Over radioactief jodium, hormonen en zaadcellen

Mannen met schildklierkanker kunnen vóór hun behandeling met radioactief jodium hun zaad laten invriezen. Maar welk effect heeft de behandeling op de vruchtbaarheid van mannen? Marloes Nies, dr. Anouk van der Horst-Schriivers en prof. dr. Thera Links vertellen meer hierover.

TEKST: MARLOES NIES, DR. ANOUK N.A. VAN DER HORST-SCHRIIVERS EN PROF. DR. THERA P. LINKS

Het aantal patiënten met schildklierkanker neemt de afgelopen jaren toe, zowel bij mannen als bij vrouwen. De ziekte komt vaker voor bij vrouwen dan bij mannen. Waarom? Dat weet de medische wereld nog niet goed. Maar er is daardoor wel meer ervaring met en kennis over schildklierkanker bij vrouwen.

Soort schildklierkanker

Schildklierkanker komt in verschillende varianten voor, die elk hun

eigen bijbehorende behandeling vereisen. Er bestaan goed gedifferentieerde schildklierkankers, zoals de papillaire en folliculaire vormen, maar ook minder goed gedifferentieerde soorten schildklierkanker. De differentiatie zegt iets over de soort schildklierkankercellen die worden gevonden, en over de agressiviteit van de kanker. Goed gedifferentieerde schildklierkanker heeft meestal een gunstiger beloop dan de niet goed gedifferentieerde (agressievere) vorm, en is - over het algemeen - goed te genezen. Goed gedifferenti-

eerde schildklierkanker heeft daarnaast bepaalde eigenschappen die overeenkomen met normale schildklierzellen. Zo kunnen deze cellen jodium opnemen en maken zij het eiwit Thyreoglobuline (Tg) aan.

Radioactief jodium

De behandeling van goed gedifferentieerde schildklierkanker bestaat meestal uit twee stappen. De eerste stap is het verwijderen van de schildklier. De tweede stap is de behandeling met radioactief jodium. Dat zorgt voor de vernietiging van (even- →

tuele) resten van de schildklier in de hals en vernietigt eventuele uitzaaiingen in de lymfeklieren of in de rest van het lichaam.

‘De schade leek groter wanneer er meer of vaker radioactief jodium was toegediend’



Marloes Nies



Dr. Anouk N.A. van der Horst-Schrijvers



Prof. dr. Thera P. Links

Het radioactief jodium wordt hoofdzakelijk door de achtergebleven schildkliercellen opgenomen. Eenmaal in de schildklier cel kan het ter plekke zijn werk doen, zonder dat andere cellen hierdoor beschadigd raken. Het radioactief jodium verlaat het lichaam via de urine.

Negatieve effecten

Maar ook radioactief jodium kan ongewenste effecten hebben. Zo weten we dat radioactief jodium ook kan worden opgenomen door speekselkliercellen. Die kunnen daardoor beschadigd raken, waardoor er klachten van een droge mond ontstaan. Maar we weten nog niet alles. Radioactief jodium gaat eerst door de bloedbaan voordat het wordt opgenomen door de schildkliercellen.

Radioactief jodium heeft mogelijk ook een negatief effect op vruchtbaarheid, doordat het de zaadkwaliteit van de man vermindert. Nog niet alle effecten zijn bekend. Uit voorzorg staat in de Nederlandse richtlijn dat de arts voor de behandeling met radioactief jodium met de patiënt

kan overleggen of hij zijn zaad uit voorzorg wil laten invriezen.

Vruchtbaarheid

Vruchtbaar zijn en/of (gezonde) kinderen kunnen krijgen, is een groot goed. Een normale vruchtbaarheid hangt af van allerlei factoren bij de man en de vrouw. Vruchtbaar zijn is niet zwart-wit, maar een glijdende schaal. We spreken in geval van problemen dan ook vaak van verminderde vruchtbaarheid in plaats van onvruchtbaarheid. Er zijn verschillende methoden om verminderde vruchtbaarheid te meten (zie kader).

De eerste onderzoeken naar vruchtbaarheid bij mannen die waren behandeld voor schildklierkanker met radioactief jodium, richtten zich op het wel of niet kunnen verwekken van kinderen. Daarnaast onderzochten zij of deze kinderen aangeboren afwijkingen hadden. Deze onderzoeken leerden ons dat mannen die behandeld werden met radioactief jodium, kinderen konden verwekken en dat er geen toename was van miskramen of aangeboren afwijkingen bij deze kinderen.

In andere onderzoeken naar verminderde vruchtbaarheid bij mannen die met radioactief jodium zijn behandeld voor schildklierkanker, is gekeken naar de drie hormonen die een rol spelen bij de productie van zaadcellen. Hieruit bleek dat er na een enkele, lage dosis radioactief jodium een tijdelijke verandering was in de aanmaak van de hormonen. Dit zou kunnen zorgen voor een (waarschijnlijk tijdelijk) verminderde vruchtbaarheid. Wanneer er meer-

Ziekte van Graves

Dit artikel richt zich op de gevolgen van de behandeling van schildklierkanker. De dosis radioactief jodium die wordt gegeven bij schildklierkanker ligt vele malen hoger dan voor de behandeling van de ziekte van Graves, of andere vormen van de behandeling van een te snel werkende schildklier (hyperthyreoïdie). Heb je vragen over jouw persoonlijke situatie? Dan raden we aan dit voor te leggen aan je eigen arts.

dere of hogere doseringen van radioactief jodium werden toegediend, leek dit een langduriger of groter effect te hebben op de gemeten hormonen. Dit betekent dat radioactief jodium mogelijk (tijdelijk) schadelijk kan zijn voor de mannelijke vruchtbaarheid en daarnaast dat dit effect afhankelijk is van de dosering.

Sommige wetenschappelijke studies hebben zaadonderzoek gedaan. Hieruit bleek dat na de behandeling met radioactief jodium de beweeglijkheid en de concentratie van de zaadcellen minder was. Ook hiervoor gold dat de schade groter leek te zijn wanneer er meer of vaker radioactief jodium was toegediend. Of deze effecten ook op langere termijn bleven bestaan, is niet bekend. De patiënten zijn namelijk niet langer dan een jaar gevolgd.

Wat betekent dit?

Uit bovenstaande onderzoeken zou je kunnen concluderen dat radioactief jodium een negatief effect heeft op de mannelijke vruchtbaarheid. Mannen die een enkele, lage dosis radioactief jodium toegediend krijgen, hebben meestal een tijdelijke vermindering van hun vruchtbaarheid. Na een tijdje herstelt deze schade en is hun vruchtbaarheid weer gelijk aan voor de behandeling.

‘Na een tijdje herstelt de schade’

Maar de beschreven studies zijn uitgevoerd bij kleine groepen mannen en waren gericht op mannen die een lage of enkele dosis radioactief jodium kregen. Bovendien werden de mannen meestal niet langer dan een jaar gevolgd. We weten daarom weinig tot niets over de vruchtbaarheid (op lange termijn) van mannen die hoge of meerdere doses radioactief jodium krijgen.

Om dit te onderzoeken, is het expertisecentrum schildklier-carcinoom in het Universitair

Verminderde vruchtbaarheid meten

Men kan onderzoeken of er sprake zou kunnen zijn van een verminderde vruchtbaarheid van de man door te kijken naar het volgende:

Kinderen

Bij vruchtbaarheid is er één eindpunt heel duidelijk: de geboorte van een zoon of dochter. Dit betekent dat de voorwaarden bij zowel man als vrouw dusdanig waren dat een bevruchting mogelijk was en dat deze bevruchting kon uitgroeien tot een kindje.

Hormonen

Een andere methode is door te kijken naar de hormonen in het bloed. Daarbij zijn drie hormonen van belang: luteïniserend hormoon (LH), follikel-

stimulerend hormoon (FSH) en testosteron. Een klier in de hersenen (de hypofyse) maakt LH en FSH aan, die op hun beurt samen de aanmaak van het mannelijk hormoon testosteron en de zaadcellen in de teelballen aansturen.

Sperma

Tot slot kan door middel van sperma-onderzoek worden onderzocht wat de kwaliteit van het sperma is. Sperma bevat de zaadcellen die uiteindelijk een eikel kunnen bevruchten. Bij dit onderzoek wordt bijvoorbeeld gekeken naar de hoeveelheid geproduceerd sperma, de beweeglijkheid van de individuele zaadcellen en naar het aantal zaadcellen per milliliter (concentratie).

Medisch Centrum Groningen (UMCG) gestart met een wetenschappelijk onderzoek. In dit onderzoek beoordelen we de vruchtbaarheid van mannen minimaal twee jaar nadat zij zijn behandeld met een hoge of meerdere doses radioactief jodium voor schildklierkanker. In deze studie bekijken we de spermakwaliteit en de hormoonwaarden, en nemen we een vragenlijst af.

We hopen over een aantal jaren te kunnen vertellen hoe de vruchtbaarheid van deze mannen is en of het invriezen van zaad bij alle mannen werkelijk noodzakelijk is.

Wil je meer weten over dit onderzoek? Of wil je deelnemen? Neem dan contact op met promovendus Marloes Nies (m.nies@umcg.nl) of professor T.P. Links, internist-endocrinoloog (t.p.links@umcg.nl). Zij zijn beiden werkzaam in het Universitair Medisch Centrum Groningen. Binnenkort is het ook mogelijk om via de Universitair Medische Centra van Nijmegen en Rotterdam deel te nemen aan dit onderzoek.