

‘Iedereen is hier
zo gedreven,
dat is enorm
inspirerend’

Yanyun Zhu

Antoni

HOE WERKT DAT? Chemopomp **ONDERZOEK** Hormoontherapie op maat



COVER: Yanyun Zhu

In China maakte ze bij haar oom het ziekteproces als gevolg van kanker van dichtbij mee. Het inspireerde Yanyun Zhu om in het Antoni van Leeuwenhoek onderzoek te doen naar de respons op behandeling bij prostaatkanker. ‘Iedereen is hier zo gedreven, dat is enorm inspirerend.’

‘Mijn oom had kanker en ik heb hem in die periode intensief begeleid. In China is de oncologische zorg niet zo goed als hier. Toen ik ontdekte dat er in Nederland een in oncologie gespecialiseerd ziekenhuis met onderzoeksinstituut was als het Antoni van Leeuwenhoek, raakte ik heel gedreven om er ooit te kunnen werken als onderzoeker. Ik wil mijn steentje bijdragen aan betere zorg en behandeling. Ik heb eerst in Wageningen een masterstudie gedaan en kon daarna terecht in de onderzoeksgroepen van Wilbert Zwart en André Bergman. Nu doe ik hier onderzoek naar biomarkers die de respons voorspellen op een behandeling met het middel enzalutamide bij prostaatkanker. Ik waardeer het enorm dat patiënten

deelnemen aan studies. Hoe meer mensen deelnemen, hoe krachtiger een studie kan worden in resultaat. Mijn verwachtingen van het Antoni van Leeuwenhoek blijken terecht. Iedereen is hier zo gedreven. Onderzoekers komen van over de hele wereld om hier te werken, van Duitsland tot India, en dat maakt de sfeer heel bijzonder. We delen succes en falen, en als er mooie ontdekkingen worden gedaan, brengen we taart mee. We worden een beetje vervangende familie voor elkaar. Nu ik hier een aantal jaren werk, zie ik met eigen ogen hoe goed de zorg hier is. Naast medische zorg, ontvangen patiënten ook emotionele en sociale steun. Dat heb ik bij mijn oom gemist. Helaas is hij overleden, maar hij inspireert me nog altijd.’



COLOFON

Antoni is het kwartaalmagazine voor relaties en patiënten van het Antoni van Leeuwenhoek en wordt uitgegeven onder verantwoordelijkheid van het Hoofd Marketing, Communicatie en Fondsenwerving.

Hoofredactie: Marloes Tervoort
Eindredactie & editorial consultant: Hanneke Savenije
Redactie & teksten: Afdeling Marketing, Communicatie & Fondsenwerving
Afdeling Marketing, Communicatie & Fondsenwerving, Diana de Veld
Fotografie: André Jagt, No Candy, Frank Ruiter
Illustraties: Deborah van der Schaaf, Sjoerd van Heumen
Art director: Yke Bartels, Ykeswerk
Drukwerkbegeleiding: Tamara Vreeken
Drukwerk: Zwaan Printmedia
Oplage: 9.000
Contact: Antoni van Leeuwenhoek Afdeling Marketing, Communicatie & Fondsenwerving, Postbus 90203 1006 BE Amsterdam, 020 - 512 9111 communicatie@nki.nl (ook voor adreswijzigingen)

Word Vriend en steun onderzoek in het Antoni van Leeuwenhoek.
Voor giften: AVL Foundation, IBAN: NL26 RABO 010 29 00000.
Voor informatie en vragen: fondsenwerving@nki.nl of 020-5122856.
Voor bijzondere giften: Véronique Lecluse, 020-5129095, v.lecluse@nki.nl.

 **WIST JE...**
dat je het Antoni van Leeuwenhoek ook kunt volgen op Facebook en Twitter? Daar zijn alle laatste nieuwtjes en ontwikkelingen te vinden. Zoek op Facebook naar @hetAntoniVanLeeuwenhoek en op Twitter naar @hetAVL.

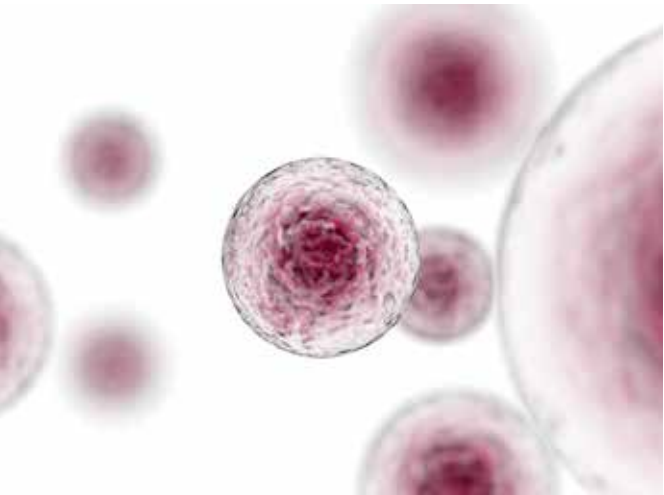
Persoonlijk

- 02 Coververhaal: over de gedrevenheid van onderzoekers in het Antoni van Leeuwenhoek.
- 06 Jannie en haar dochter Annamarie zijn beiden drager van een erfelijke aanleg voor borstkanker. Dat brengt moeilijke keuzes met zich mee.
- 13 Wiljan over de ziekte van zijn vader, en de plotselinge verantwoordelijkheid voor een heel boerenbedrijf.



Onderzoek & Innovatie

- 10 Elke individuele cel kan worden bestudeerd met de 10X Chromium Controller.
- 14 Hormoontherapie op maat Wat is hormoontherapie precies? En hoe kan de werkzaamheid ervan worden voorspeld?
- 18 Hoe werkt dat, een chemopomp?



Zorg

- 20 Ons team Polikliniek Dagbehandeling
- 22 Kwaliteit in cijfers: hoe wordt de zorg bij hoofd-halskanker beoordeeld?
- 23 Goed idee: Meer comfort voor patiënten en effectievere bestraling.



Kort

04, 05, 12



‘Borstkanker is een drama dat wereldwijd jaarlijks miljoenen mensen treft.’

Wilbert Zwart, geneticus

Veel minder okselklier-dissecties

In het Antoni van Leeuwenhoek is een nieuw protocol ontwikkeld, de MARI-procedure, voor de behandeling van de lymfeklieruitzaaiingen in de oksel bij borstkankerpatiënten.

Een positieve okselklier bij borstkanker wordt voor de start van chemotherapie, voorafgaand aan een operatie, gemarkeerd met een radioactief jodiumzaadje. Verondersteld wordt dat als de chemotherapie effectief is in de gemarkeerde klier, dat ook geldt voor de andere klieren. En de eerste resultaten zijn positief. In totaal kon daardoor maar liefst 82 procent van de patiënten een okselklierdissectie blijven bespaard.

Hoopgevend onderzoek

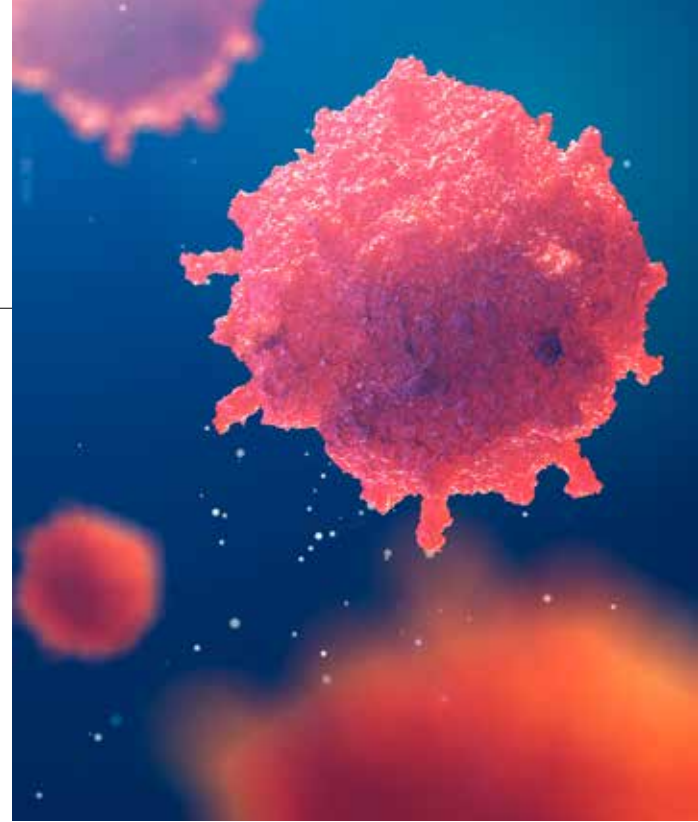
Aanvullende immuuntherapie werkt

Bij melanoompatiënten die na een operatie aanvullend behandeld worden met de immuuntherapie pembrolizumab, is de kans op terugkeer van de ziekte bijna tweemaal zo klein als bij andere patiënten.

DIT BLIJKT UIT EEN GROTE STUDIE IN 23 LANDEN onder ruim duizend melanoompatiënten, waaronder 50 patiënten van het Antoni van Leeuwenhoek. Het ging bij het onderzoek om melanoompatiënten bij wie de kankercellen al naar de dichtstbijzijnde lymfeklier waren uitgezaaid maar nog niet verder. De kans op terugkeer van de ziekte is dan groot. Chirurg-oncoloog Alexander van Akkooi, de Nederlandse coördinator van de studie: ‘Het is de tweede studie die de meerwaarde aantoonst van immuuntherapie in een relatief vroeg stadium van melanoom. Hiermee hopen wij dat minder patiënten uitgezaaid melanoom krijgen.’

‘Dit biedt een grotere kans op langetermijn-overleving.’

Alexander van Akkooi



Strijd tegen resistente tumorcellen

One-two-punch!

Resistentie tegen medicijnen is een groot struikelblok in de behandeling van kanker. Een team kankeronderzoekers van het Antoni van Leeuwenhoek en Instituut Oncode, onder leiding van prof. dr. René Bernards, ontwikkelde een veelbelovende nieuwe behandelingsstrategie.

Wanneer tumoren resistent worden tegen een behandeling, betalen ze daar een prijs voor: ze ontwikkelen een nieuwe kwetsbaarheid.

Een mooi doelwit voor een nieuwe behandelingsstrategie, dacht René Bernards. Niet proberen de resistentie te bestrijden, dat lukt immers al 40 jaar niet omdat tumoren zich voortdurend aanpassen, maar die nieuwe kwetsbaarheid vinden en dan klinisch uitbuiten. Zodat de kanker langer onder controle kan worden gehouden. In melanoom wisten zij die kwetsbaarheid bloot te leggen, namelijk een overproductie van vrije zuurstofradicalen. In de studie lukte het met behulp van een bestaand duur middel, dat in de eigen apotheek goedkoop werd nagemaakt, de resistente cellen met nog meer vrije zuurstofradicalen richting celdood te sturen. One-two-punch: eerst de kankercellen bestrijden met signaalrouteremmers, en dan, als ze resistent zijn geworden, met vrije zuurstofradicalen. De onderzoekers deden hun eerste onderzoek onder een kleine groep patiënten. De komende tijd zullen zij hun onderzoek voortzetten onder een grotere groep en gaan zij zich ook richten op andere soorten kanker.

Lees er meer over op avl.nl onder ‘nieuws’.

Fondsenwerving

Roeien voor kankeronderzoek

GA ER MAAR AANSTAAN: in je eentje in een roeiboot de Atlantische Oceaan over. Mark Slat uit Wassenaar deed het. In slechts 30 dagen, 7 uur en 49 minuten legde hij 4.700 km af. Daarmee verpulverde hij het wereldrecord en won hij de Talisker Whiskey Atlantic Challenge: de zwaarste roeiwedstrijd ter wereld! Maar de wedstrijd winnen was niet Marks enige doel. Zijn moeder lijdt aan longkanker en is ernstig ziek. Daarom wilde Mark geld inzamelen voor onderzoek naar het betaalbaar maken van kankermedicijnen onder leiding van prof. dr. René Bernards. Het lukte Mark € 44.231



op te halen en hij kwam persoonlijk de cheque overhandigen. Heel veel dank!

Ook in actie komen voor kankeronderzoek? Kijk op avlfoundation.nl

KOM OOK!

Geïnteresseerd in de ontwikkelingen op het gebied van oncologische zorg, nu en in de toekomst? Altijd al willen weten hoe het werk van een onderzoeker op het lab eruit ziet, of een operatiekamer? Op zaterdag 6 oktober organiseren we een open dag! Er zijn rondleidingen en lezingen.

Hou avl.nl in de gaten voor meer informatie.

NIEUW

Het activiteitscentrum, het stiltecentrum en de gebedsruimte van het Antoni van Leeuwenhoek zijn vernieuwd. Ook hebben ze een mooie andere plek gekregen: in de centrale hal, tegenover de ontvangstbalie. Kom er vooral een kijkje nemen!

VERBOUWING

Het Gasthuis van het Antoni van Leeuwenhoek wordt gerenoveerd. Tot eind juli zijn er daarom even minder kamers beschikbaar voor patiënten en naasten, maar er wordt wel ruimte geboden in Hotel Artemis.

Voor meer info en reserveringen, kijk op gast-huis.nl.



Fondsenwerving

MODDERLOOP

De Muddy Angel Run is de nummer één modderloop voor vrouwen in Europa. Een vrolijk evenement vol lol, uitdaging en geklieder, maar ook een platform dat zich inzet voor de bestrijding van borstkanker. Dit jaar is de AVL Foundation het goede doel. Bij elke inschrijving én elk verkocht merchandise-artikel doneert de organisatie € 1 aan borstkankeronderzoek. Daarnaast kunnen deelnemers bij inschrijving een losse donatie doen, of van hun loop een sponsorloop maken. De organisatie deelt bovendien 50 gratis startbewijzen uit aan borstkankerpatiënten. Geef je op voor de editie in Zandvoort op 8 september!

Zoek voor meer info naar Muddy Angel op internet en facebook.

‘Een samenleving heeft mensen nodig die de moed hebben om tegen de stroom in te roeien. Onderzoeker Bernards en oncoloog Schellens ontdekten een nieuwe manier om kanker te bestrijden en besloten die niet voor miljoenen op de markt te verkopen maar zelf verder te ontwikkelen.’

Lilian Marijnissen, fractievoorzitter SP, deelde een ‘gouden roeispaan’ uit aan de onderzoekers van het Antoni van Leeuwenhoek



Wat als kanker erfelijk is?

Jannie en haar dochter Annamarie weten sinds kort dat ze beiden drager zijn van een erfelijke aanleg voor borstkanker.

Wie: Jannie van Wensveen (64) en haar dochter Annamarie Steenhoven (32)

Hebben: een verandering in het borstkankergen BRCA2, die pas onlangs is erkend als ziekteveroorzakend. Jannie kreeg borstkanker toen zij 41 jaar was, Annamarie weet sinds een paar maanden dat zij draagster is van de familiale BRCA2-mutatie.

En nu: Annamarie overweegt de keuzes waarvoor zij staat.

Jarenlang was niet bekend of Jannie, die al jong borstkanker kreeg, draagster was van een erfelijke aanleg. Vorig jaar werd bekend dat de bij haar vastgestelde mutatie in het BRCA2-gen erfelijk en ziekteveroorzakend is. Dochter Annamarie, ook draagster, staat nu voor moeilijke keuzes: 'Ik weet waar je doorheen moet als je borstkanker krijgt.'



Jannie: ‘Ik was 41 toen er borstkanker werd geconstateerd. Ik onderging een borstsparende operatie maar na de operatie bleken er toch nog kwaadaardige cellen actief in het achtergebleven weefsel. Toen ben ik naar het Antoni van Leeuwenhoek overgestapt en kreeg ik alsnog een amputatie. Dat was traumatisch, maar ik heb het kunnen verwerken. Mijn kinderen waren 10, 8 en 4 jaar, het leven was druk met schoolactiviteiten en kinderfeestjes. Ook heb ik begeleiding gehad van een sociaal verpleegkundige en dat hielp. Mijn man steunde me ook goed. Maar toen ik anderhalf jaar later een borstreconstructie kon krijgen, was ik daar toch erg blij mee. Helaas werd er tijdens de operatie in mijn andere borst een klein knobbeltje gevonden. Het was weer mis. Ik kreeg chemo en hormoonbehandelingen. Dat ik op jonge leeftijd in twee borsten kanker kreeg, deed de arts destijds wel vermoeden dat het om erfelijke borstkanker ging, maar het kon toen nog niet worden aangetoond. Het heeft daarna wel altijd in mijn achterhoofd gezeten. Ik heb een dochter, wat betekent het voor haar? Elf jaar geleden heb ik een erfelijkheidsonderzoek aangevraagd. Daarmee werd geen zekere erfelijke aanleg in het BRCA1- en BRCA2-gen aangetoond, maar er werd wel een ‘ongeclassificeerde variant’ gevonden in BRCA2. Ik wist niet goed wat ik met die uitslag aan moest. Het advies was om mijn dochter vanaf 25 jaar te laten controleren, later werd dat aangepast naar 30 jaar. Vorig jaar werd door nieuw wetenschappelijk onderzoek duidelijk dat mijn BRCA2-variant nu is opgewaardeerd naar ziekteveroorzakend. Dat vond ik heftig om te horen. En zeker toen mijn dochter positief bleek, was ik erg geschokt. Ik vind het erger voor haar dan voor mezelf. Ik heb het hele verhaal al doorlopen, zij staat nu voor moeilijke keuzes. Ook al kan ik er niks aan doen, je voelt je als moeder toch schuldig dat je het gen hebt doorgegeven.’

Financiële steun voor onderzoek blijft hard nodig.

Ook meehelpen? Ga naar avifoundation.nl.

‘Ik vind het erger voor haar dan voor mezelf’

ERFELIJKE BORSTKANKER

Ieder mens heeft twee BRCA genen, het BRCA1 en BRCA2-gen. BRCA staat voor BREast CANcer. Er is sprake van een erfelijke aanleg voor borstkanker (en daarmee samenhangend eierstokkanker) wanneer er een aangeboren fout zit – een genmutatie – in een van de twee BRCA-genen, geërfd van één van de ouders. De BRCA-genen en ziekteveroorzakende genmutaties werden zo’n 20 jaar geleden ontdekt.

8 TOT 10%

van de borstkankergevallen betreft erfelijke borstkanker.

50%

Elk kind van een ouder met een BRCA-genmutatie, heeft vijftig procent kans om dit te erven. Dat geldt ook voor jongens. Zowel mannen als vrouwen kunnen drager zijn van een BRCA-genmutatie en deze doorgeven aan hun kinderen.

ADVIES

Bij een vermoeden van erfelijke aanleg, kun je op de Polikliniek Familiaire Tumoren van het Antoni van Leeuwenhoek advies krijgen. **Kijk voor meer informatie op avl.nl.**

Annamarie: ‘De ziekteperiode van mijn moeder herinner ik me gek genoeg als een hele gezellige tijd. Er kwamen constant mensen over de vloer en ik logeerde veel bij vriendinnen. Dat mijn moeder pijn had en heel moe was, kan ik me niet herinneren. Pas toen ik ouder werd, begreep ik de impact van wat er was gebeurd. Ik heb altijd geweten dat ik wellicht erfelijk belast was, dat ik me vanaf een bepaalde leeftijd moest laten screenen. Op mijn 25e ben ik een keer gecontroleerd, toen was alles ok. Ik dacht: op mijn 30e ga ik wel weer eens. Maar toen was ik in verwachting van mijn tweede kindje, daarna gaf ik borstvoeding, en dan kun je niet worden gescreend. Toen het nieuws kwam dat mijn moeder draagster is van de erfelijke genmutatie, besloot ik al snel me ook te laten testen. Met mijn man heb ik het er uitgebreid over gehad, nadat we uitvoerig waren voorgelicht op de Polikliniek Familiaire Tumoren. We zeiden tegen elkaar: als ik geen draagster ben, kan ik het loslaten. Blijkt dat ik het gen wel heb, dan heb ik tijd om na te denken over wat ik ga doen. Ik was ook niet enorm geschokt door de uitslag. Het hielp dat ik van tevoren al goed was voorgelicht over de keuzes waarvoor ik kwam te staan. De kans dat je borstkanker krijgt gedurende je leven is bij BRCA2 gemiddeld 60 tot 80 procent. En vanaf 25-jarige leeftijd wordt daarbinnen die kans steeds groter, tot je ongeveer 80 jaar oud bent. Het advies is jaarlijks een lichamelijke controle, MRI en mamografie te laten doen. De kans om eierstokkanker te krijgen is 5 tot 20 procent. Daarin is het advies om tussen je 40e en 45e de eierstokken en eileiders te verwijderen, omdat eierstokkanker heel moeilijk te screenen is, en je het pas doorkrijgt als het al in een ver stadium verkeert. Voor mij speelt nu vooral mijn kinderwens een grote rol. We hebben twee kinderen, en misschien willen we er wel meer, maar we moeten nu dus al gaan nadenken of we nog een derde willen. En nu ik weet dat ik de erfelijke aanleg kan doorgeven, kan ik voor mijn gevoel ook niet meer onbezorgd zwanger worden. Ook omdat ik tijdens zwangerschap en borstvoeding niet gecontroleerd kan worden. Ik merk dat ik het nemen van beslissingen opdeel in stapjes. Ik heb nu besloten om me voorlopig te laten screenen en eens aan te kijken hoe ik me daaronder voel. Door mijn moeders geschiedenis sluit ik preventieve operaties niet uit: ik weet waar je doorheen moet als je wel borstkanker krijgt. Dat wil ik mezelf, maar vooral mijn gezin graag besparen.’



Muriel Adank, klinisch geneticus, en Anja van Rens, genetisch consulent’

‘DOORLOOP HET PROCES STAP VOOR STAP’

Anja: ‘In 2009 kwam mevrouw Van Wensveen bij ons voor een erfelijkheidsonderzoek. We vonden een ongeclassificeerde variant, zoals we dat noemen: één waarvan we toen niet wisten of die ziekteveroorzakend is. In dat soort situaties is het moeilijk om advies te geven. Is het een onschuldige variant of niet? Dat wisten we op dat moment niet.’

Muriel: ‘Vanaf het moment dat duidelijk was dat de DNA-verandering ziekteveroorzakend was, konden we wél een heel duidelijk advies geven en het familieonderzoek starten. Als in een familie een erfelijke aanleg voor kanker bekend wordt, heeft dit vanzelfsprekend een enorme impact. Wij ondersteunen families daarin. We brengen samen met de patiënt de familie in kaart, stellen een familiebrief op die naar familieleden wordt verstuurd en bieden iedereen counseling aan en gericht dragerschaponderzoek, een DNA-bloedtest. Daarin proberen we mensen zo goed mogelijk te begeleiden, door

ze voorlichting te geven en psychische ondersteuning te bieden. Uiteraard worden mensen opgenomen in de periodieke screenings, in dit geval jaarlijks.’

Anja: ‘In iedere levensfase dienen zich andere vraagstukken aan. Omdat mevrouw Van Wensveen als gendrager een verhoogd risico heeft op eierstokkanker, hebben we haar aangeraaden om haar eierstokken en eileiders te laten verwijderen. De kans om eierstokkanker met periodieke controles in een vroeg stadium te ontdekken is klein, en als je het ontdekt, is het vaak in een laat stadium.’

Muriel: ‘Voor Annamarie spelen weer hele andere vragen. Zij is nu 32 jaar en bevindt zich in de levensfase van kinderen krijgen. Voor haar is invulling geven aan haar kinderwens nu haar voornaamste dilemma. Wij adviseren vrouwen om het proces stap voor stap te doorlopen en goed te kijken naar waar ze in hun leven staan. De meeste vrouwen, ook Annamarie, kunnen dat goed aan.’

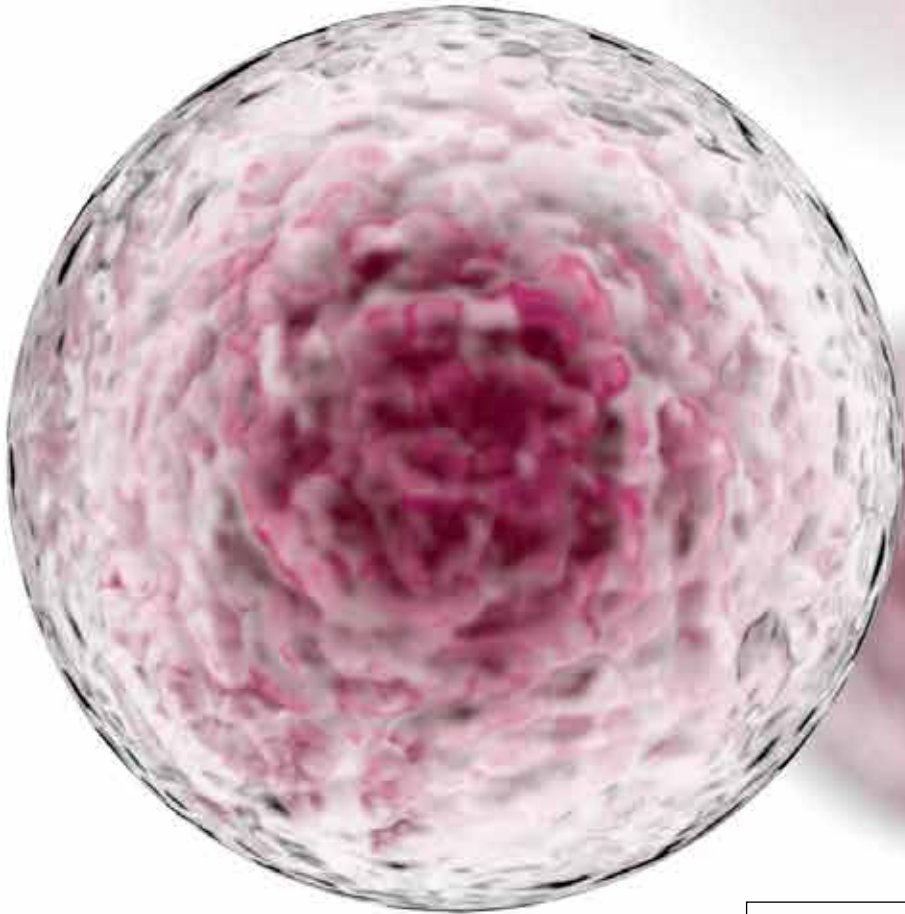
10X CHROMIUM CONTROLLER

Tot op de cel nauwkeurig

Als in het lab een tumor wordt bestudeerd, worden er groepen cellen bekeken: een stukje weefsel uit een biopt of een punctie. Elke tumor is anders en om kanker effectief te kunnen bestrijden, is het nodig om te weten om welke eigenschappen de tumor heeft. Dan kan het juiste middel worden ingezet. Met een nieuw apparaat, de 10x Chromium Controller, is het nu mogelijk om cellen niet als groep maar op individueel niveau heel nauwkeurig te bestuderen. Zo kunnen onderzoekers nu nog beter bekijken wat er in een cel gebeurt en daardoor meer te weten te komen over hoe kankercellen zich gedragen, en dus te bestrijden zijn.

MINUSCULE WATERDRUPPELTJES

De 10x Chromium Controller verpakt individuele cellen in minuscule waterdruppeltjes in olie. In elk druppeltje komt tegelijk een balletje vol met een unieke celcode. Deze celcode houdt het RNA uit elke cel apart terwijl deze wordt afgelezen. RNA (Ribo Nucleic Acid) is, naast DNA en eiwitten, één van de drie macromoleculen in een cel, waaruit genetische informatie te halen is.



VERSNELLING ONDERZOEK

Met deze techniek is het mogelijk om binnen een tumor verschillende cellen te herkennen. Dat kan in de toekomst belangrijk zijn voor de keuze van een behandeling. Op dit moment zorgt het apparaat vooral voor een versnelling en verbetering van het onderzoek.

7 MINUTEN

Waar een onderzoeker op het lab eerst een dag bezig was om cellen te scheiden in een emulsie, doet de 10x Chromium Controller dat in 7 minuten.

MINDER CELLEN, MEER ONDERZOEK

Doordat de cellen individueel te scheiden zijn, kan er met minder cellen onderzoek worden gedaan. Dat levert een enorme verbetering op als er van bepaalde celsoort maar weinig zijn.

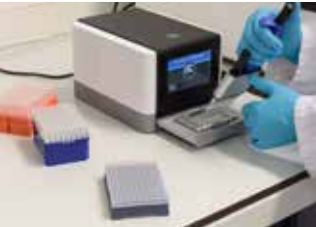
IMMUUNTHERAPIE

De 10x Chromium Controller is belangrijk voor het vergroten van kennis over immuuntherapie. Het apparaat 'leest' waartegen T-cellen zich richten, de afweercellen die bij immuuntherapie het immuunsysteem helpen om kankercellen te vernietigen.



Ton Schumacher, onderzoeker immuuntherapie:

‘Met deze technologie zijn we beter in staat om te begrijpen welke patiënten op immuuntherapie kunnen reageren.’



Genomics Core Facility is de afdeling waar de 10x Chromium Controller staat. Deze afdeling ondersteunt onderzoekers en artsen bij het bestuderen van tumoreigenschappen.

Deep sequencing is de kernactiviteit van de Genomics Core Facility: het lezen van van miljoenen stukjes DNA of RNA, op zoek naar minuscule afwijkingen. Zo kun je bijvoorbeeld proberen te

lezen wat een cel heeft aangezet om tumor te worden.



‘De mogelijkheid om cellen zo nauwkeurig te bestuderen, versnelt het onderzoek naar kanker’

Ron Kerkhoven, groepsleider
Genomics Core Facility

Nieuw:

Prostaatkankernetwerk

Negen ziekenhuizen, waaronder het Antoni van Leeuwenhoek, slaan de handen ineen op het gebied van de oncologische prostaatchirurgie door het vormen van het Prostaatkankernetwerk, om zo de beste behandelresultaten te krijgen.

Door het bundelen van expertise en kennis kunnen voor patiënten met prostaatkanker zowel de levensverwachting als het voorkomen van ingrijpende risico's zoals incontinentie en potentiële stoornissen na de operatie verder verbeteren. Diagnostiek en nazorg vinden plaats in alle deelnemende ziekenhuizen ziekenhuis, maar

operaties worden gedaan in het Antoni van Leeuwenhoek. Doordat de urologen dan meer prostatectomieën gaan uitvoeren, wordt hun expertise nog verder verbeterd. En de nauwe samenwerking tussen alle urologen in het netwerk zorgt ervoor dat patiënten in alle aangesloten ziekenhuizen verzekerd zijn van de best mogelijke zorg.



Meedoen aan studie voor betere prognose borstkanker

In het Antoni van Leeuwenhoek loopt de SUBITO-studie van prof. Sabine Linn. Dit is een belangrijke studie voor vrouwen met hoog risico (stadium III) borstkanker. Het gaat om circa 120 veelal jonge vrouwen per jaar. Nu hebben deze vrouwen een slechte prognose. Maar een gecombineerde behandeling van hoge dosis chemotherapie met stamceltransplantatie blijkt veelbelovend. Het gaat nog om een behandeling in studieverband, maar het ministerie heeft hier een voorwaardelijke toelating voor gegeven.

Denk je in aanmerking te komen voor deze studie? Bespreek het met je behandelend arts.

Fondsenwerving

VRIENDEN, BEDANKT!

**RUIM
2.3 MILJOEN
EURO!**

Dát is het bedrag dat de Antoni van Leeuwenhoek Foundation in 2017 kon besteden aan wetenschappelijk kankeronderzoek. Dit prachtige bedrag is tot stand gekomen dankzij vele betrokken donateurs. En dat is fantastisch! Want alle giften, groot en klein, dragen bij aan belangrijk onderzoek in het Antoni van Leeuwenhoek.

Kijk voor meer info op
avlfoundation.nl.

*Fondsenwerving*

DNA GALA

IN 2018 BESTAAT HET ANTONI VAN LEEUWENHOEK 105 JAAR. 'Reden voor een groot benefietgala!', aldus Jan Roersma, voorzitter van Stichting DNA Gala. Net als de succesvolle eerste editie in 2013 kunnen gasten ook dit jaar genieten van een heerlijk diner dat wordt afgewisseld met optredens van verschillende artiesten. Ook kan er worden geboden worden op exclusieve veilingstukken en is er een loterij. Het doel: een fantastisch bedrag bijeenbrengen voor onderzoek naar immuuntherapie in het Antoni van Leeuwenhoek. Bedrijven kunnen tafels reserveren, maar particulieren zijn natuurlijk ook van harte welkom. Het gala vindt plaats op 24 november in de Elicium ballroom van de RAI in Amsterdam.

Tafel reserveren? Dat kan op
dna-gala.nl/reserveren.

Lopen van Dam tot Dam

De Dam tot Damloop op zondag 23 september is volledig uitverkocht, maar de AVL Foundation heeft nog startbewijzen! Ren je voor de Foundation, dan krijg je een hardloopclinic, een uniek hardloopshirt, dat felbegeerde startbewijs én een gezellige borrel na afloop. In ruil vraagt de AVL Foundation een sponsorbijdrage van € 225, bestemd voor kankeronderzoek in het Antoni van Leeuwenhoek.

Meld je aan bij avlfoundation.nl. En maak dan meteen een persoonlijke pagina aan op het actieplatform, zodat familie en vrienden jouw loop eenvoudig (online) kunnen sponsoren.



‘Als oudste
zoon voel ik
me verant-
woordelijk’

Wie: Wiljan Siebkes (21)

Zoon van: Johan Siebkes (52), die wordt behandeld voor uitgezaaide slokdarmkanker.

En nu: Johan wordt behandeld met chemotherapie om de ziekte zoveel mogelijk te remmen. Wiljan heeft het boerenbedrijf van zijn vader versneld overgenomen.

‘**B**egin 2016 kreeg mijn vader problemen met slikken. Na onderzoek in het ziekenhuis was snel duidelijk dat het mis was, al leek de situatie toen

nog hoopgevend. Er zat een tumor in de slokdarm, maar na behandelingen en een operatie ging het in de zomer weer goed.

Helaas kwam er in het najaar slecht nieuws. Er waren uitzaaiingen gevonden in de borst, buik en botten. Dan is er niet veel hoop meer.

Als oudste zoon voel ik me verantwoordelijk. Het boerenbedrijf gaat door en mijn vader kan het werk niet meer aan. Waar we als kinderen vroeger in de drukke periodes meehielpen, heb ik als oudste zoon nu de dagelijkse leiding over het bedrijf. Met school heb ik afspraken gemaakt, om mijn mbo-opleiding sneller af te kunnen ronden, tussen het werken door. Dat is gelukt. Ik ben blij dat ik dit kan doen voor mijn vader. Natuurlijk is het soms zwaar, en ik had de toekomst anders voor ogen. Mijn vader en ik zouden langzaam samen het bedrijf gaan leiden, nu doe ik dat versneld alleen en op mijn eigen manier, terwijl mijn vader toekijkt. Praten over de situatie doe ik niet veel en mijn emoties toon ik niet, zo zit ik nou eenmaal in elkaar. Ik ben iemand die de boel opkropt en niet bij de pakken neerzit. Gelukkig heb ik goede vrienden en een lieve vriendin. Als ik met hen een avondje op stap ben, vind ik het fijn dat ik even niet met de situatie bezig ben.’

Hormoon- therapie op maat

Bij veel borstkanker- en prostaatkankerpatiënten is sprake van een hormoongevoelige vorm van kanker, die wordt bestreden met hormoontherapie. Wat is dat precies, hormoongevoelige kanker? En hoe werkt hormoontherapie? Wat zijn de meest recente ontwikkelingen op dit gebied?



Onderzoek naar:

Hormoongevoelige kanker en hormoontherapie.

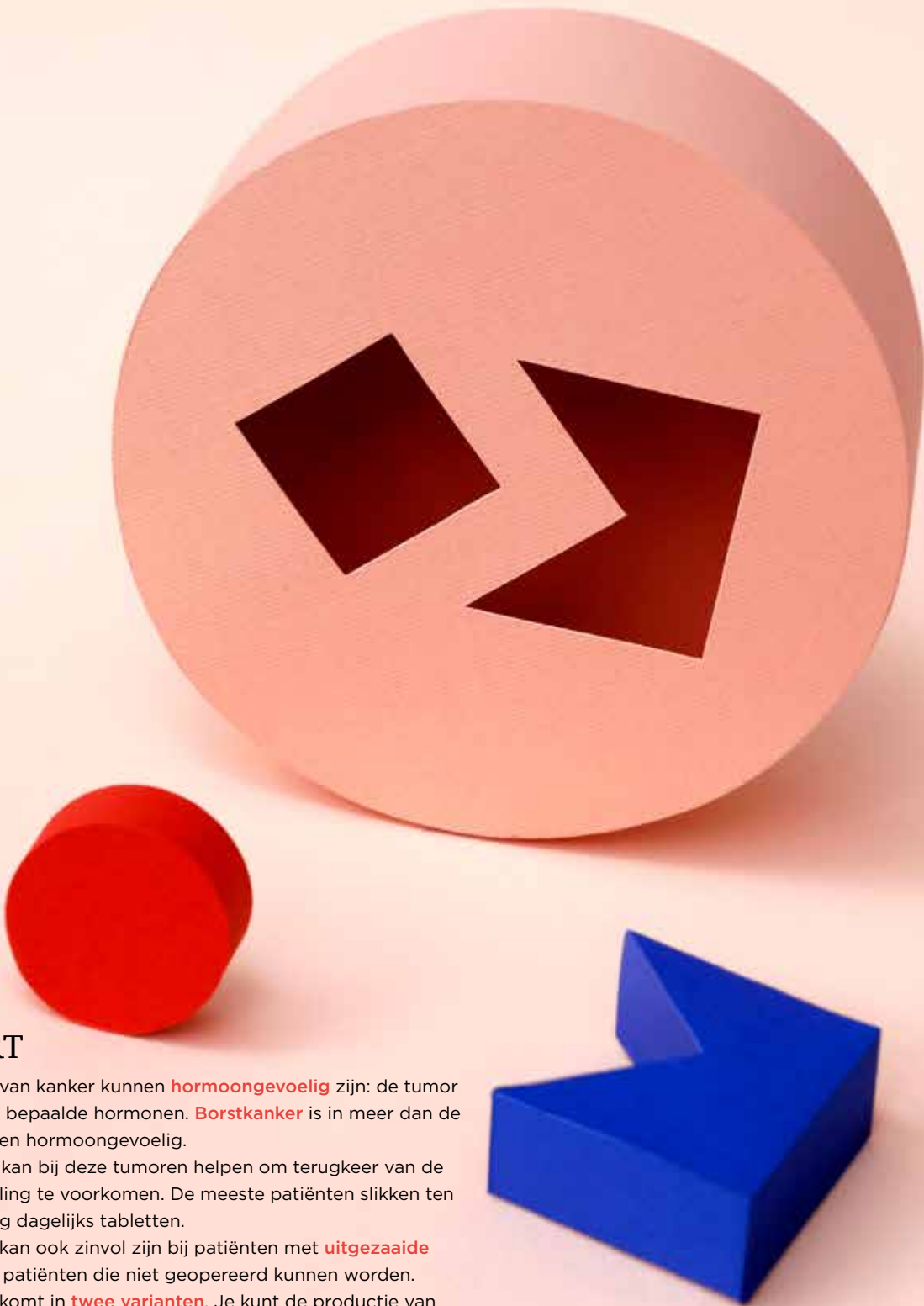
Door wie: Prof. dr. Wilbert Zwart, geneticus, en anderen.

Doel: Een voorspellende test voor borstkankerpatiënten, die de beste behandeling voor elke individuele patiënt aangeeft.

Het menselijk lichaam maakt allerlei hormonen aan die we niet zouden kunnen of willen missen. Maar soms kunnen hormonen de groei van kwaadaardige tumoren stimuleren. ‘Je ziet dat vooral bij borstkanker en prostaatkanker’, zegt onderzoeker prof. dr. Wilbert Zwart. ‘Borstkanker is in 75 tot 80 procent van de gevallen hormoongevoelig, wat betekent dat deze tumoren vaak afhankelijk zijn van hormonen om te groeien. Bij prostaatkanker is dat zelfs 90 procent. Het probleem is dat bepaalde hormonen zich binden aan hormoonreceptoren in de kankercellen, waardoor de cellen ongeremd gaan delen. Die hormoongevoeligheid is ook direct de zwakke plek van de tumor: de tumorcel heeft de hormoonreceptor nodig om te overleven. Met een volledige blokkade van de hormoonreceptor kun je de tumor dus doelgericht bestrijden, waarmee de kans op genezing sterk wordt vergroot.’

TERUGKEER VOORKOMEN

Vroeger werden de eierstokken van vrouwen verwijderd, zodat er geen oestrogenen meer waren om de tumor te stimuleren. Dat gebeurt nog



IN HET KORT

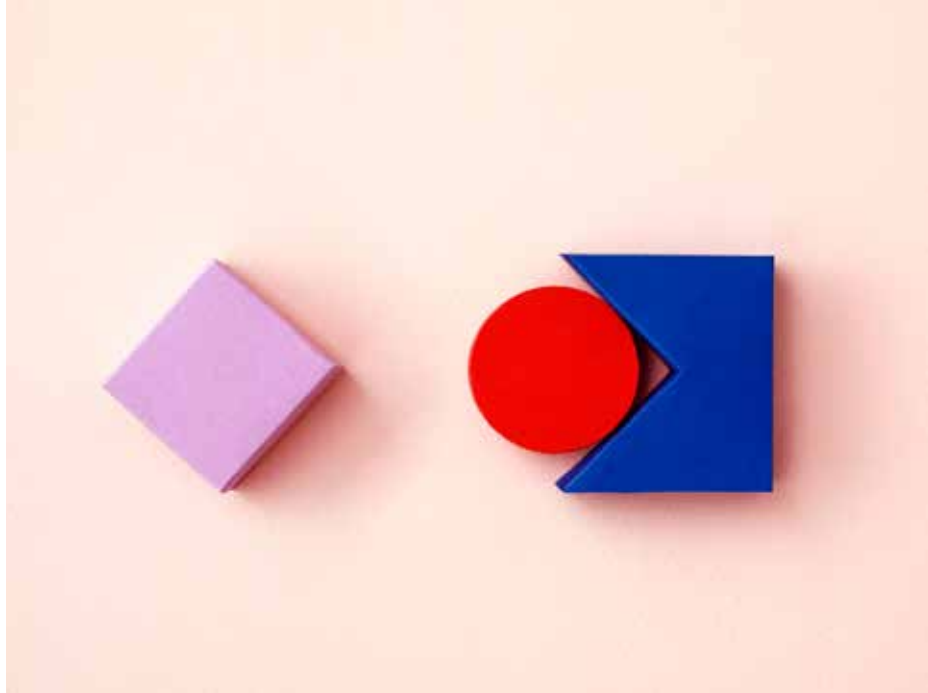
- Sommige vormen van kanker kunnen **hormoongevoelig** zijn: de tumor groeit sneller door bepaalde hormonen. **Borstkanker** is in meer dan de helft van de gevallen hormoongevoelig.
- **Hormoontherapie** kan bij deze tumoren helpen om terugkeer van de ziekte na behandeling te voorkomen. De meeste patiënten slikken ten minste **vijf jaar** lang dagelijks tabletten.
- Hormoontherapie kan ook zinvol zijn bij patiënten met **uitgezaaide borstkanker** en bij patiënten die niet geopereerd kunnen worden.
- Hormoontherapie komt in **twee varianten**. Je kunt de productie van **oestrogenen** remmen of zorgen dat oestrogenen de kankercellen niet kunnen aanzetten tot delen.

steeds wel eens, maar tegenwoordig bestaan er ook minder ingrijpende vormen van hormoontherapie, namelijk met medicijnen. Als in het lab is vastgesteld dat een tumor hormoongevoelig is, krijgen patiënten die medicijnen in combinatie met chirurgie, bestraling en/of chemotherapie. Het doel van de hormoontherapie is de kans op terugkeer van de ziekte te verkleinen. Meestal slikken patiënten minstens vijf jaar lang hormoontherapie. Hormoontherapie wordt ook ingezet als behandeling bij patiënten met hormoongevoelige borstkanker die niet geopereerd kan worden, of als de ziekte is uitgezaaid.

TWEE WERKINGSMECHANISMEN

Er zijn grofweg twee varianten van hormoontherapie. De ene remt de productie van oestrogenen. De andere laat oestrogenen ongemoeid maar blokkeert de werking ervan op de tumorcellen. Binnen de eerste categorie gaat het om aromataseremmers, zoals anastrozol, letrozol en exemestaan. ‘Aromataseremmers leggen bij postmenopauzale vrouwen de oestrogeenproductie plat’, legt Zwart uit. ‘Oestrogenen worden geproduceerd vanuit de “mannelijke” geslachtshormonen, androgenen. Het eiwit aromatase is hiervoor verantwoordelijk, en aromataseremmers blokkeren deze omzetting. Vóór de overgang zijn de eierstokken de belangrijkste bron van oestrogenen. Als er onvoldoende oestrogeen wordt aangemaakt, krijgen de eierstokken vanuit de hersenen een seintje om harder te werken. Die samenwerking tussen eierstokken en hersenen is zo sterk dat dit de werking van aromataseremmers tenietdoet. Daarom hebben aromataseremmers alleen effect na de overgang, als de eierstokken niet meer werken.’ Het bekendste medicijn dat niet de productie maar de werking van oestrogenen blokkeert is tamoxifen. Dit is een soort nep-hormoon dat wel aan de hormoonreceptor hecht, maar hierdoor de receptor blokkeert en ervoor zorgt dat de kankercellen niet meer gaan delen. Wilbert Zwart:

‘Iedere tumor is uniek en kan het beste op zijn eigen unieke manier worden bestreden.’



‘Tamoxifen kan zowel voor als na de overgang worden gebruikt.’

NIET ALTIJD BAAT

Hormoontherapie heeft zijn waarde ruimschoots bewezen, maar patiënten betalen wel een prijs in de vorm van bijwerkingen. Vaak zijn die zelfs zo sterk dat ze een reden vormen om met de hormoontherapie te stoppen. ‘Bovendien is er nog wel eens sprake van overbehandeling: niet iedereen heeft er baat bij’, merkt Zwart op. ‘Ten eerste de vrouwen bij wie de kanker ook zonder hormoontherapie niet teruggekomen zou zijn. Maar er zijn ook mensen bij wie de kanker terugkomt óndanks de hormoontherapie. En voor terugkerende borstkanker is de prognose een stuk slechter. Blijkbaar zijn de kankercellen dan zodanig veranderd dat ze de hormonen niet meer nodig hebben. De hormoonreceptor zet ook zonder gestimuleerd te worden de kankercellen aan tot delen.’

VOORSPELLEN WERKZAAMHEID

‘De medicijnen die we nu hebben, zijn allemaal uitstekend’, zegt Wilbert Zwart. ‘Maar ze zijn niet noodzakelijk allemaal even toepasbaar bij iedere patiënt. Helaas weten we nog niet wat de beste keuze is voor de individuele patiënt. Iedere tumor is uniek en kan het beste op zijn eigen unieke manier worden bestreden. Op basis van eerder onderzoek weten we dat sommige tumoren beter reageren op de ene hormonale therapie, terwijl andere tumoren juist weer beter worden bestreden met een andere hormonale therapie. Alleen hebben we nog geen test beschikbaar waarmee we in een vroeg stadium al kunnen voorspellen welke de beste keus is voor de individuele patiënt.’ Samen met andere onderzoekers, waaronder prof. Sabine Linn, en met subsidie van de stichting A Sister’s Hope en KWF Kankerbestrijding, voert Wilbert Zwart nu onderzoek uit naar hormonale

Prof. dr. Sabine Linn, internist-oncoloog

‘ER IS GEEN VERBAND TUSSEN BIJWERKINGEN EN WERKZAAMHEID’

‘Bij hormoongevoelige borstkanker is, afhankelijk van het tumorstadium, de kans op terugkeer bijvoorbeeld 1 tot 2 procent per jaar. Die kans kun je optellen, dus 10 jaar na behandeling keert de kanker dan bij 10 tot 20 procent van de patiënten terug. Hormoontherapie maakt daar 5 tot 10 procent van. De meeste vrouwen met hormoongevoelige borstkanker slikken ten minste vijf jaar lang elke dag tamoxifen of een aromataseremmer. Veel vrouwen ervaren daar helaas bijwerkingen van. De meest voorkomende zijn overgangsklachten zoals opvliegers, stijve en pijnlijke gewrichten, droge slijmvliezen en droge huid. Aromataseremmers kunnen ook botontkalking veroorzaken. Daartegen kun je bisfosfonaten geven. Die verbeteren de 10-jaars overlevingskans ook



Maar er zijn ook vrouwen die echt heel veel bijwerkingen ervaren. Een derde van de gebruikers stopt daarom zelfs voortijdig met hormoontherapie. Als preciezer te voorspellen is wie uiteindelijk baat zal hebben bij hormoontherapie, vindt die groep die bijwerkingen misschien beter te verdragen. Door wetenschappelijk onderzoek hopen we hormoontherapie in de toekomst heel precies op de patiënt toe te kunnen spitsen. Daar zullen mijn patiënten zeker van profiteren.’

MANNEN MET BORSTKANKER

Wilbert Zwart doet ook onderzoek naar mannen met borstkanker. Mannelijke borstkanker is in 90 procent van de gevallen hormoongevoelig. ‘Zij krijgen dan hormoontherapie, maar er is nog heel weinig bekend over de werking daarvan bij mannen, mede omdat het maar om een heel kleine groep gaat. Wij hebben onlangs ontdekt dat de meeste borsttumoren bij mannen en vrouwen biologisch heel erg op elkaar lijken, maar dat er voor een kleine groep patiënten juist interessante verschillen te zien zijn. We moeten nu uitzoeken wat dat betekent voor de prognose en behandeling.’

therapie op maat voor borstkankerpatiënten. ‘Dat doen we door patiënten voorafgaand aan de operatie een maand lang hormoontherapie te geven. De ene helft krijgt aromataseremmers, de andere helft tamoxifen. Een maand is te kort om de tumor te genezen, maar zal de celdeling als het goed is wel remmen. Na de operatie vergelijken we de tumorcellen van vóór en na de hormoontherapie om te zien of de hormoontherapie aansloeg. Daarna gaan we inzoomen op de onbehandelde tumorcellen: op welke kenmerken moet je nou letten om te kunnen zien of hormoontherapie bij een patiënt zal aanslaan? Wie heeft meer baat bij tamoxifen, en wie bij aromataseremmers? Met die kennis kunnen we patiënten in de toekomst hopelijk een betere behandeling bieden. En wanneer de tumorcellen op geen van beide hormoontherapien zullen gaan reageren, kan een toevoeging van chemotherapie bij specifieke patiënten mogelijk wel genezing bieden.’

BELANG FUNDAMENTEEL ONDERZOEK

Wilbert Zwart voelt het als een persoonlijke noodzaak zijn bijdrage te leveren aan de bestrijding van borstkanker. ‘Borstkanker is een drama dat jaarlijks zo’n 1,7 miljoen vrouwen wereldwijd treft. Per jaar overlijden alleen al in Nederland zo’n 3.000 vrouwen aan borstkanker. Dat aantal moet omlaag.’ Volgens Zwart wordt ook de impact van fundamenteel onderzoek naar kanker nog wel eens onderschat. ‘Kijk naar immuuntherapie: daar is tientallen jaren uitstekend onderzoek aan vooraf gegaan, waarvan de praktische toepassing toentertijd vaak onduidelijk was. Maar inmiddels redt immuuntherapie mensenlevens. Dat zijn geredde levens dankzij al die jaren ploeteren in het lab.’ Met het onderzoek dat hij en zijn collega’s nu uitvoeren, verwacht Wilbert Zwart dat hormoontherapie voor borstkanker steeds verfijnder zal worden. ‘Door in te zoomen op de tumorbiologie kunnen we de middelen steeds beter toespitsen op het individu: welke patiënt moet je hoe behandelen? Hoe kun je zoveel mogelijk patiënten genezen en zo min mogelijk mensen overbehandelen? Het Antoni van Leeuwenhoek beschikt over de modernste technologieën voor dit soort wetenschappelijk onderzoek. Wat mij ook enorm motiveert, is dat deze studie als prototype kan dienen om andere hormoongerelateerde kankers, zoals prostaatkanker, op een vergelijkbare manier aan te pakken.’

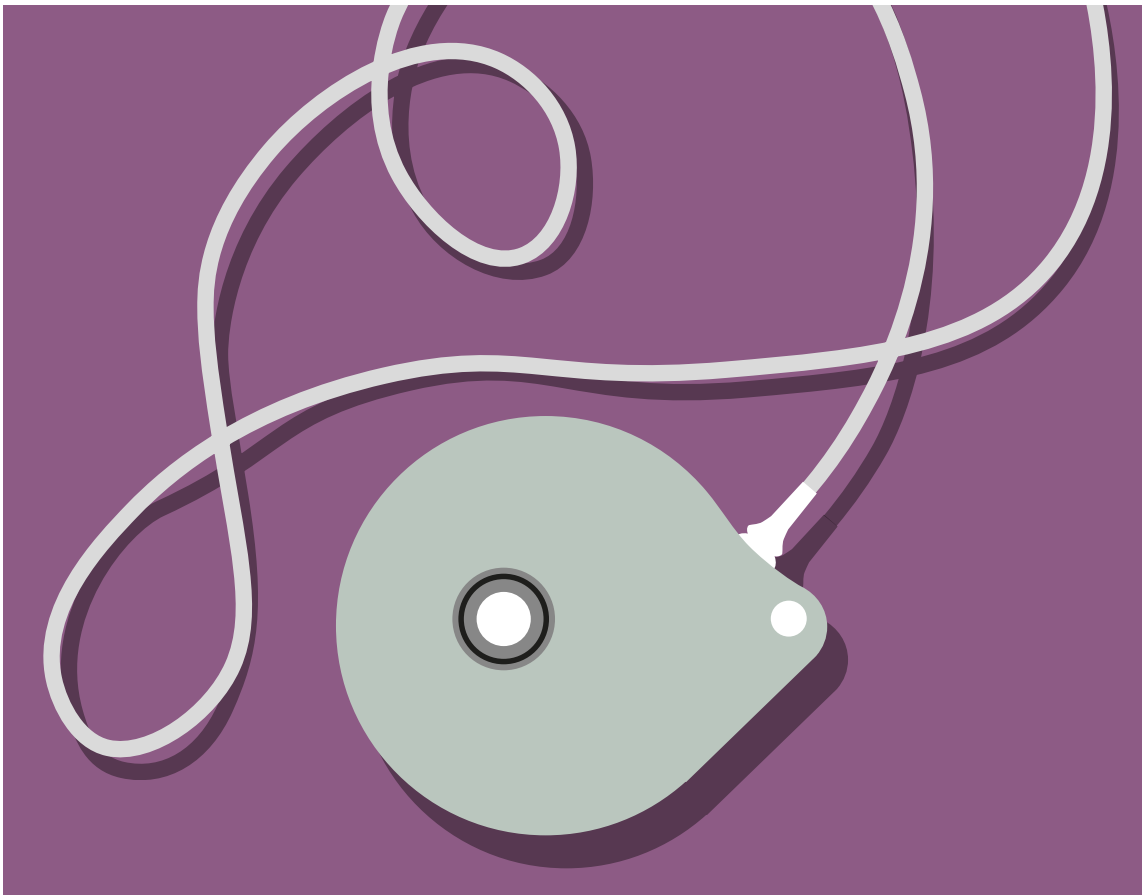
CHEMOPOMP

Bij darmkankerpatiënten met uitzaaiingen in de lever, kan via een zogenaamde ‘chemopomp’ een zeer hoge dosis chemotherapie direct worden toegediend aan de lever. Dit kan de levensverwachting met twee tot drie jaar verbeteren. Lees hier hoe deze behandeling – die nu alleen nog in studieverband wordt gegeven – in zijn werk gaat.

PLAATSING VAN DE POMP

De titanium pomp, zo’n 9 bij 2 centimeter groot en ongeveer 150 gram wegend, wordt tijdens een operatie, waarbij de uitzaaiingen in de lever worden verwijderd, onder de buikhuid geplaatst. De pomp is verbonden met een slangetje, dat wordt

geplaatst in de slagader die naar de lever loopt. Via dit slangetje komt de chemotherapie direct aan in de lever en ontstaat er geen schade buiten de lever. De pomp kan eenvoudig worden aangeprikt om hem te vullen.



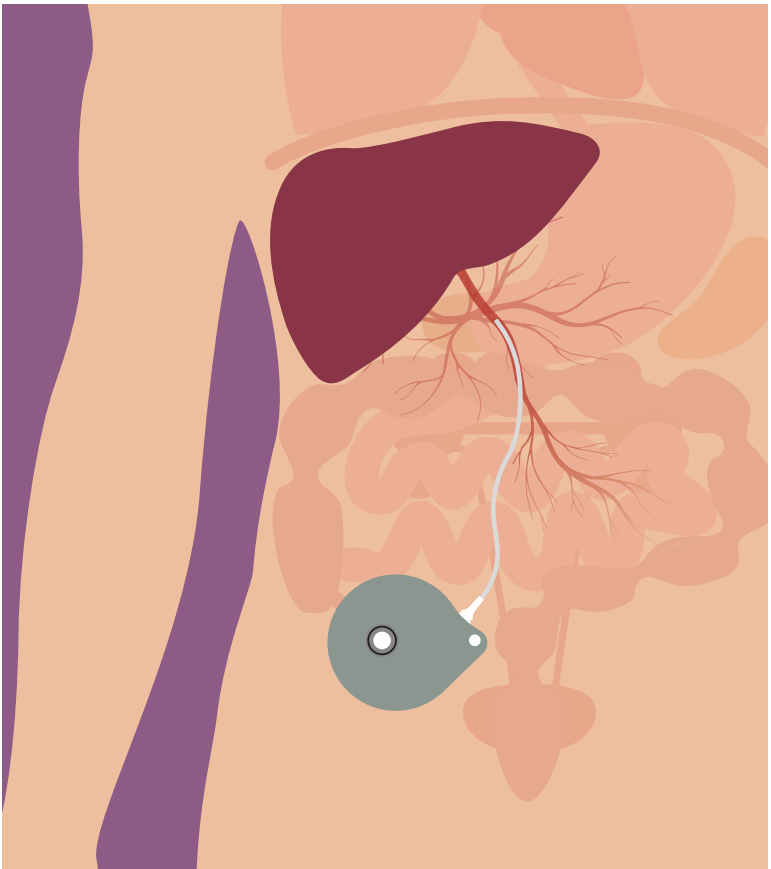
Voor wie?

In Nederland krijgen jaarlijks ruim 13.000 mensen de diagnose darmkanker. De helft hiervan heeft of krijgt uitzaaiingen in de lever. Patiënten met alleen uitzaaiingen in de lever, die bovendien operatief zijn te verwijderen, kunnen in aanmerking komen voor een behandeling met de chemopomp.

3

TOEDIENING VAN DE CHEMOTHERAPIE

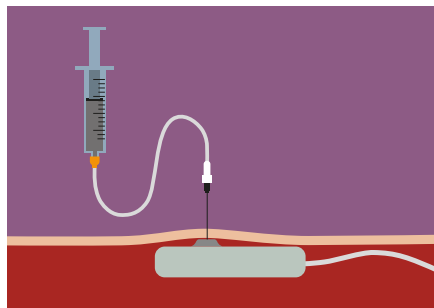
Vier tot acht weken na de controle van de pomp, wordt de chemotherapie gestart. De pomp werkt niet op een batterij maar door middel van gasdruk, die samen met de lichaamstemperatuur, zorgt voor het inspuiten van de chemotherapie in de lever. De chemotherapie die wordt gegeven heet floxuridine. Het unieke van dit middel is dat het voor meer dan 95 procent in de lever wordt afgebroken. Doordat de floxuridine direct in de lever kan worden toegediend, kan er 400 keer hoger worden gedoseerd op de plek van de tumor. De dosering in de rest van het lichaam is erg laag waardoor er nauwelijks bijwerkingen zijn. De behandeling bestaat uit zes kuren. Elke kuur duurt vier weken en bestaat uit twee weken chemotherapie, gevolgd door twee rustweken.



SCAN TER CONTROLE

Voordat de chemotherapie kan worden gestart, wordt er een scan gemaakt om de werking van de pomp te controleren. Deze scan wordt een technetiumscan

of flowstudie genoemd en wordt enkele dagen na de operatie gemaakt. De pomp wordt ter controle gevuld met een loopvloeistof.



2

Ontworpen in Amerika, vervolgonderzoek in Nederland

Chemotherapie via de chemopomp, ook wel Hepatic Arterial Infusion Pump (HAIP) chemotherapie genoemd, is ontwikkeld in het Memorial Sloan Kettering Cancer Center (MSKCC) in New York. De eerste resultaten uit het MSKCC zijn veelbelovend, maar moeten worden bevestigd met onderzoek in Nederland. Aan dit onderzoek nemen patiënten deel, die voor de eerste keer

worden geopereerd aan uitzaaiingen in de lever. Uit eerdere studies is bekend dat helaas bij 80 procent van deze patiënten de kanker terugkeert, waarvan bij de helft in de lever. Op dit moment is er in Nederland geen standaardbehandeling beschikbaar om dit te voorkomen. Met de studie hopen de onderzoekers terugkeer van uitzaaiingen in de lever te voorkomen, en daarmee de overleving van patiënten te verbeteren. De achterliggende gedachte is dat HAIP-chemotherapie

de achtergebleven minuscule uitzaaiingen, die bij de operatie niet met het blote oog zijn te zien. Op dit moment wordt een pilotstudie uitgevoerd in het Erasmus MC Kanker Instituut en het Antoni van Leeuwenhoek. Hierna zal een gerandomiseerd onderzoek starten om definitief vast te stellen wat het effect is van de chemotherapie via de pomp.

Meer informatie is te vinden op chemopomp.nl.



TEAM POLIKLINIEK DAGBEHANDELING

Ze verlenen zorg aan zo'n 140 patiënten per dag, die voornamelijk komen voor chemotherapie en immuuntherapie. Dankzij goede samenwerking doen ze dat efficiënt, maar ook met veel aandacht.

BRIGIT KISTEMAKER, TEAMLEIDER

'Ik zorg dat de werkprocessen goed lopen en het team het beste uit zichzelf haalt. Zo ben ik de afgelopen periode bezig geweest met het verbeteren van de toelevering van cytostatica vanuit de apotheek. We maakten mee dat patiënten hun cytostatica later toegediend kregen dan gepland, heel vervelend. Door het proces hiervan in kaart te brengen en beter op elkaar af te stemmen, hopen we dat dit nu nog maar sporadisch voorkomt. Kanker is natuurlijk een vreselijke ziekte, maar door de beste behandelingen met persoonlijke benadering te geven, dragen we ons steentje bij om het voor de patiënt zo optimaal mogelijk te maken.'

SANDER DE BRUIN, ONCOLOGIEVERPLEEGKUNDIGE EN DAGCOÖRDINATOR

'Het is belangrijk hier overzicht te bewaren en planning-technisch sterk te zijn. Als oncologieverpleeg-

kundigen werken we als duo, waarbij we elkaar controleren bij bijvoorbeeld de chemo- en immuunzakken. Ik ben zeer betrokken bij de patiënten en vind het soms lastig dat ik geen zicht heb op hoe het met ze gaat als ze het ziekenhuis hier verlaten. Aan de andere kant spreken veel patiënten hun dankbaarheid uit, bijvoorbeeld als ze door een behandeling 'extra' tijd hebben gekregen. Dat geeft energie.'

FRANCISSCA APPIAH, MEDEWERKER SECRETARIAAT

'Op het secretariaat plannen we de afspraken in voor de kuren en met de dokter en verpleegkundig specialist. Het contact met patiënten is bijzonder. Ik vind het mooi om te zien dat patiënten hier echt als individu worden behandeld, dat er daardoor vaak een band ontstaat tussen de verpleging en de patiënten. Soms is het werk ook moeilijk, met name als het heel jonge patiënten betreft, of patiënten met kleine kinderen.'

DEBBY WATSON, ONCOLOGIEVERPLEEGKUNDIGE

'Na commerciële en leidinggevende functies ben ik negen jaar geleden bewust teruggekeerd 'aan het bed'. Beleid ontwikkelen is goed, maar het implementeren is de kunst. Daar wil ik mijn bijdrage leveren. Patiënten moeten zich veilig en als mens gezien voelen. Voor mij is zorg pas goed, als de patiënt dat zo ervaart. Dat geeft mij energie en dan is mijn werkdag geslaagd.'

MARGREET VAN DEN HOFF, AFDELINGSASSISTENT

'Als afdelingsassistent van de Dagbehandeling loop ik gemiddeld 12 kilometer per dag, verschoon ik rond de 30 bedden, houd ik de afdeling schoon en netjes en doe ik vele andere ondersteunende taken. Elke dag zijn er 3 afdelingsassistenten op de Dagbehandeling. Het is fysiek een zware baan, maar ik vind het heel leuk werk. Ik hou van aanpakken en vind het fijn om in een team te werken. We doen het hier echt met zijn allen, alles hangt met elkaar samen. Verpleegkundigen kunnen hun werk goed doen als er schone bedden zijn, de chemokuren op tijd worden opgehaald bij de apotheek en de afdeling netjes is.'

LUCIENNE KOESTAL, VOEDINGSASSISTENT

'Samen met drie andere collega's verzorg ik het eten en drinken voor de patiënten. We brengen het eten rond, maar hebben ook een adviserende rol. Verpleegkundigen kunnen ons altijd bellen met vragen over voeding.

Patiënten die een periode veel komen, probeer ik met iets lekkers te verrassen. Dat kan een bezoek soms net wat aangenamer maken.'

CLAIRE AKKER, VERPLEEGKUNDIGE IN OPLEIDING

'Mijn eerste stageweken vond ik best zwaar, omdat de situatie van veel patiënten natuurlijk heftig is. Inmiddels kan ik daar beter mee omgaan. Ik zie dat je als oncologieverpleegkundige iets kan toevoegen aan het leven van patiënten en hun naasten, door ze goed te begeleiden in het zware proces dat ze doormaken. Dat maakt het werk ontzettend dankbaar.'

CONNY DETMAR, PLANNING

'Al 28 jaar werk ik in het Antoni van Leeuwenhoek, de laatste vijf jaar als planner. Soms is het een heel gepuzzel, je zoekt de goede combinatie voor de patiënt, de arts en de beschikbare plekken, maar het lukt uiteindelijk altijd. In mijn werk heb ik veel contact met de verpleegkundigen, met name met de dagcoördinator.'

SABRIN TAHRI, ANIOS (ARTS-ASSISTENT NIET IN OPLEIDING)

'Ik controleer en bestel de kuren van de patiënten. Ook beantwoord ik vragen over bijwerkingen van chemotherapie, beoordeel en behandel ik patiënten met klachten en vang ik acute situaties op, zoals een allergische reactie. Het is soms een uitdaging om alle ballen tegelijkertijd in de lucht te houden. Dan is het een kwestie van het hoofd koel houden en precies blijven werken.'

3081

Nederlanders kregen in 2017 de diagnose hoofd-halskanker. 1051 van hen is vrouw, 2030 man. Het aantal patiënten met hoofd-halskanker neemt toe. In 1990 waren het er nog 2077.

DE BEHANDELING

bestaat bij kleinere tumoren meestal uit bestraling, robotchirurgie, laserbehandeling of fotodynamische therapie. Bij grotere tumoren wordt vaak gekozen voor een combinatie van chemotherapie en radiotherapie of chirurgie en radiotherapie.

2452

patiënten met hoofd-halskanker kwamen in 2017 in het Antoni van Leeuwenhoek.

FOTODYNAMISCHE THERAPIE

Fotodynamische therapie is een specifieke laserbehandeling, die bij kleine slijmvliestumoren zo min mogelijk schade en een zo goed mogelijk resultaat geeft.

HUIDTUMOREN

Het behandelteam hoofd-hals behandelt ook patiënten met huidtumoren, zoals een melanoom, in het hoofd-halsgebied.

HOOFD-HALSKANKER

Kanker in het hoofd-halsgebied staat in de top 5 van meest voorkomende vormen van kanker in Nederland. Het Antoni van Leeuwenhoek combineert de behandeling met een speciaal revalidatietraject.

Tumoren in het hoofd-halsgebied komen gemiddeld vaker voor bij mannen, en dan met name bij mannen vanaf 50 jaar. De meest voorkomende soort zijn tumoren van de slijmvliezen in de mond en keel. Roken, overmatig alcoholgebruik en HPV-infecties verhogen het risico op hoofd-halstumoren. In het Antoni van Leeuwenhoek is de behandeling vooral gericht op het behoud van functie. Dat wil zeggen:

naast het genezen, staat het goedhouden van de spraakfunctie, slikfunctie en esthetiek voorop. Behandeling en revalidatie gaan daarom samen op. Een multidisciplinair team, met onder andere de behandelend specialist, revalidatiearts, fysiotherapeut en logopedist, behandelt op basis van wetenschappelijk onderzoek, en probeert daarbij na behandeling de kwaliteit van het leven zo veel mogelijk terug te brengen.

‘Het Antoni van Leeuwenhoek is het enige en eerste ziekenhuis dat een revalidatieprogramma integreert met de behandeling’.

Hoofd-halschirurg **prof. dr. Michiel van den Brekel**

TRIALS IMMUUNTHERAPIE

Op dit moment lopen er twee trials voor patiënten met hoofd-halskanker. Eén waarbij een immuuntherapie wordt gecombineerd met bestraling en cetuximab, en één waarbij immuuntherapie wordt gecombineerd met chirurgie.

PATIËNTEVREDENHEID

Hoe waarderen patiënten met hoofd-halskanker de zorg van het Antoni van Leeuwenhoek?

DESKUNDIG 8,8

PERSOONLIJKE AANDACHT 8,5

INFORMATIE 8,1

VERTROUWEN 8,6

MOGELIJKHEID EIGEN INBRENG 8,3

Gemiddeld rapportcijfer:

8.5

EERSTE AFSPRAAK

Die kan binnen 5 werkdagen worden gemaakt. De start van een eventuele behandeling volgt na 3 tot 4 weken.

5 DAGEN

is ongeveer de wachttijd voor een second opinion.

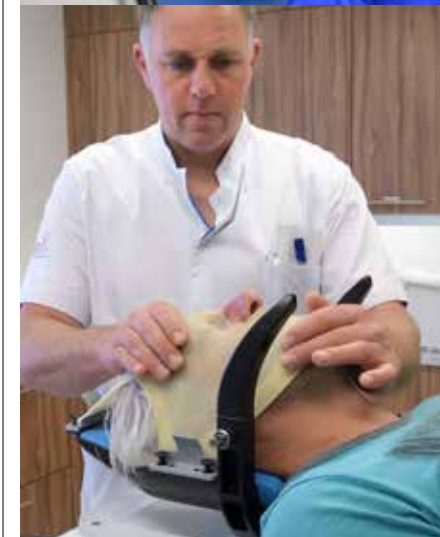
Meer info over hoofd-halskanker, behandelmethodes, wachttijden en resultaten?

Kijk op: avl.nl/kankersoorten/hoofd-halskanker

Wie: Jeroen Osinga, moulagetechnicus **Radiotherapie**
Ontwerp: een comfortabele hoofdsteen en een verbeterd model masker voor de Gamma Knife, een nieuw bestralingstoestel om hersentumoren te behandelen.
Daardoor: meer comfort en betere fixatie tijdens de bestraling.

‘Meer comfort en effectievere bestraling’

Al 27 jaar werken ze samen, de mannen van de moulagekamer. Hun doel: met de beste middelen ondersteuning bieden bij bijvoorbeeld CT- en MRI-scans, maar vooral bij bestraling. Middelen die de patiënt zoveel mogelijk comfort en fixatie geven om een bestraling nauwkeurig uit te voeren. Een comfortabele en goede en reproduceerbare houding op de bestralingstafel is belangrijk, want



een patiënt die in de juiste houding ligt, heeft een effectievere bestraling. De juiste hulpmiddelen leveren ook de laboranten voordeel op, want die zijn sneller klaar met de voorbereiding en het bestralen. En dus kijken de moulage-technici altijd waar en hoe patiënten bij bestraling meer comfort en nauwkeurigheid geboden kan worden. ‘En ook duurzaamheid vinden we belangrijk. Daarbij letten we op gebruik van materiaal, hygiëne en veiligheid. De hulpmiddelen moeten lang mee kunnen gaan en niet al te milieubelastend zijn in de productie’, aldus Jeroen.

GAMMA KNIFE

Voor de Gamma Knife, een nieuw bestralingstoestel speciaal voor de behandeling van hersentumoren, ontwierpen Jeroen en zijn collega's onlangs een comfortabele hoofdsteen en een verbeterd model fixatiemasker. Jeroen: ‘De Gamma Knife is een hele mooie aanwinst, maar de standaard bijgeleverde accessoires hadden wat nadelen. De meegeleverde hoofdsteen is voor eenmalig gebruik, is vrij hard en geeft een nare geur af. Niet echt fijn als je daar een half uur op moet liggen in een afgesloten bestralingsapparaat. Dat kan beter, dachten we.’

MASKER EN HOOFDSTEUN

Het verbeterde masker dat Jeroen en zijn collega's vervolgens ontwierpen, levert waarschijnlijk een steviger fixatie op. De hoofdsteen is gemaakt van een polyethyleen schuim, met een goede reinigbare coating. ‘Het materiaal is ideaal, omdat de straling er doorheen kan, het is vormvast, hypo-allergeen en herbruikbaar, dus erg duurzaam.’ Het geeft een goede, reproduceerbare houding, maar ligt toch comfortabeler. Jeroen en zijn collega's zijn erg blij met de nieuwe hulpmiddelen. ‘Voor ons geldt: als mensen goed en comfortabel en nauwkeurig in het bestralingstoestel liggen, en de behandeling, hoe vervelend ook, daardoor iets minder onaangenaam wordt, zijn wij tevreden.’



Muur van Gedachten

Als je de diagnose kanker krijgt, zet dat je hele wereld op zijn kop. En ook die van familie en vrienden. Hoe ingrijpend de ziekte en behandeling zijn, vertellen de vele briefjes die worden achtergelaten op de Muur van Gedachten in de hal van het Antoni van Leeuwenhoek.