



# antoni

Het Nederlands Kanker Instituut - Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis  
Nr. 3 } najaar } 2010

Succes }

A man in blue scrubs and a hairnet is standing in a locker room, holding a white lab coat. He is looking to the right. The room has white lockers and a teal floor. A red cross logo is visible in the top right corner.

**“Ik was nog  
nooit in een ok  
geweest.”**

# Samenwerken: De sleutel tot succes

Op 5 juli werd bekend dat het Nationaal Kinderoncologisch Centrum, dat één topziekenhuis moet worden waar onderzoek en behandeling van kinderkanker samenkomen, zal worden gebouwd op het terrein van het NKI-AVL. Maar er zijn meer succesvolle initiatieven, zoals de klinische stage, waarbij wetenschappers kennis maken met de kliniek.

## Samen sta je sterk

Volgens een oud joods verhaal had een vader eens drie zonen, die het geen van allen met elkaar konden vinden. Op een dag liet hij hen takken verzamelen, die ze samen moesten binden tot een grote bundel. Hij gaf ze de opdracht om één tak door te breken. Dat was eenvoudig. Vervolgens moesten ze proberen om ook de bundel door te breken. Dit bleek echter onmogelijk, hoe ze het ook probeerden. "Kijk," sprak hij, "alleen zijn jullie kwetsbaar, maar samen staan jullie sterk."

Bijna honderd jaar geleden, toen het NKI-AVL werd opgericht, besloot men daarom om het onderzoek naar kanker en de behandeling daarvan onder één dak plaats moesten vinden. Het boek met de toepasselijke titel *De som van zorg en onderzoek* beschrijft dat in de eerste vestiging van het instituut, in een patriciërswooning aan de Amsterdamse Keizersgracht, er naast ziekenzalen, operatiekamers en bestralingsruimtes al een twee verdiepingen hoog laboratorium was voor microscopisch onderzoek.

Ook toen het instituut in 1929 naar een pand aan de Sarphatistraat verhuisde, bleef overeind staan dat samenwerking essentieel was. Het ene kan niet zonder het andere. Dankzij onderzoek wordt de behandeling steeds beter en andersom heeft onderzoek vanzelfsprekend geen zin als er uiteindelijk geen mensen mee geholpen kunnen worden.

## Een klinische stage

In het NKI-AVL zijn er vele voorbeelden te vinden van onderzoekers en behandelaars die de handen ineenslaan om samen aan een nieuwe behandelmethode te werken. Toch wil dat nog niet zeggen dat deze samenwerking overal vanzelfsprekend is, soms lijkt het wel alsof ze allebei in hun eigen wereld leven. Ongeveer een jaar geleden bedacht onderzoeker Jacques Neefjes, leider van de sectie Celbiologie II, dat hij eigenlijk nauwelijks wist wat er zich buiten de researchafdelingen in de kliniek afspeelde.

"Als onderzoeker," zo vertelt Neefjes, "kom je normaal gesproken zelden in de kliniek. Zo was ik bijvoorbeeld nog nooit in een operatiekamer geweest. Ik vond dat het tijd werd dat daar verandering in zou komen. Daarom stelde ik het idee voor van een zogenaamde klinische stage, waarbij onderzoekers in aanraking zouden kunnen komen met verschillende onderdelen van het ziekenhuis."

Op dit voorstel werd enthousiast gereageerd en zodoende vond enkele maanden geleden de eerste klinische stage plaats, waar zes groepsleiders bij wijze van proef aan meededen. Neefjes: "Dat was een bijzondere ervaring, iedereen bleek erg enthousiast. We leerden elkaar echt kennen. In nauwe samenwerking hebben we een programma opgezet rond het thema borstkanker. Het idee was dat wij de verschillende trajecten zouden volgen die ook de patiënt doorloopt. Voor mij werden het zeer leerzame dagen."

## Onderling contact

Tijdens het programma, dat vooral in de ochtenduren plaatsvond, ging Neefjes graag in discussie met de verschillende artsen, chirurgen en verpleegkundigen. "Ik draaide de vraag gewoon om: wat verwachten jullie van ons? Wat kunnen wij als researchers voor jullie doen?" Ook kreeg hij de mogelijkheid om te zien hoe het eraan toegaat in bijvoorbeeld de OK's. "Daar heb je in de dagelijkse onderzoekspraktijk natuurlijk geen ene donder aan, maar je creëert wel begrip. Begrip van beide kanten."

Hester van Boven staat als patholoog aan die 'andere kant'. Zij steunt het initiatief van harte. En niet alleen omdat zij het leuk vindt om te doen. "Dit is een prima gelegenheid om te laten zien wat er op de afdeling Pathologie gebeurt. Veel onderzoekers hebben geen idee hoe dat gaat, hoe de stukjes weefsel waar zij mee werken geprepareerd en bewaard worden. Dankzij hun bezoek hoop ik dat ze beter begrijpen wat er allemaal mogelijk is



– en wat niet. Bovendien merk ik dat ze ons nu veel gemakkelijker vragen durven te stellen.”

Neefjes is het hier helemaal mee eens. “Je begrijpt elkaar beter, doordat je de abstractie weghaalt en elkaars taal gaat spreken. De grootste winst ligt alleen al in het feit dat je elkaars gezichten nu kent. Je zegt elkaar vanaf nu niet alleen gedag als je elkaar in het restaurant tegenkomt, je kunt elkaar ook aanspreken als je vragen hebt. Zo verklein je de afstand. Mijn ervaring is dat zulke interacties soms tot grote successen kunnen leiden.”

#### Wederzijds enthousiasme

Opvallend was vooral het wederzijdse enthousiasme. “Het feit dat je allemaal aan hetzelfde doel werkt, stimuleert enorm. Ik hoop dan ook dat het project een vervolg krijgt en dat het straks heel vanzelfsprekend wordt dat onze groepsleiders, postdocs en wellicht ook oio's in de kliniek komen.” En als dit project goed blijkt te werken, zal er mogelijk ook een programma komen waarbij een kijkje kan worden genomen in de laboratoria... Dergelijke contacten tussen klinici en researchers leidden in het verleden al tot interessant onderzoek. Zo vonden internist Sabine Linn en onderzoeker Rob Michalides elkaar in de zoektocht naar een test die kan voorspellen of bij bepaalde vrouwen met borstkanker een behandeling met tamoxifen wel of niet zou aanslaan. Als uit de test blijkt dat iemand ongevoelig is voor een bepaald medicijn, of er resistent tegen is geworden, kan er een ander medicijn worden geadviseerd, waar deze vrouwen wellicht meer baat bij zullen hebben.

Ook internationaal zijn er talloze vruchtbare contacten. Een goed voorbeeld hiervan is het Descartes Cancer Consortium, een samenwerkingsverband tussen het NKI-AVL, het Zweedse Karolinska Institutet en het Institute Gustave Roussy in Parijs. Deze drie topinstituten bundelden vanaf 2008 hun krachten op het gebied van translationeel onderzoek en radiotherapie. Deze samenwerking maakt het mogelijk kennis uit te wisselen om zo snellere stappen te kunnen zetten bij het invoeren van nieuwe, succesvolle bestralingstechnieken in de kliniek.

#### Topzorg en toponderzoek

Hoewel het Nationaal Kinderoncologisch Centrum, dat zal verrijzen op het terrein van het NKI-AVL, als een zelfstandige organisatie zal opereren, zal er ook hier veel worden samengewerkt. Verschillende behandel- en onderzoeksafdelingen zullen hier immers samenkomen. Binnenkort zullen de eerste gesprekken met het NKOC worden gevoerd. Deze moeten ertoe leiden dat het centrum waarschijnlijk in 2013 geopend zal worden. Het nieuw te bouwen topziekenhuis heeft voor 2025 als doel gesteld om de overlevingskans voor kinderen met kanker te vergroten tot boven de 95% en om het aantal gezondheidsproblemen terug te brengen tot minder dan 50%. De initiatiefnemers van het NKOC zijn de Vereniging Ouders, Kinderen en Kanker (VOKK), waarin kinderen en ouders verenigd zijn, de Stichting Kinderoncologie Nederland (SKION), waarin de professionals werkzaam in de kinderoncologie verenigd zijn, en de Stichting ODAS, die zich inzet voor de strijd tegen kinderkanker. Zij vonden op de eerste plaats de aanwezigheid van toponcologische research en toponcologische zorg voor volwassenen een belangrijke voorwaarde waar de nieuwe locatie aan moest voldoen. Inderdaad: dé speerpunten van het NKI-AVL, dat zich dan ook aanmeldde als een van de kandidaten. Op 5 juli werd bekend dat de definitieve keuze op het NKI-AVL is gevallen. Onderzoeker René Bernards noemt het een goede keuze. Zijn laatste onderzoek laat, zoals verderop in dit magazine is te lezen, zien waarom een dergelijke samenwerking tot grote dingen zal kunnen leiden. In dit geval werkte hij nauw samen met het kinderoncologische centrum van het AMC en een centrum in Los Angeles. Bernards: “Onze resultaten tonen aan dat er nog belangrijke winst te boeken is op het terrein van kinderoncologisch onderzoek. Als er maar meer wordt samengewerkt.”

.....  
Auteur: Bart de Haas



“ Het is af en toe flink spannend ”

# Bianca de Graaf

## Terug naar geboortewater

Ruim tien jaar geleden fietste Bianca de Graaf, radiotherapeutisch laborant, naar haar werk in het verpleeghuis in Heemskerk, toen ze allemaal rare dingen zag liggen op het fietspad. Ze kon niet goed zien wat het was, want het fietspad loopt langs een provinciale weg en is erg donker.

### Helpen

“Toen ik een paar dagen later met de auto bij een rotonde reed en een hoop overreden padden zag, wist ik wat ik had gezien,” vertelt Bianca. “Het was echt verschrikkelijk hoe ze daar lagen, zo massaal. Die avond ben ik teruggegaan naar het fietspad om te kijken. Daar zag ik iemand lopen en heb gevraagd wat er aan de hand was: een paddentrek. Vanaf dat moment ben ik gaan helpen.”

Padden en kikkers zijn koudbloedige dieren en houden vanaf november een winterslaap, bij Castricum doen ze dit in de duinen. Eens per jaar, rond maart of april als de temperatuur naar de tien graden stijgt, trekken ze voor een aantal weken richting de weilanden aan de andere kant van de weg om daar in de slootjes hun eieren te leggen.” Ze wachten tot het schemerig is en je ziet ze dan met z'n allen klaarstaan om de weg

over te steken. Een aantal vrijwilligers vangt de padden in emmers op en helpt ze zo oversteken.”

### Love-duo

“Er is wel geprobeerd om de padden in de duinen te houden en te zorgen dat ze niet meer oversteken na hun winterslaap. Er zijn poeltjes aangelegd, maar alleen de rugstreeppad is daarmee tot nu toe te verleiden. De andere padden trekken gewoon weer terug naar hun geboortewater om daar eitjes te leggen. Hun partner vinden ze onderweg. Er is ook weleens een love-duo in mijn emmer ontstaan,” vertelt Bianca lachend. “Het is dan wel zellig voor het vrouwtje, want die moet het mannetje nog tot aan de slootjes in de weilanden op haar rug dragen. Mannetjes zijn kleiner dan vrouwtjes en maken een piepend geluid, net als een kuikentje.”

Een paar jaar later verhuisde Bianca naar Heerhugowaard. “Daar wist ik niet waar ik moest beginnen. Er zijn zoveel vijvers en behalve padden trekken er ook kikkers en salamanders. Dit gaat allemaal ongestructureerd, ze trekken dwars door elkaar van de ene naar de andere kant. Wat mij wel verbaasd is dat de gemeente

er niks aan doet. Zij hebben er tenslotte voor gezorgd dat er een bebouwd gebied in de woonomgeving van padden kwam.”

Nog steeds kan Bianca het niet laten om tijdens de trekperiode even te gaan kijken. Ook al woont ze nu in Heemskerk. “Vorige periode ben ik nog naar Castricum gegaan. Daar hebben ze inmiddels paddentunnels aangelegd, maar ook hierbij is de hulp van vrijwilligers nodig. Meestal gaat het goed, maar soms zijn er ook padden die langs de tunnel in een raster terecht komen. Op de terugweg heb ik in Heemskerk nog een aantal padden en drie salamanders overgezet.”

Met enige weemoed denkt ze terug aan de tijd. “Het was wel een spannende tijd in Castricum. Soms was je net op tijd om ze in de emmer te stoppen. In een paar weken tijd hielpen we zeker wel 300 padden oversteken.”

Wil u meer informatie of zelf padden helpen? Neem dan contact op met Bianca de Graaf via het telefoonnummer 020 – 512 2119.

.....  
Auteur: Melanie van der Voort



“ Mensen kunnen hier oprecht  
veel voor elkaar betekenen ”

# Logeren op een steenworp afstand

In het Gast-Huis logeren patiënten en hun familieleden die van ver moeten komen. Het Gast-Huis bestaat in november twintig jaar. Het is een plek waar gasten samenkomen met lotgenoten maar zich ook kunnen terugtrekken.

Wie 's ochtends om 8.00 uur verwacht wordt in het NKI-AVL voor een poliklinische - of dagbehandeling, moet vroeg op pad. Soms moeten patiënten wekenlang elke dag bestraald worden. Voor patiënten die van ver komen, is dat een wezenlijk probleem. Afstand is ook een probleem voor wie ver weg woont, maar dichtbij een zieke partner of ziek familielid in het NKI-AVL wil zijn. Voor die mensen is in 1990, pal naast het hoofdgebouw, het Gast-Huis opgericht. 'Werkers van het eerste uur' waren de eerste voorzitter mevrouw Sickinghe-van Eeghen en de eerste manager Nan Lemmens. Lemmens: "De bouw is betaald uit giften en donaties. Tien tweepersoonskamers en die waren nagenoeg altijd vol. Patiënten en hun familie vonden het heerlijk bij ons. Ze troffen elkaar in de gemeenschappelijke keuken en deelden hun zorgen met elkaar. Vooral als ze uit het buitenland kwamen, verbleven ze soms wekenlang in het Gast-Huis. Terwijl dat eigenlijk niet de bedoeling was! Om dus ook andere patiënten een kans te geven, verwees ik ze naar een hotel in de buurt. Zo'n hotelkamer was veel duurder. Dan zeiden ze: 'Dat betaal ik voor de nieuwe gasten.' Zo graag wilden ze bij ons blijven." Soms stelden gasten voor een kamer te delen. Lemmens: "Dat hield ik altijd strak in de hand. Want mensen die bescheiden en meegaand van aard zijn, zouden tegen hun zin kunnen ingaan op zo'n verzoek." Lemmens wist een deal te sluiten met het naburig hotel: patiënten van het NKI-AVL konden daar voor een gereduceerd tarief overnachten. En verzekeraars rekende ze voor dat het zin

had de kosten te vergoeden. Lemmens: "Een taxirit van en naar Groningen was duurder dan een hotelovernachting." Desondanks bleef ruimtegebrek een punt voor het Gast-Huis. In 1998 werd besloten er een etage met vijf kamers bovenop te bouwen.

## Veel belangstelling

In het Gast-Huis zijn zo'n vijftig vrijwilligers gastvrouw en gastheer. Zij zijn onder meer aanspreekpunt en zorgen voor de dagelijkse zaken. Manager en assistent-manager zijn betaalde krachten. Lemmens was behalve manager óók min of meer manusje van alles. "Ik deed de boekhouding, trof regelingen met andere partijen en ik zette alles op alles om voor patiënten en familie in nood een overnachting mogelijk te maken. Maar ik verlengde ook elektriciteitsdraden, sloot lampen aan, en ik repareerde als het even kon kapotte huisraad. Als het riool weer eens verstopt zat, lichtte ik buiten het putdeksel en zette de brandslang erop." Inmiddels is het management in handen van Nanda Nagel en haar rechterhand Dineke Jansen. Nog altijd is er voor het Gast-Huis regelmatig meer belangstelling dan er kamers beschikbaar zijn. Nagel: "Kanker wordt soms nog steeds de ziekte K genoemd. Dat maakt het moeilijk bespreekbaar. In ons Gast-Huis schrikt niemand ervan. Vrijwilligers staan open voor gesprekken als daaraan behoefte bestaat. En gasten herkennen elkaar als lotgenoten. Daarom zijn ze hier zo graag."

## Hartverwarmend

Het Gast-Huis kent een aantal huis-

regels: ruim na gebruik de keuken op, laat bij vertrek een schone kamer achter en respecteer elkaars behoefte aan rust en privacy. Vrijwilligers maken kamers 'gastenklaar', ontvangen gasten, maken ze wegwijz, en doen huishoudelijke klussen. In de verschillende koelkasten in de keuken heeft elke logé een eigen 'plankje'. Er is een gemeenschappelijke zitkamer met een grote deur die toegang geeft tot een terras. In de tuin bloeien wilde planten in allerlei kleuren: gele teunisbloem, roze digitalis, blauwe ridderspoor, witte kamille. Verscholen in het groen staan bankjes voor logés die zich even buiten willen terugtrekken, en in de schuur staan fietsen voor wie de omgeving wil verkennen. Nagel ziet zelden gasten die regels aan hun laars lappen of die overlast veroorzaken. Nagel: "Gasten zijn juist erg verdraagzaam en vooral meelevend en sociaal. In sommige culturen is koken een hoogtepunt van de dag. Dus hier staat nog wel eens een pan in de keuken met een briefje erbij: 'Voor de liefhebbers'. Laatst zaten er twee vrouwen aan de keukentafel, beiden met intens veel verdriet. Een Antilliaanse meneer -zelf patiënt- zat erbij en luisterde. Hij was zichtbaar aangedaan. Hij stond op, sloeg zijn arm om hun schouders en troostte hen: 'I will cook for you, I will cook for you.' Hartverwarmend. Mensen kunnen hier oprecht veel voor elkaar betekenen."

.....  
Auteur: Riëtte Duynstee

# Ontboezemingen

Op 4 oktober 2010 is de première van de theatervoorstelling Ontboezemingen. Ontboezemingen is gebaseerd op waargebeurde ervaringen van borstkankerpatiënten. Vijf totaal verschillende vrouwen kennen elkaar niet, maar hebben één ding gemeen: ze hebben alle vijf borstkanker. Vijf vrouwen, vijf verhalen. Een voorstelling met een lach en een traan.

Joris van de Sande, creatief producent, bedacht het stuk. "Mijn moeder kreeg in 1988 borstkanker. Ik ging als kleine jongen met haar mee naar het ziekenhuis en herinner mij dat ze toen drie weken lang werd opgenomen voor de chemotherapie. Toen zij 19 jaar later opnieuw borstkanker kreeg en de chemo in twee uur werd toegediend, realiseerde ik me pas wat een vooruitgang er is

geboekt. Daarnaast ben ik erg onder de indruk van de sfeer in het ziekenhuis. Je kunt op de dagbehandeling kiezen voor een luxe stoel of een bed en je krijgt een kopje koffie of thee dat met zorg wordt bereid. Ik wil de zieke kanker bespreekbaar maken voor een groot publiek en denk dit te bereiken door een theatervoorstelling waarin je zowel het serieuze verhaal als humor kunt verwerken. Ik vond het erg belangrijk dat de cast van de voorstelling een zo duidelijk mogelijk beeld zou krijgen van de ziekte en behandeling. De uitgebreide rondleiding die we in het NKI-AVL kregen, heeft ons erg geholpen bij de ontwikkeling van het stuk."

**Kijk voor meer informatie op [www.ontboezemingen.eu](http://www.ontboezemingen.eu).**

## Even voorstellen

Dagelijks houden ze toezicht in het NKI-AVL. De beveiligers kijken naar binnenkomende bezoekers en speuren naar onveilige situaties zoals nooddeuren die worden geblokkeerd. Ook spreken ze verdachte personen aan, dit gebeurt



een aantal keer per maand. "Deze week werden we gebeld door een verpleegetage waar iemand aan alle ladeblokken en deuren voelde. Maar we werden laatst ook gebeld dat er iemand in een kantoorgang rondliep en vroeg naar iemand die daar niet werkt. Dat zijn verdachte personen," aldus Johnny Stokvis, teamleider van Randstad Bewaking. Als er een verdacht persoon wordt gesignaleerd, bespreken we samen met de calamiteitenmanager wat we doen. Vaak wordt deze persoon gevraagd het pand te verlaten. Verder controleren de beveiligers 's avonds of alle kantoordeuren goed afgesloten zijn. In de avond en nacht houden ze cameratoezicht op het gehele buitenterrein.

## Het Comomeer in de wachtkamer

In de wachtruimte voor de dagbehandeling hangt een gloednieuw kunstwerk van Hazel Ling. Het werk heet 'Ribbon' en lijkt op een lint, dat over de muur loopt en voortdurend overgaat in nieuwe kleuren. "Die kleuren," legt interieurontwerper Vanca uit, "zijn een link naar de veelkleurige bollen bij de ingang. Wie weggaat, doet dat met een gevoel van geluk en hoop. Maar daarnaast staat zwart op wit voor duidelijkheid. Veel mensen die hier komen krijgen helaas geen goed bericht. Vaak helpt het hen als ze weten waar ze aan toe zijn." Aan de wand van de nieuwe wachtkamer van het Onderzoek- en Behandelcentrum (OBC)

prijkt sinds kort een enorme foto van het Italiaanse Como. Het moest een afbeelding worden van iets waar je naar toe op vakantie wilt. En dat werkt: veel patiënten wanen zich even ver van huis.



# Werken in het NKI-AVL

Het NKI-AVL zoekt voor verschillende afdelingen:

- **Oncologieverpleegkundigen, ook in opleiding**

- **Mbo-V en Hbo-V afgestudeerde verpleegkundigen voor het traineeprogramma NR: 2010/053**

- **Pathologen NR: 2010/079**

- **Assistent radiotherapeutisch laborant in opleiding NR: 2010/085**

- **Oncologieverpleegkundigen voor de dagbehandeling bepaalde/ onbepaalde tijd NR: 2010/090 en NR: 2010/121**

- **Coördinator photodynamische therapie NR: 2010/098**

- **Senior biotechnicus NR: 2010/101**

- **Technisch specialist NR: 2010/122**

## Tevens zoeken wij regelmatig:

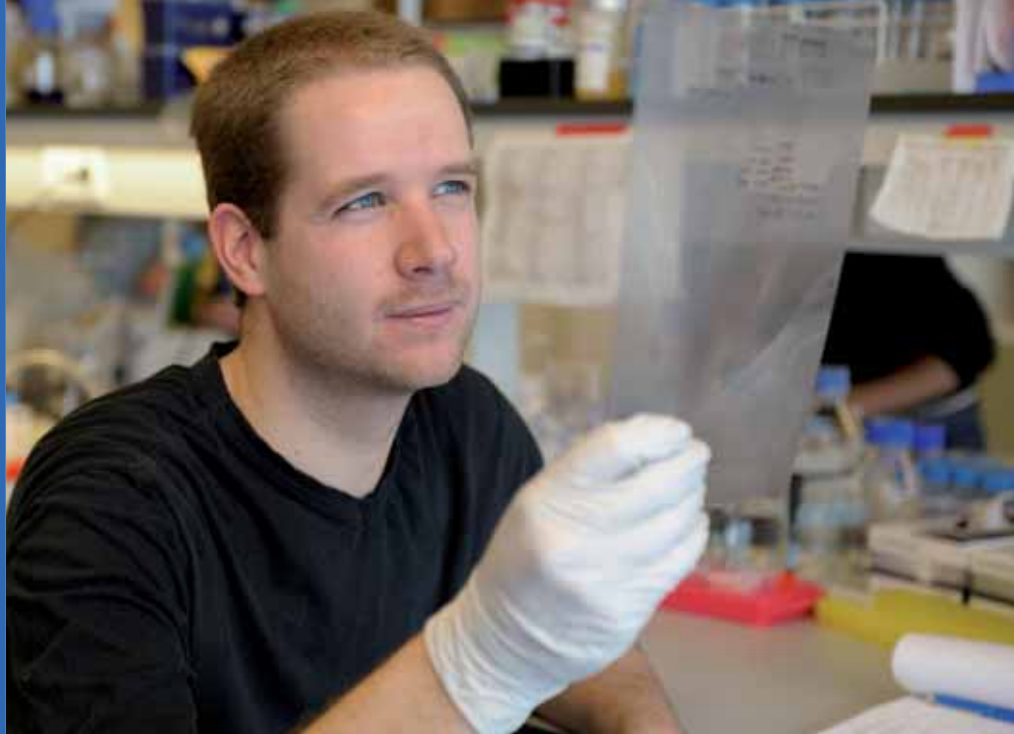
- **Diverse Postdocs en PhD-studenten**

- **Spreekuurassistenten en doktersassistenten**

- **Vrijwilligers voor het NKI-AVL en het Gast-Huis**

Geïnteresseerd geraakt in een van bovenstaande vacatures? Kijk dan voor een uitgebreide functiebeschrijving op [www.werkenbijhetnki.nl](http://www.werkenbijhetnki.nl) of solliciteer direct via [work@nki.nl](mailto:work@nki.nl).

Lef had Rik wel. Vanuit het zuidoosten van Nederland trok hij naar "het grote Amsterdam" om eerst stage te lopen en straks te promoveren aan het instituut dat bekend staat om het zeer hoge niveau: het NKI-AVL.



# De weg naar succes

**Wat succes is voor Rik van der Kant? Een doelpunt. Een geslaagde borrel. Een artikel in een toptijdschrift. Of een toevallige ontdekking die mogelijk tot een behandelmethodede leidt...**

## Succes

Promoveren is niet gemakkelijk. En al helemaal niet aan het NKI-AVL. "In Nijmegen," vertelt Rik, "werd er zelfs min of meer voor gewaarschuwd dat het hier erg moeilijk zou gaan worden. Toen Jacques Neefjes, mijn stagebegeleider, mij vroeg of ik hier ook wilde promoveren, moest ik dus wel even goed nadenken." Uiteindelijk heeft hij zeker geen spijt van zijn beslissing. Eerst mocht hij een project van een ander afmaken, inmiddels werkt hij aan een eigen onderzoeksproject. "Het ultieme doel is om je bevindingen in een internationaal tijdschrift te publiceren. Hoe hoger de impactfactor, hoe groter het succes."

## Cellulaire TomTom

Het onderzoeksproject van Rik gaat over de transportprocessen die binnen een cel plaatsvinden. "In een cel zijn er een soort van vrachtwagentjes die allerlei stoffen, zoals voedingsstoffen, vervoeren en op de juiste plaats brengen. De vraag was: wat zorgt er nu voor dat zij precies weten waar ze heen moeten?" De hoeveelheid cholesterol bleek te

bepalen waar deze 'vrachtwagentjes' heen gaan. Rik: "Cholesterol werkt dus als een soort cellulaire TomTom!" En zoals dat gaat bij wetenschap roept ook deze ontdekking weer allerlei nieuwe vragen op. Wat gebeurt er bijvoorbeeld als twee vrachtwagens elkaar tegenkomen en met elkaar fuseren?

## Speciale functie

"Ook dat is succes," meent Rik, "als een heel fundamentele ontdekking bij toeval wellicht straks tot een toepassing kan leiden in de kliniek. Zo hebben we een eiwit ontdekt dat cholesterol kan binden. Bij veel borstkankerpatiënten zien we dat dit eiwit tot expressie komt. Mogelijk heeft het een speciale functie." "Bijvoorbeeld doordat het bepaalde signalen versterkt," legt Rik uit, "die cruciaal zijn voor het transport. Als het transport naar de stortplaats door deze signalen vertraagd wordt, kunnen de cellen langer doorgroeien en dat wil je natuurlijk niet." Binnen twee jaar hoopt Rik dit project, waar hij samen met een student aan werkt, af te ronden. Daarna is het tijd om zijn proefschrift te schrijven.

## Lef

Toch houdt Rik nog tijd over voor allerlei andere dingen. Zo heeft Rik een paar jaar geleden de vrijdagmiddagborrel opgezet. Samen met enkele andere aio's

organiseerde hij elke vrijdagmiddag een borrel waarop alle researchers elkaar kunnen ontmoeten. Door het wekelijkse onderlinge contact komen ze dikwijls op nieuwe ideeën. Daarnaast doet – of deed – Rik aan voetbal. "Tja, tot ik mijn kruisbanden scheurde... De keeper kwam uit en ik wilde de bal uit het doel halen. Achteraf een onnodige actie: de bal kwam op de lat en we stonden al met 6-0 voor. Nu krijg ik regelmatig te horen dat ik een mietje ben als ik niet mee voetbal, maar ik moet eerst nog het lef hebben om weer echt te gaan sporten..."

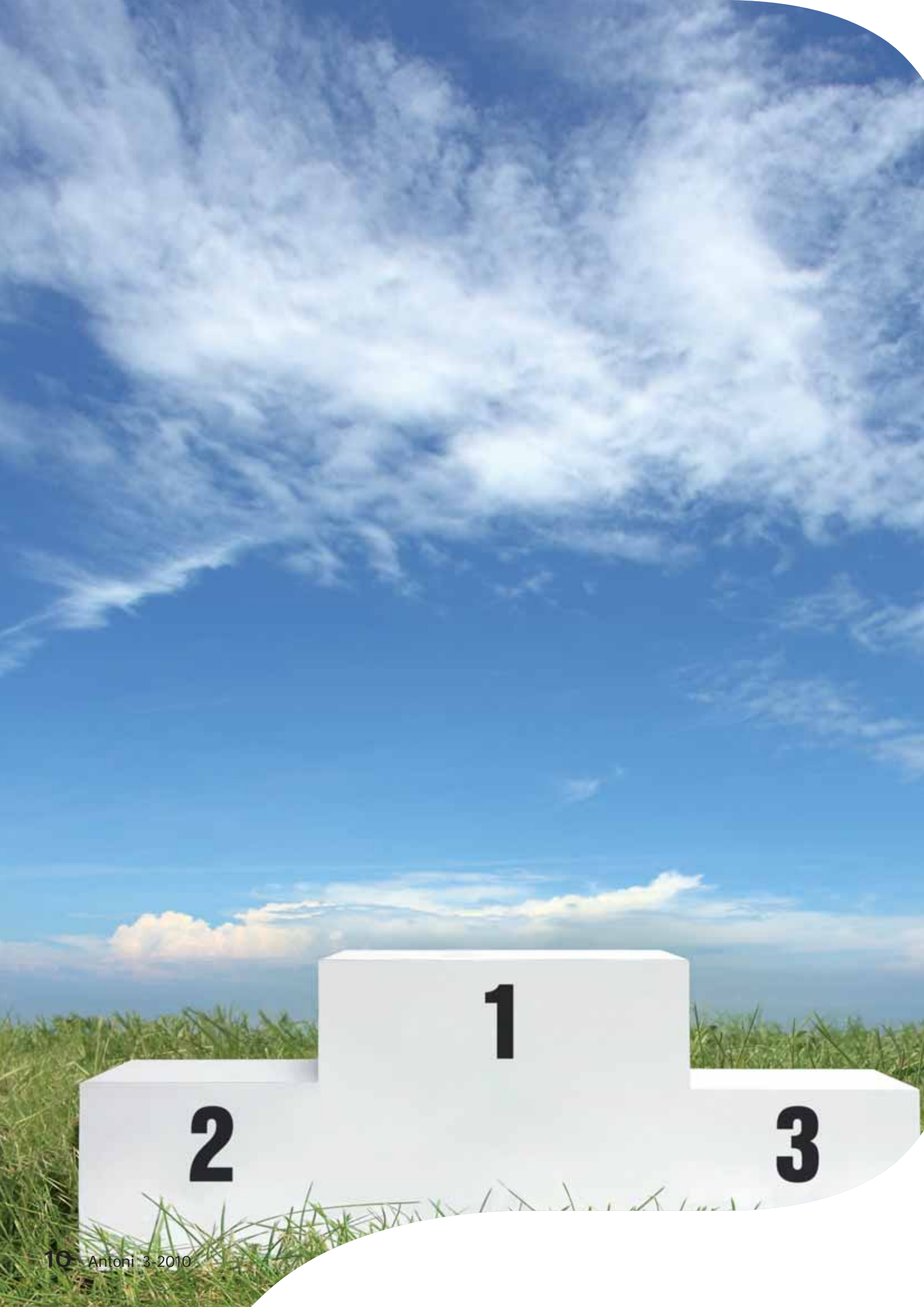
.....  
*Auteur: Bart de Haas*

Rik van der Kant geeft het woord

**Lef** over aan:



Ronald Vuylsteke



# Enkele succesverhalen uit het NKI-AVL

Wanneer is iets een succesverhaal? Wat is succes, hoe is het te meten? En als het neerkomt op kankeronderzoek, is het dan wel wenselijk om hier een lijstje van te maken? Hierbij geen ranglijst, maar wel een kleine, zeer beperkte keuze van enkele vindingen die indruk hebben gemaakt en soms tot op de dag van vandaag bijdragen aan een betere behandeling.

## Een revolutionaire test

In 2008 koos het Zorg Innovatieplatform uit alle nieuwe ontwikkelingen in de zorg de vier meest baanbrekende zorginnovaties. Een daarvan was de Mammaprint, ontwikkeld in het NKI-AVL door onderzoekers René Bernards en Laura van 't Veer. De Mammaprint werd destijds omschreven als "een revolutionaire diagnostische test" die, al in een vroeg stadium, vaststelt "of een borstkankerpatiënt een 'laag' of 'hoog' risico heeft op uitzaaiingen". De test is gebaseerd op de microarray-techniek. Daarbij worden tienduizenden stukjes DNA, elk corresponderend met één specifiek gen, op een glasplaatje van doorgaans 2 bij 6 centimeter geordend. Uit een patroon van rode (actieve) en groene (minder actieve) stippen lezen onderzoekers het gedrag van de tumor af. Zo kan onnodige chemotherapie worden voorkomen. Dit bespaart kosten, maar verhoogt bovenal de kwaliteit van leven van jaarlijks talloze vrouwen met borstkanker.

## Nieuwe technieken

Op het gebied van radiotherapie gingen onderzoekers Marcel van Herk en Jan-Jakob Sonke op zoek naar een nieuwe

manier om de ontwikkeling en groei van tumoren beter te kunnen zien en volgen. Aan de bestaande opnamen voegden zij een vierde dimensie toe, de tijd. Bij deze zogeheten 4D-techniek wordt als het ware een filmpje van de tumor gemaakt. Deze ontwikkeling droeg bij aan de implementatie van Image Guided Radio Therapy, een techniek die het mogelijk maakt om de exacte locatie van de tumor te bepalen en deze vervolgens zeer gericht te bestralen. In 2004 was het NKI-AVL in de unieke positie om als eerste ter wereld de cone beam CT-scanner in gebruik te nemen.

Elf jaar eerder introduceerden de chirurgen Omgo Nieweg en Bin Kroon de schildwachtklierprocedure. Aan de hand hiervan kan worden gekeken of de tumor is uitgezaaid naar de lymfeklieren. De nucleaire geneeskunde leverde hier een essentiële bijdrage aan door middel van lymfescintigrafie. Deze techniek maakt het mogelijk om de schildwachtklier bij verschillende vormen van kanker in meer dan 97% van de gevallen te visualiseren. Met behulp hiervan vindt men ook schildwachtklieren die op lastige of volkomen onverwachte plekken in het lichaam zitten.

## Groefactor

Een heel ander succesverhaal is de ontdekking van de groefactor LPA (Lysophosphatidic acid) door de groep van Wouter Moolenaar, een ontdekking die teruggaat tot 1989. LPA is een klein vetachtig molecuul, een zogenaamde fosfolipide, dat destijds alleen bekend was als een bouwsteen voor celmembranen.

De groep ontdekte dat LPA meer deed: LPA stimuleert de deling en migratie van (tumor)cellen door te binden aan specifieke receptoren op het celoppervlak. Momenteel probeert de groep antwoord te geven op de vraag hoe en waar LPA in het lichaam geproduceerd wordt, welke rol het speelt bij uitzaaiingen en hoe de werking geremd kan worden met nieuwe te ontwikkelen geneesmiddelen.

## Internationale erkenning

Een goede manier om succes te meten, is kijken naar publicaties in toptijdschriften. Ook daar doet het NKI-AVL het goed. In de top 3 van meest geciteerde biologische artikelen van de laatste tien jaar staat een onderzoek van de Kroatische Katjuša Brejc, gepubliceerd in Nature (2001). Nog nooit eerder was de structuur van een ACh-bindend eiwit bepaald op basis van metingen en niet op computerberekeningen. Begeleider Titia Sixma herinnert het zich nog goed: na een presentatie op een congres stormde letterlijk de hele zaal op hen af. Maar hier bleef en blijft het niet bij. Net als vele anderen is Sixma nog dagelijks bezig met nieuw onderzoek.

De bovengenoemde vindingen zijn slechts een zeer beperkte keuze uit de talloze ontdekkingen die elk jaar weer in het NKI-AVL worden gedaan. Over een paar jaar zullen er dan vast ook weer vele nieuwe verhalen zijn die aan dit lijstje kunnen worden toegevoegd.

.....  
Auteur: Bart de Haas

# “Er worden zoveel kansen geboden”



**Behalve een ziekenhuis en onderzoeksinstituut is het NKI-AVL de werkgever van bijna 2100 medewerkers. Wat onderscheidt deze organisatie van andere werkgevers? “Er is hier zoveel mogelijk”, is een uitspraak die vaak wordt herhaald.**

## **Een 7,6 als cijfer**

Het NKI-AVL heeft in de top 25 van Beste werkgevers 2009 een 14e plek behaald. Het NKI-AVL is daarmee het hoogst geplaatste ziekenhuis in de ranglijst. In een medewerkers-tevredenheidsonderzoek uit 2008 kreeg de organisatie een 7,6 als cijfer van haar medewerkers.

## **Carrièrestap**

Ontwikkeling van medewerkers behoort tot de speerpunten van het NKI-AVL. Nurse practitioner Maria Kuiper kwam in 1998 binnen als verpleegkundige. Het was de bedoeling een half jaartje te blijven om ervaring op te doen, zodat ze haar werk als wijkverpleegkundige nog beter kon uitvoeren. Een van de leidinggevenden stimuleerde haar om de opleiding tot oncologieverpleegkundige te volgen. “De band met collega’s was goed en ik trof het erg met de mensen die mij inwerkten”, aldus Maria. “Ik hoefde dan ook niet lang na te denken.” Na een aantal jaar als oncologieverpleegkundige gewerkt te hebben, nam ze de volgende carrièrestap en begon ze met de opleiding tot nurse practitioner. “Het is goed dat er zoveel kansen worden geboden.”

Wat medewerkers vooral bindt, is het patiëntgericht werken. In het ziekenhuis is nog tijd voor een praatje aan het bed. Het is de kunst om toch zo efficiënt mogelijk te werken, want een patiënt wil niet geconfronteerd worden met wachttijden. “Dit vraagt vooral veel flexibiliteit van medewerkers”, legt Theo van Ooij uit. Als paramedisch hoofd radiologie houdt hij zich onder andere bezig met de planning van MRI- en CT-onderzoeken. “Als leidinggevende zoek je de balans in wat er mogelijk is en hoe je het werk aantrekkelijk houdt voor de laboranten. Dit

doen we onder andere door medewerkers te laten rouleren over de verschillende kamers (MRI, CT-scan, mammografie en Interventie).”

## **Ambitieuze groeiplannen**

Sietske de Vries is teamleider op een van de verpleegetages en geeft aan dat het vooral belangrijk is te luisteren naar de medewerkers. “Dan bedoel ik niet alleen aanhoren, maar de informatie ook tot je nemen en er iets mee doen en later terugkoppelen wat je er mee hebt gedaan. Het ziekenhuis heeft ambitieuze groeiplannen waarin ook veel wordt verwacht van onze verpleegkundigen. Er ligt een beleidsplan, maar hoe ga je dit als team op de werkvloer invullen? Iedereen wordt hierbij betrokken. Uiteindelijk bepaalt het management, maar iedereen heeft wel zijn ideeën kunnen aandragen.” De open sfeer in de organisatie draagt er aan bij dat medewerkers zich vrij voelen hun mening te uiten. “Ook in minder goede tijden weten we elkaar te vinden. Als er iemand ziek is, wordt ‘ie bij wijze van spreken gebombardeerd met kaarten!”

## **Een goede sfeer**

Een goede sfeer heerst er ook in het onderzoeksinstituut waar vooral veel jongeren werken. Elke vrijdagmiddag is er een borrel waar onderzoekers van alle afdelingen aan deelnemen. Er worden beach party’s georganiseerd, ze gaan samen zeilen en zijn zelfs met 18 medewerkers gaan kamperen. Je zou bijna vergeten dat er natuurlijk ook nog gewoon gewerkt wordt,...

**Geïnteresseerd in vacatures van het NKI-AVL? Kijk op pagina 8 in de Banenladder of op [www.werkenbijhetnki.nl](http://www.werkenbijhetnki.nl).**

.....  
*Auteur: Ramona Verwaal-Pauwels*



“ Mijn inzet zorgt er mede voor dat we aan de top staan”

## Een succesvolle Patiëntenraad?

Succes is bereiken wat je je ten doel stelt. Is de Patiëntenraad NKI-AVL succesvol? Ja en nee. Wie het jaarverslag leest, kan zien dat vorig jaar sommige doelen die de PaR zichzelf had gesteld zijn gehaald. Maar kijk naar het Werkplan 2010 en zie dat de raad zich nog wel meer doelen stelt. Het hangt er maar vanaf wat je onder succes verstaat.

Betekent het dat er acht tevreden PaR-leden rondlopen? Nou nee, want een mens wil altijd meer. Maar als je succes hebt, heb je ook de rust en het evenwicht om de goede keuzes te maken.

Het belangrijkste is natuurlijk niet of de zichzelf succesvol vindt, maar of de patiënt dat vindt, want daar doen we het voor. We zijn pas succesvol als de patiënt van het NKI-AVL het gevoel heeft dat de PaR hem vertegenwoordigt en er voor hem is, dat hij een stem heeft. Succes geeft stimulans, stemt tevreden en geeft hoop.

En succes kun je delen. Wie er voor voelt deel uit te maken van het streven naar succes: we zijn op zoek naar een nieuw lid in de Patiëntenraad.

## Patiëntenraad zoekt nieuw lid

De Patiëntenraad van het NKI-AVL is op zoek naar een nieuw lid. Neem voor meer informatie contact op met ambtelijk secretaris Irene Hamerling, tel. 020-512 2891 of i.hamerling@nki.nl.

## Inventor Award voor onderzoekers NKI-AVL en Sanquin

Onderzoekers Huib Ovaa en Ton Schumacher van het NKI-AVL hebben samen met Sanquin de Amsterdam Inventor Award gewonnen. De Award is dé prijs in de Metropoolregio Amsterdam voor teams met de meest veelbelovende uitvinding.

De onderzoekers hebben een technologie ontwikkeld om afweercellen die kleine eiwitfragmenten van virussen en kankercellen herkennen, in het bloed op te sporen. Via dit

herkenningsmechanisme zijn deze afweercellen in staat om specifieke virussen te doden of sommige kankers te genezen. De gecombineerde kennis over eiwitfragmenten en afweercellen is de sleutel tot een snelle en effectieve ontwikkeling van nieuwe therapieën die de individuele behandeling van kankerpatiënten kunnen verbeteren. De prijs is een initiatief van de Amsterdamse Innovatie Motor, Avantium en Economische Zaken van de

Gemeente Amsterdam. Naar de mening van de jury is dit voorstel gebaseerd op gedegen en kwalitatief hoogstaand onderzoek, waarin een aantal belangrijke en nieuwe ontdekkingen zijn gedaan voor de diagnose, behandeling en preventie van infectieziekten. De ontwikkeling van technologieën om geschikte epitopen die met T-cellen reageren te identificeren en deze T-cellen in het bloed zichtbaar te maken is een opmerkelijke doorbraak op dit terrein. Verdere analyse en ontwikkeling zal kunnen leiden tot een nieuwe en effectieve wijze van preventie van influenza A, en als zodanig een belangrijke bijdrage leveren aan de preventieve gezondheidszorg. Ten slotte hecht de jury grote waarde aan het feit dat bij deze vinding sprake is van een vruchtbare en grootschalige samenwerking tussen twee belangrijke in Amsterdam gevestigde instituten, de Stichting Sanquin Bloedvoorziening en het NKI-AVL.



## Mogelijk nieuwe therapie ontdekt

Een groep Amsterdamse en Amerikaanse onderzoekers denkt een antwoord te hebben gevonden waarom een van de bestaande behandelmethode tegen het neuroblastoom niet altijd even goed werkt.

Het neuroblastoom is een veel voorkomende vorm van kanker bij zeer jonge kinderen, die in sommige gevallen levensbedreigend is. Patiënten met een hoog risico worden behandeld met Vitamine A-zuur. Om onduidelijke redenen slaat deze behandeling echter niet altijd aan. Een groep onderzoekers onder leiding van René Bernards (NKI-AVL) lijkt nu te weten waarom. De bevindingen werden onlangs gepubliceerd in het gerenommeerde tijdschrift *Cell*.

### Combinatietherapie

Met behulp van RNA-interferentie, een moderne techniek om genen te identificeren door bepaalde genen uit te schakelen, slaagde de groep van Bernards erin om na te gaan hoe een neuroblastoomcel resistent kan worden tegen Vitamine A-zuur. In de tumorcel wordt namelijk een andere, alternatieve route geactiveerd, die deze ongevoeligheid veroorzaakt.

Bij dit onderzoek werkte Bernards' groep intensief samen met het AMC en enkele Amerikaanse centra. Zij vermoeden dat door het toevoegen van een tweede stof, een zogenaamde MEK-remmer, aan de bestaande behandeling, de alternatieve route geblokkeerd zal worden. Mogelijk, zo is de verwachting, zal de behandeling daardoor wél aanslaan.

De dagelijkse leiding van Het Nederlands Kanker Instituut - Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis is in handen van de Raad van Bestuur. De leden van de Raad van Bestuur hebben elk een eigen portefeuille. Tezamen zijn zij eindverantwoordelijk voor de algehele gang van zaken binnen het instituut.  
(v.l.n.r.) Prof. dr. A.J.M. Berns - voorzitter en directeur wetenschapsbeleid, Prof. dr. W.H. van Harten - directeur organisatie & bedrijfsvoering, Prof. dr. S. Rodenhuis - directeur zorg & zorgontwikkeling.



# Vleugels

Onderzoekers kunnen niet zonder eelt. Proeven mislukken meestal, die ó zo interessante hypothese blijkt van geen kanten te kloppen, je concurrenten zijn sneller, het toptijdschrift heeft weinig op met je opus magnum en de subsidiegever vindt je originele onderzoeksvoorstel te riskant om te steunen. Het is de ervaring van alledag van de meeste wetenschappers. Daar moet je tegen kunnen en dat is lang niet iedereen gegeven. Alleen een onverwoestbaar optimisme biedt voldoende weerstand tegen al die tegenslagen en het is ook niet verwonderlijk dat hardcore onderzoekers daarmee meer dan gemiddeld zijn behept. Darwinistische selectie dus. Maar ook de meest volhardende doordouwer zou het loodje leggen wanneer hij of zij de "aha-erlebnis" van "ó, zo werkt het" nooit zou smaken. Die ervaring houdt de wetenschapper op de been, maakt dat hij dag en nacht probeert te begrijpen waarom het experiment niet werkte of waarom dat onbegrijpelijke resultaat werd gevonden. Dit eureka-gevoel is meer dan het succes van een transactie zoals we die in het maatschappelijke verkeer kennen. Verslaafd voor het leven. Veel onderzoekers in het NKI-AVL hebben het ervaren.

Maar ook andere successen kunnen grote voldoening geven. Een nieuwe behandeling die aanslaat bij een kankerpatiënt die daarmee weer een toekomst krijgt, een verzorging die voor een patiënt het verschil maakt in de laatste fase van het leven, voldoening en succes komen in veel gedaanten en wapenen ons tegen mislukking en tegenslag.

Het succes van individuele medewerkers straalt af op het NKI-AVL als geheel en verschaft ons bestaansrecht. Hoewel een voorwaarde, is het onvoldoende om de continuïteit van het Instituut veilig te stellen. Niet alles wordt gedictieerd door kwaliteit, output en

patiënttevredenheid. Subsidiegevers en overheden moeten op allerlei manieren overtuigd worden dat het NKI-AVL een voor Nederland uniek en onmisbaar instituut is dat bovendien ook nog moet kunnen groeien om voldoende kritische massa te behouden.

Dat is een van de redenen waarom we opteren voor de vestiging van het nationaal kinderoncologisch centrum (NKOC) naast ons instituut. De synergie die dit op kan leveren bij onderzoek en behandeling schatten we hoog in, juist ook omdat het de kritische massa aan behandelers en onderzoekers vergroot, geheel in lijn met de visie die wij bij de opening van het ziekenhuis in 2004 naar voren hebben gebracht en die recent ook door KWF Kankerbestrijding publiekelijk wordt bevestigd. Dat in de tender, die is uitgeschreven voor de vestigingsplaats van het NKOC, de bieding van het NKI-AVL om het NKOC naast het NKI-AVL te vestigen als beste is geselecteerd door een onafhankelijke zware locatiekeuze-commissie met als omschrijving "een zeer kansrijk initiatief en van hoge kwaliteit", zien we als een groot succes en van eminent belang voor de toekomst van het NKI-AVL. Het is ook hartverwarmend hoe niet alleen iedereen in huis, maar ook toonaangevende kinderoncologen en de organisaties die kinderen met kanker een stem geven enthousiast op ons voorstel hebben gereageerd. Maar het NKI-AVL en NKOC krijgen pas echt vleugels als het NKOC er staat. Met volharding, optimisme en vooral met goede oplossingen voor problemen die zich hierbij ongetwijfeld zullen voordoen, moet dat lukken. Het lijkt wel een wetenschappelijk experiment, maar dan wel een experiment met een bovengemiddelde kans van slagen.

*Ton Berns*

In dit nummer...

**p.2** Samenwerken:  
De sleutel tot succes



**p.5**

"Het is af en toe  
flink spannend"



**p.10**

Enkele succesverhalen  
uit het NKI-AVL



Kijk voor meer informatie en  
andere artikelen op

**www.nki.nl**

#### Colofon

Antoni is een intern en extern relatie-  
magazine van Het Nederlands Kanker  
Instituut - Antoni van Leeuwenhoek  
Ziekenhuis. Opmerkingen en suggesties  
voor onderwerpen kunt u doorgeven via  
r.pauwels@nki.nl of tel. (020) 512 62 83.  
Het magazine is ook te downloaden via  
www.nki.nl.

Antoni verschijnt vier keer per jaar in een  
oplage van 9.000 exemplaren. Het volgende  
nummer verschijnt in december.

#### Eindredactie

Ramona Verwaal-Pauwels, afdeling  
PR&Voorlichting, Postbus 90203,  
1006 BE Amsterdam

#### Aan dit nummer werkten verder mee

Ton Berns, Riëtte Duynstee, Bart de Haas,  
Tia Lucker, Melanie van der Voort

#### Fotografie

Audiovisueel Centrum NKI-AVL

Concept, ontwerp en realisatie

Room for ID's, Nieuwegein

#### Druk

Drukkerij Damen, Werkendam

**p.12**

"Er worden  
zoveel  
kansen  
geboden"



**p.8** Borstkanker:

**5 vrouwen  
5 verhalen**

**p.6**

Logeren op een  
steenworp afstand



#### Informatie

Algemeen telefoonnummer NKI-AVL  
(020) 512 91 11

#### Voorlichtingscentrum

Vragen over de behandeling van kanker  
in het NKI-AVL, tel. (020) 512 29 91.

#### Stichting Het NKI

Vriend worden, adres wijzigen  
en opzeggen: (020) 512 23 47,  
vriendworden@nki.nl

#### Legaat en erfstelling

(020) 512 28 66, p.beltman@nki.nl