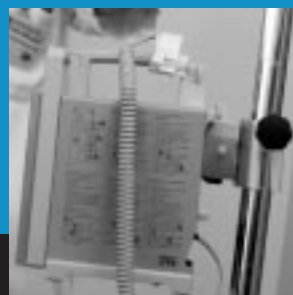


Berichten

Uitgave NKI-AVL Nummer 3 - najaar 2004



DNA-tatoeage

4

Cytostatica protocollen

3

Metastasegen ontdekt

5

Dienst automatisering timmert aan de weg

6

Onderzoek naar patiëntgerichte therapie

8

Mammapoli voor een sneller herstel

11

Waar zorg en onderzoek elkaar versterken

NKI-AVL



Het Nederlands Kanker Instituut
Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis

Prestatiecontract...



Met de dreiging van doodgewone bezuinigingen hebben inmiddels bijna alle zorgbranches, de ziekenhuizen voorop, zogenaamde prestatiecontracten afgesloten. Er wordt met het oog op de rijksbegroting 'te veel' zorg verleend en omdat dat meetelt voor de Europese begrotingsnorm 'moet' er wel bezuinigd worden.

Interessant is dat de overheid wil 'bezuinigen' en

de NVZ vereniging van ziekenhuizen het over 'prestaties' heeft. Die prestaties komen erop neer dat dit jaar voor hetzelfde geld zo'n 1,5% meer behandelingen gedaan moeten worden, en volgend jaar 2,5%.

De Raad van Bestuur beschouwt het gewoon als bezuinigingen en vindt het hoe dan ook een prestatie als het ons weer lukt – al of niet verplicht – zoveel mogelijk patiënten te behandelen en tegelijk de begroting rond te krijgen.

Prestatie of geen prestatie, achter die jaarlijkse rondes van gesteggel over middelen voor de zorg (maar dat geldt evenzogoed voor onderwijs en onderzoek), gaat een algemeen probleem schuil dat het sterkst tot uiting komt in de zorg. Het gaat daarbij voor het overgrote deel om mensenwerk dat de grootst mogelijke zorgvuldigheid en aandacht vereist, en waarbij het boeken van efficiëntiewinst niet zo gemakkelijk is. Een inhuus inbrengen, of een artikel schrijven dat voor anderen in de gezondheidszorg als leidraad kan gaan gelden, vergt een bepaalde tijd. En dat de een het sneller doet dan de ander verandert in principe niet. Toch heeft de zorg te maken met het gegeven dat het aantal patiënten en de vraag naar zorg steeds toenemen als gevolg van met name de vergrijzing.

In de auto-industrie heeft men de toenemende (markt)vraag opgelost door steeds sneller en beter te werken. De productietijd van een auto is in de laatste veertig jaar met behulp van slimme management- en productietechnieken (lean management) meer dan gehalveerd. Dat ligt in sectoren als de zorg wel even anders; het beter doen is een permanent streven, maar sneller?

Toch is evident dat organisaties die, hoe moeilijk ook, efficiëntiewinst weten te boeken een voordeel krijgen ten opzichte van hun concurrerende collega's. Wij denken dat we al aardig lean zijn, maar toch zal er de komende tijd verder aan efficiency gewerkt moeten worden. De kunst is dat op zo'n manier te doen dat we én beter én slimmer worden, terwijl patiënten tevreden blijven en medewerkers er plezier in houden. Ook daar zullen we in moeten investeren.

Wim van Harten
directeur organisatie & bedrijfsvoering

Vijfentwintigduizend bloembollen voor NKI-AVL

Donderdag 14 oktober zijn de eerste van vijfentwintigduizend bloembollen geplant in de tuin van het Nederlands Kanker Instituut – Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis (NKI-AVL). Ook heeft Erica Terpstra, voorzitter NOC/NSF op deze dag een speciaal voor het NKI-AVL gekweekte narcis gedoopt met de naam 'Queen Beatrix'.

De tuin voor patiënten en medewerkers is ontworpen door tuinarchitect Robert Broekema. De bloembollen en de bijzondere narcis zijn een cadeau van de Koninklijke Bond voor de Groothandel in Bloembollen. Nadat het ziekenhuis vorig jaar naar haar nieuwe onderkomen verhuisde, is nu ook de lang gekoesterde wens om een eigen bloementuin voor patiënten en medewerkers aan te leggen, gerealiseerd. Met het geschenk van de Nederlandse bloembollensector zal de tuin in het voorjaar van 2005 uitgroeien tot een ware bloemenzee waar patiënten en medewerkers ten volle van kunnen genieten.





Werken met cytostatica vastgelegd

Voorkomen is beter dan besmet raken

Patiënten die behandeld zijn met cytostatica vormen een besmettingsbron voor hun omgeving. Dit voortschrijdend inzicht is de basis voor de vernieuwde richtlijnen 'Veilig Werken Met Cytostatica' (VWMC).

Cytostatica kunnen schadelijke effecten hebben. De stoffen vernietigen cellen (dus ook tumoren) of voorkomen dat deze doorgroeien. Het werken met cytostatica kan echter besmettingsgevaar opleveren, zo blijkt. Daarom heeft de werkgroep 'Veilig Werken Met Cytostatica' (VWMC) protocollen opgesteld.

Waar het op neer komt? "Werknemers leren bewust om te gaan met besmettingsgevaaren en daartoe de nodige maatregelen te treffen", vertelt Sandra Coens, lid van de werkgroep VWMC. De werkgroep, bestaande uit Ria Dubbelman, Joke Foekema, Simone Hilhorst, Barbara Lunn, Peter van Balen en Sandra Coens, houdt zich bezig met het beleid rondom de bereiding en het toedienen van cytostatica binnen het NKI-AVL.

Arbo

Ook het arbo-beleid speelt een rol bij het opstellen van de richtlijnen. Sinds 2001 is namelijk de Arbobeleidsregel rond 'Doeltreffende beheersing van de blootstelling aan cytostatica in ziekenhuizen' van kracht. De VWMC heeft de vernieuwde richtlijnen rond het werken met cytostatica vertaald naar protocollen voor verpleegkundigen. In de protocollen zijn de officiële regels uitgewerkt en opnieuw geformuleerd. Sandra Coens over het uitgangspunt van de werkgroep. "De protocollen moeten praktisch en werkbaar zijn. Immers, hoe gecompliceerder de

protocollen, des te groter de kans dat de verpleegkundigen en andere hulpverleners zich hier niet aan houden. Dat vergroot weer de kans op besmetting."

Kwaliteitshandboek

De protocollen beschrijven stap voor stap en tot in detail de handelingen waarbij risico op besmetting door blootstelling aan cytostatica voor komt. Dus er staat in wanneer een verpleegkundige beschermende handschoenen aan of uit moet doen en een schort, mondkap of beschermende bril moet dragen. Ook schrijven ze voor wat er met de lakens, waarop de patiënt gelegen heeft, moet gebeuren en dat op de wasmanden voor die lakens duidelijk staat dat de inhoud cytostatica besmet is. En meer van deze waarschuwingen.

Het kwaliteitshandboek waarin de protocollen zijn opgenomen, bevat verder informatie over gevaarlijke stoffen, gezondheidseffecten bij blootstelling, wettelijke bepalingen en beheersmaatregelen. Het door het NKI-AVL ontwikkelde kwaliteitshandboek wordt - bijvoorbeeld als Arboconvenant Ziekenhuizen - ook door andere instellingen gebruikt.

Werkverschaffing

Begin augustus zijn de verschillende afdelingen met de nieuwe richtlijnen aan de slag gegaan. "Voor de verpleegkundigen, afdelingsassistenten en medewerkers van het facilitair bedrijf brengt dit nogal wat veranderingen met zich mee", aldus Sandra Coens. "Dit komt omdat de protocollen, zoals gezegd, tot in detail voorschrijven wat er moet gebeuren. Al deze maatregelen kosten, vooral in het begin meer tijd maar natuurlijk gaat het hier niet om werkverschaffing. Wel is het de bedoeling dat de medewerkers zich bewust zijn van hun manier van werken. Dat ze weten dat er besmettingsgevaar is en dat ze hun ervaringen met elkaar uitwisselen. Uiteindelijk is het doel om met elkaar tot een gezond werkklimaat te komen."

Tatoeage: een effectieve toepassing voor DNA-vaccinatie

Je moet er maar opkomen: DNA-vaccineren met een tatoeageapparaatje. Voordelen: in plaats van één prikje in spieren nu 20.000 prikjes in één keer in de huid en een actiever werkend afweersysteem. John Haanen, Ton Schumacher en Adriaan Bins ontwikkelden deze nieuwe DNA-vaccinatie methode. De methode wordt naar verwachting in 2005 in een klinische trial bij patiënten getest.

Het is een idee van onderzoeker in opleiding (immunologie research) Adriaan Bins om DNA-vaccinaties met een tatoeageapparaatje te geven. "We zijn al veel langer geïnteresseerd in de mogelijkheid om een aantal vormen van kanker te behandelen met vaccinaties", beginnen internist-onderzoeker bij John Haanen en Ton Schumacher, projectleider immunologie research, hun verhaal.

Kankerbehandeling door vaccinatie vloeit voort uit onderzoeken naar het activeren van afweersystemen. De gedachte erachter is dat de cellen die in de huid of spieren ingespoten stof opnemen waarna een afweerreactie volgt die de tumor te lijf gaat.

"Ook in het NKI-AVL onderzoeken we dit al langere tijd. Eén van die onderzoeken spitst zich toe op vaccinatie van - nu nog - proefdieren met zogenoemd 'naakt DNA'. DNA is erfelijkheidsmateriaal dat in code is geschreven. In de cel wordt deze code vertaald in de productie van eiwitten. We halen een kort stukje DNA uit bacteriën en manipuleren het door er een nieuw stukje genetisch materiaal in te zetten dat voor een tumoreiwit codeert. Dit genetisch veranderd stukje bacterieel DNA spuiten we in spierweefsel. Daar nemen cellen het op en produceren vervolgens het tumoreiwit.

Vervolgens vormt er zich een afweerreactie

hiertegen. Dit inspuiten van enkel DNA met het doel om een afweerreactie op te wekken tegen het eiwit waarvoor het DNA codeert, noemen we DNA-vaccinatie," aldus John Haanen.

Dunne huid

Omdat de aldus ontstane methode niet krachtig genoeg blijkt om tumoren te bestrijden, zoeken hij en zijn collega's naar een andere vaccinatie-methode. Eén waarbij ze het afweersysteem op een directe, natuurlijke manier kunnen benaderen. Vaccinatie in de huid blijkt veel effectiever dan in de spieren. Met de laatste methode wordt het afweersysteem namelijk op een onnatuurlijke manier benaderd.

Bij de proeven met muizen bleek vaccinatie in de huid echter nauwelijks haalbaar. Zij hebben een dunne huid waar een injectienaald zo doorheen prikt en in het onderliggend weefsel terecht komt. Al puzzelend op een oplossing kwam Adriaan Bins op het idee om een tatoeage-apparaat te gebruiken. Waarom? "Omdat zo'n apparaatje als het ware gaatjes in de huid pons. Door daar vervolgens DNA in te spuiten creëer je steriele ontstekingen en huidbeschadigingen. Daardoor krijgen de dangersignals in de huid een impuls om een afweerreactie op te bouwen."

Andere voordelen van tatoeage zijn dat het

apparaat, in vergelijking met een injectienaald, ook nog eens 20.000 gaatjes in een paar seconden in de huid pons.

"Daarmee brengen we het 'naakt DNA' over een groter oppervlak in het lichaam. We vroegen ons af of de vaccinatie methode in de huid een beter effect zou hebben op de tumoreiwit-productie. We spoten daarom tijdens het muizenonderzoek een DNA coderend voor een lichtgevens eiwit van een vuurvliegje mee. Zo kunnen we de eiwitproductie meten aan de hand van de hoeveelheid licht en, met een camera, de hoeveelheid en duur van de eiwitproductie volgen. Bij de tatoeage-vaccinatie blijkt het DNA al binnen enkele dagen te zijn afgebroken, terwijl dit bij inspuiting in de spieren enkele weken duurt. Bij tatoeage gaat het dus om een korte pulse", vat Ton Schumacher samen, "om die te verlengen tatoeëerden we om de twee dagen. Dat had een geweldig effect op de afweerreactie."

Blinders

Een patiënt met een bepaalde aandoening krijgt straks een tattoo-vaccinatie om de paar dagen in plaats van een injectie om de paar weken. De snelle afweerreactie die deze behandeling oproept zorgt er voor dat het lichaam hopelijk de tumoren kan afstoten. Bijkomend voordeel is dat het lichaam met deze wijze van vaccinatie ook antistoffen aanmaakt. Met andere woorden, DNA-vaccinaties kunnen gunstige effecten hebben bij zowel bepaalde tumoren als bij infecties zoals influenza, SARS, malaria, of HIV.

"SARS bijvoorbeeld vraagt om snel ingrijpen. Dat zou dus met onze tatoeage methode kunnen. Bovendien is de methode simpel en goedkoop", aldus John Haanen. "Al wat er nodig is, is een gewone permanent make-up machine. Een handzaam tattoo-machine die ook Tattoo-Bob gebruikt in zijn nering."

Patiënten die in aanmerking komen voor tatoeage-vaccinaties krijgen geen schepen of vinders in hun huid gebrand. Geen grote plakken op hun lijf, hooguit een dag of twee, drie een wat geïrriteerde huid. Tijdens het tatoeëren kan een branderige gevoel ontstaan, dit verdwijnt vrijwel direct na het stoppen.



Publicatie in *Nature*: Metastasegen ontdekt

De groep van Daniel Peeper (H5) heeft ontdekt dat TrkB, een gen dat een rol speelt bij de ontwikkeling en overleving van zenuwcellen, als een zeer agressief oncogen kan optreden én ervoor zorgt dat een tumorcel gaat metastaseren. De ontdekking heeft mogelijk klinische implicaties. Een publicatie hierover is onlangs verschenen in het toonaangevende wetenschappelijk vakblad *Nature*.

Metastases (uitzaaiingen) van primaire tumoren naar weefsels zijn zelden te behandelen. Het ontstaan en het mogelijk beïnvloeden van metastases is dan ook een belangrijk onderwerp van onderzoek, ook binnen het NKI-AVL. Steeds vaker volgen daaruit aanwijzingen dat de primaire tumor niet pas na meerdere mutaties gaat metastaseren, zoals altijd gedacht werd. "Het lijkt erop dat de set van genetische veranderingen die verantwoordelijk is voor het ontstaan van de primaire tumor, meteen bepaalt of het een uitzaaiende tumor wordt of niet," vertelt AVL-fellow Daniel Peeper, die sinds 1995 in het NKI-AVL werkt.

Stadia

Onderzoekers zijn dan ook naarstig op zoek naar genen die verantwoordelijk zijn voor zowel het ontstaan van tumoren als van metastases. In tegenstelling tot veel andere onderzoekers, die zich richten op het verschil in de expressieprofielen (specifieke sets van genen die al of niet actief zijn) van tumorcellen en metastases, neemt Daniel Peeper daarbij het metastaseproces zelf als uitgangspunt. "Een tumorcel die succesvol is gemetastaseerd, heeft meestal minimaal zeven verschillende stadia doorlopen," legt hij uit. "Eerst groeit de primaire tumor. Zodra die groter is dan 1 tot 2 mm³ worden nieuwe bloedvaten aangemaakt ('angiogenese') om de tumor van voedingsstoffen en zuurstof te voorzien. In de derde fase laat de tumorcel los van de primaire tumor. Vervolgens dringt hij het naburige weefsel binnen. Daarop moet de tumorcel de bloedvatwand of de wand van het lymfevat binnendringen. En pas dan komt de tumorcel in circulatie. Hierna volgt de tumorcel elders in het lichaam hetzelfde proces in omgekeerde volgorde, en verlaat hij de circulatie om de metastase te vormen." Het 'metastaserend vermogen' van een primaire tumor is dus afhankelijk van het succesvol kunnen doorlopen van al deze stadia. Peeper: "Zodra tumorcellen blijven steken bij één van deze fysiologische

barrières, bijvoorbeeld doordat ze het naburige weefsel niet kunnen binnendringen, zal geen metastasering plaatsvinden."

Anoikis-resistent

Met name de fase waarbij de tumorcel in circulatie is in bloedvaten of lymfevaten, had in dit onderzoek Peeper's aandacht. "Normale cellen, zo luidt de theorie, kunnen alleen overleven in hun natuurlijke omgeving: naburige cellen en de omringende 'extracellulaire matrix', een netwerk bestaande uit ondersteunende structuren. Zodra de cel buiten zijn natuurlijke omgeving komt, krijgt hij het signaal om dood te gaan. Dat proces, dat anoikis (oud-Grieks voor dakloos) heet, heeft bijvoorbeeld een fysiologische rol bij de vernieuwing van darmcellen, een epitheel waarvan miljoenen cellen per dag afsterven. Het is echter aannemelijk dat anoikis ook een rol speelt bij de metastasering van tumorcellen: tumorcellen moeten per definitie overleven (anoikis-resistent zijn) om buiten hun natuurlijke omgeving een metastase op afstand te kunnen veroorzaken."

Daarom vroeg Peeper zich af of genen die cellen resistent maken tegen anoikis, misschien ook betrokken zijn bij metastasering. "Een simpele gedachte, maar het onderzoeken waard." Om genen te vinden die betrokken zijn bij anoikis-resistentie voerde Peeper samen met analiste Sirith Douma een functionaal genome-wide screen uit. Zij introduceerden daarvoor een 'genenbank' (30.000 genen verpakt in retrovirussen) in cellen. Hiervoor gebruikten zij epitheliale cellen aangezien veel tumoren, onder meer van long, borst en darm, hieruit voortkomen en omdat deze cellen zeer gevoelig zijn voor anoikis. Vervolgens werden de epitheliale cellen overgebracht op kweekschaaltjes met een speciale coating zodat ze niet zouden hechten en blijven drijven, overeenkomstig de anoikis-situatie waarmee tumorcellen worden geconfronteerd tijdens hun migratie door bloed- of lymfevat.

TrkB

Zoals voorzien, stierven de meeste epitheliale cellen binnen drie dagen af. Toch ontdekten de onderzoekers tussen de dode cellen ook een kolonie van levende cellen. Het daarvoor verantwoordelijke eiwit werd geïsoleerd en geïdentificeerd. Peeper: "Het bleek 'TrkB' te zijn, een zogenaamd receptor-eiwit aan de buitenkant van de cel. TrkB is een enzym dat signalen van buiten de cel doorgeeft naar de celkern. Al bekend was dat de receptor een rol

speelt bij de ontwikkeling en overleving van zenuwcellen. Uit het onderzoek bleek dat TrkB een heel specifieke overlevings-signalen activeert."

Door TrkB-producerende cellen in muizen te introduceren toonde Daniel Peeper samen met proefdierpatholoog Evert van Garderen ook aan dat TrkB een oncogen is dat cellen niet alleen aanzet tot tumorgroei, maar ze ook meteen invasieve en metastaserende eigenschappen geeft. "De muizen vormden verbazingwekkend snel tumoren. Dat bleken bovendien metastaserende tumoren te zijn: de tumorcellen kwamen binnen twee weken in alle organen terecht, waar ze efficiënt metastases vormden. Uit eerder onderzoek is al gebleken dat bij mensen teveel TrkB geproduceerd wordt in agressieve tumoren, bijvoorbeeld bij kinderen met een agressieve vorm van neuroblastoma. Ook is gevonden dat TrkB gemuteerd is in tumoren van de dikke darm. Dus alles wijst erop dat TrkB ook bij kanker bij mensen een belangrijke rol speelt."

Ideale drugtarget

De ontdekking heeft mogelijk klinische implicaties, denkt Peeper. "Gezien de diversiteit van agressieve eigenschappen die TrkB geeft aan een cel, is TrkB waarschijnlijk zo'n gen dat niet alleen leidt tot de primaire tumor maar die tumor ook het vermogen tot metastasering geeft." De condities om het eiwit te inactiveren zijn relatief goed. Peeper: "TrkB is in theorie een geschikt drugtarget, dat op verschillende manieren te remmen is. Het zit bijvoorbeeld op de buitenkant van de cel en is daarmee relatief goed toegankelijk voor drugs. Bovendien is het een enzym: je kunt dus proberen zijn activiteit remmen. En het wordt geactiveerd door een 'ligand' dat de receptor bindt aan de buitenkant van de cel. Ook dat zou je bijvoorbeeld kunnen proberen te blokkeren." Inmiddels is Daniel Peeper zowel intern als met Cancer Research Technology UK (een 'technology transfer' bureau) mogelijkheden aan het onderzoeken voor het uitvoeren van grootschalige test van drugs. Ook heeft hij een project ingediend bij KWF Kankerbestrijding voor het maken van een transgene muis, die TrkB tot overexpressie brengt. De muis zou vervolgens gebruikt kunnen worden om nieuwe drugs te ontwikkelen en te valideren.

Een blik in de keuken van de Dienst Automatisering



De Dienst Automatisering van het NKI-AVL timmert flink aan de weg. In de afgelopen vijf jaar heeft de afdeling een grote professionaliseringslag gemaakt. Nadat in 2000 de in NKI en AVL aanwezige automatiseringsdiensten in één afdeling zijn ondergebracht, kwam er een professionele helpdesk en is de afdeling meer procesmatig gaan werken.

Automatisering wordt wel eens de ruggengraat van de organisatie genoemd. Dat is niet verwonderlijk als je beseft dat ook vele handelingen door ziekenhuismedewerkers en onderzoekers langs elektronische weg verlopen. En al die computers, en hun bijbehorende netwerken, moeten draaiende gehouden worden.

"We hebben een flink aantal mensen met grote technische kennis nodig om ervoor te zorgen dat de schermen op iedere afdeling oplichten", vat hoofd automatisering Tjeerd Canrinus de werkzaamheden van zijn afdeling samen.

In de drie jaar dat Tjeerd werkzaam is binnen onze organisatie is er veel veranderd binnen de afdeling. Veel oude pc's en systemen zijn inmiddels vervangen door gestandaardiseerde netwerken en werkplekken. De tijd dat de afdeling veelal achter de zaken aanliep, is voorbij. Inmiddels verlopen de meeste activiteiten en alle projecten in toenemende mate planmatig.

Internet voor de patiënt

"We zijn druk bezig het ICT beleid voor de komende jaren. Ketenintegratie is het motto. Uiteindelijk willen we alle patiëntgegevens digitaal aangeleverd krijgen, en ook zelf digitaal aanleveren aan bijvoorbeeld huisartsen en collega ziekenhuizen.

Dit jaar realiseert de afdeling Radiologie samen met onder andere de Dienst Automatisering de digitalisering van de röntgen. Volgend jaar wordt gestart met het nieuwe EPD (Elektronisch Patiënten Dossier). Inmiddels onderhouden we ook een netwerk waarmee patiënten 'gratis' toegang krijgen tot het internet. Vanuit het ziekenhuisbed kunnen zij via hun laptop, de internetplekken op de verpleegetages en het voorlichtingscentrum internetten en mailen. Ter hoogte van het restaurant in de hal is een hotspot (zender) geplaatst. Via deze draadloze toegang tot internet kunnen patiënten en bezoekers gratis internetten."

Heilig

Het digitale hart van de automatiseringsafdeling zetelt in de catacomben van het gebouw. Fred Kaslander, de coördinator Technisch Beheer, weet met zijn groep feilloos de weg te vinden langs ingewikkeld ogende computerkasten met talloze verbindingen die het dataverkeer binnen het onderzoeksinstituut en het ziekenhuis stroomlijnen.

"Omdat anno 2004 ook instellingen als het NKI-AVL volop geautomatiseerd zijn, is de afhankelijkheid van computersystemen groot. De grote ICT-processen draaien hier geruisloos en probleemloos. Echter, het ziekenhuis moet

ook bij stroomuitval of andere calamiteiten gewoon door kunnen draaien. Daarom hebben we een eigen noodstroomvoorziening. Voor de zekerheid is er ook een backupvoorziening elders in het gebouw geplaatst. Dus bij stroomuitval gaan niet alle gegevens verloren", legt Fred Kaslander uit. "Patiëntgegevens, onderzoeksgegevens en financiële gegevens zijn heilig; die moeten we beschermen."

Meekijken

Cecila Hulscher en Mia Pietersen spelen, met hun collega's, een belangrijke rol binnen de helpdesk. Hun takenpakket bestaat uit een scala aan uiteenlopende activiteiten. Het varieert van gebruikersondersteuning tot adviseren over hard- en software en het beheer.

"Gebruikersondersteuning gaat verder dan de helpdesk", leggen ze uit. "Wij proberen storingen op te lossen. De helpdesk beantwoordt vragen en helpt individuele gebruikers bij bijvoorbeeld het inloggen."

Het softwareprogramma Altiris is een belangrijk instrument (tool) voor de automatiseringmedewerkers. Met dit programma kunnen ze op afstand meekijken met de pc-gebruikers, eventueel hun pc overnemen en storingen oplossen of virussen detecteren en verwijderen. "Dit wil niet zeggen dat we continu met iedereen mee zitten kijken, of dat we iemands e-mail mee lezen", lachen beide medewerkers, "daar zijn mensen wel eens bang voor maar dat is totaal niet aan de orde. Bovendien hebben we daar gewoonweg geen tijd voor."

Tevredenheid

De afdeling automatisering streeft ernaar ICT binnen het NKI-AVL 'net zo gewoon te laten zijn als water en licht'. En gaat er iets mis, dan springt de Helpdesk direct bij. "We proberen onze klanten voor te zijn wat hun automatiseringswensen betreft", stelt stafmedewerker Anne Wierda. Zij heeft voor de helpdesk een tevredenheidsonderzoek ontwikkeld." Ongeveer 75 procent van de vragenstellers krijgt een elektronisch vragenformulier. Eenderde van hen stuurt dat terug. Als blijkt dat iemand niet tevreden is, bel ik hem of haar, leg uit hoe we te werk zijn gegaan en waarom we hebben gekozen voor deze oplossing. Uiteraard neem ik ook tips mee de afdeling in om de dienstverlening te verbeteren. Daar reageren de medewerkers in het algemeen positief op. Bovendien levert het tevredenheidsonderzoek ons een schat aan informatie op om onze eigen werkwijze en aanpak te verbeteren."

In memoriam prof. dr. Ernst van der Beugel, voorzitter van de Raad van Toezicht van het NKI-AVL van 1970 tot 1988

Met het overlijden van Ernst van der Beugel, 86 jaar oud op 29 september jl., verliest het NKI-AVL één van haar krachtigste pleitbezorgers en steunpilaren. De lange periode van 1970-1988, waarin Van der Beugel voorzitter was van onze Raad van Toezicht (toen nog 'bestuur' geheten) is in belangrijke mate bepalend geweest voor het huidige NKI-AVL. In 1972 verhuisde het ziekenhuis van de Sarphatistraat naar het terrein van het Medisch Centrum Slotervaart. In de daarop volgende periode wist Van der Beugel de Minister van Volksgezondheid te bewegen om het geld te leveren voor de bouw van een nieuw lab aan het nieuwe ziekenhuis, het huidige H-gebouw. Bovendien wist hij de basissubsidie van VWS voor ons researchlaboratorium veilig te stellen. In zulke onderhandelingen was Van der Beugel een meester: geestig, scherpzinnig en met een grote charme, wist hij mensen snel voor zich in te nemen en lastige discussies naar zijn hand te zetten. Zijn grote kennis van het Haagse politieke circuit en het respect dat hij daar als oud-topambtenaar en oud-staatssecretaris van Buitenlandse Zaken genoot, maakten hem een onweerstaanbaar pleitbezorger voor 'zijn' NKI-AVL bij een lange rij van ministers en staatssecretarissen, die over ons instituut

moesten beslissen. Ook toen in de tachtiger jaren van de vorige eeuw enkele malen een subsidiekorting dreigde, was hij altijd bereid om met mij de tegenaanval in te zetten. Eerst met brieven aan invloedrijke Haagse kennissen, dan de tocht naar het ministerie, en tenslotte, als dat allemaal niet had geholpen, organiseerde hij de lobby bij de Tweede Kamer om de bezuiniging ongedaan te maken. Door zijn zwier, zijn eruditie en zijn gevoel voor humor, was Van der Beugel ook een uitzonderlijk voorzitter van de vergaderingen van de Raad van Toezicht. Hij had niet altijd tijd gehad om alle stukken te lezen, maar met feilloos instinct wist hij de belangrijke kwesties op de agenda te selecteren en tot hun kern terug te brengen. Discussies over details kapte hij met een grapje af; technische kwesties als statutenwijzigingen verwees hij naar kleine commissies van deskundige raadslieden. Zulke deskundigen wist hij moeiteloos voor de RvT te strikken en door zijn meeslepende stijl van vergaderen ook voor de RvT te behouden. Dat het NKI-AVL, na de moeizame zeventiger jaren, tegen het eind van zijn voorzitterschap weer in beter vaarwater kwam, heeft Van der Beugel intens plezier gedaan. Hij bleef sterk geïnteresseerd in ons instituut. Zelfs toen zijn



gezondheid al heel slecht was, heeft hij zich nog in rolstoel door het nieuwe ziekenhuis laten rijden om alle verbeteringen zelf te kunnen zien. Tot op het laatst bleef zijn geest scherp. Toen de dokter hem op zijn sterfbed vroeg hoe het met hem ging, antwoordde hij: "Het kan beter, dokter." Een uur later was hij gestorven. In onze bestuurskamer op de 2e verdieping in de 'directievlugel', hangt een groot portret van Van der Beugel. Het is een treffend aandenken aan een groot vriend van ons huis, waaraan wij veel te danken hebben.

Piet Borst

Josephine Nefkens Prijs voor René Bernards

René Bernards heeft op 26 november de Josephine Nefkens Prijs voor kankeronderzoek 2004 ontvangen. De hoogleraar Moleculaire Carcinogenese ontvangt de prijs voor zijn grensverleggende werk op het gebied van de genetica en diagnostiek van kanker.

René Bernards krijgt de prijs voor zijn innovatieve onderzoek aan het proces van celdeling, de celcyclus. In het bijzonder wordt zijn ontwikkeling van 'functionele genetische' technieken om nieuwe kanker-relevante genen op te sporen als grensverleggend beschouwd. Daarnaast heeft zijn onderzoek met behulp van de zogenaamde microarray techniek een patroon van genactiviteit aangetoond dat voorspelt of een patiënt met borstkanker uitzaaiingen zal ontwikkelen.

In 2003 richtte Bernards het biotechnologie bedrijf Agendia op. Deze organisatie wil de DNA microarray techniek inzetten bij de ont-

wikkeling van nieuwe kankergeneesmiddelen en bij de behandeling van kanker.

De hoogleraar Moleculaire Carcinogenese wil het aan de Josephine Nefkensprijs verbonden geldbedrag van € 50.000.- inzetten voor het verbeteren van technologie die het mogelijk moet maken een nieuwe generatie geneesmiddelen tegen kanker te ontwikkelen.

René Bernards (1953) studeerde medische biologie aan de Universiteit van Amsterdam en promoveerde in 1984 aan de universiteit van Leiden. Daarna werkte hij gedurende 7 jaar in de Verenigde Staten, eerst als postdoc aan het

Massachusetts Institute of Technology en later als assistant professor aan Harvard University. In 1992 keerde Bernards terug naar Nederland en werd aangesteld als hoofd van de afdeling moleculaire carcinogenese van het Nederlands Kanker Instituut. Sinds 1993 is hij ook deeltijd hoogleraar aan de Universiteit van Utrecht.

De Josephine Nefkens Prijs voor kankeronderzoek is ingesteld door ir. Harry Nefkens, bij de opening van het Josephine Nefkens Instituut in 1998. De Erasmus Universiteit Rotterdam rijkt deze prijs eens in de drie jaar uit aan een (Nederlandstalige) wetenschapper die excellent kankeronderzoek heeft gedaan. De Nefkens Prijs werd voor de eerste maal toegekend in 2001 aan Prof. Jan Hoeijmakers uit Rotterdam.



Translatieele radiotherapie: tweerichtingsverkeer tussen onderzoek en klinische zorg

Marcel Verheij, radiotherapeut-oncoloog is op 29 september benoemd tot bijzonder hoogleraar Translatieele Radiotherapie aan de Vrije Universiteit. "Translatieel onderzoek komt neer op tweerichtingsverkeer."

"Enerzijds vertalen we met deze onderzoeksmethode de in het laboratorium verkregen resultaten naar de patiënt. Anderzijds koppelen we zo ook de klinische observaties naar het laboratorium terug", aldus Marcel Verheij. In zijn oratie gaat hij nader in op twee belangrijke gebieden van translatieel onderzoek binnen de radiotherapie. Het identificeren en toepassen van middelen die het celdodend vermogen van bestraling versterken, en methodieken waarmee het succes van een behandeling kan worden voorspeld.

"Veel van de klassieke cytostatica hebben de eigenschap dat ze het celdodend vermogen van de bestraling versterken. Echter, de toevoeging van chemotherapie aan bestraling leidt ook tot meer bijwerkingen. Daarom verwachten we veel van de zogenoemde smart drugs. Dit zijn antikanker-middelen die als het ware ontworpen zijn om op te treden tegen specifieke eigenschappen van de tumorcel. Daardoor bezitten ze een uniek werkingsmechanisme", aldus de radiotherapeut-oncoloog.

Therapie op maat

Ook het tweede gebied van translatieel onderzoek, de methodieken om het succes van een behandeling te kunnen voorspellen, speelt een interessante rol. "Immers, wanneer bekend is welke factoren bepalen of een tumor gaat reageren op de voorgestelde therapie, kunnen we de optimale behandeling voor een patiënt selecteren. Bovendien kunnen we deze zelfs in een vroege fase individueel aanpassen. Therapie op maat, dus".

In de komende jaren zal blijken of de dan geboekte resultaten rond de twee translatieele onderzoeksgebieden, bijdragen aan een betere prognose van kankerpatiënten. De recente introductie van zeer geavanceerde, beeldgeleide bestralingstechnieken voegt hier een extra dimensie aan toe.

Welke behandeling is de beste voor u in 2019?

De beste behandeling voor een patiënt kiezen op grond van een gen- of eiwittest. Het is nu nog toekomstmuziek. Maar een multidisciplinaire groep artsen van het NKI-AVL heeft de eerste stappen gezet. Onder de naam MATADOR startten zij in mei een onderzoek waarin ze bekijken of met behulp van microarrays en/of proteomics patiëntgerichte therapie mogelijk is.

Het onderzoek wordt in eerste instantie uitgevoerd onder 200 patiënten met borstkanker en uitzaaiingen in de okselklier. In bloed en stukjes tumor die tijdens de operatie worden weggehaald, hopen de onderzoekers bepaalde genexpressie- en/of eiwitpatronen te vinden. Op grond van zo'n patroon willen ze kunnen bepalen welke patiënt met borstkanker in aanmerking komt voor een bepaalde behandeling met middelen. "Het is voor het eerst dat we gebruik maken van alles wat we aan technologie en kennis in huis hebben", vindt Sabine Linn, die samen met medisch oncoloog Rianne Oosterkamp en internist Helgi Helgason de studie opzette. Uit een presentatie op het jaarlijks San Antonio Borstkanker congres in december 2003 bleek dat het middel docetaxel een nuttige toevoeging kan zijn aan de standaard AC-kuren, of een nuttige vervanging kan zijn van 5-fluoruracil in de standaard FAC- of FEC-kuren. Dat zijn kuren die

patiënten na de operatie krijgen met het doel eventuele microscopische uitzaaiingen te vernietigen. Ook zou het bij sommige vrouwen beter zijn om vijf of zes kuren te geven in plaats van vier. Bovendien zijn er recente aanwijzingen dat het wellicht effectiever is de standaard AC kuren eenmaal per twee weken, in plaats van eenmaal per drie weken, te geven.

Baat

Sabine Linn: "In Nederland vindt men dat nog onvoldoende is aangetoond dat toevoeging van docetaxel aan de standaardbehandeling zinvol is. En er is discussie over het aantal kuren, vier of zes. Daarom is recent besloten iedereen vijf kuren te geven, een aardig voorbeeld van poldermodel consensus. Voor zowel toevoeging van docetaxel als het geven van meer kuren geldt: het is slechts een kleine groep die van zo'n andere, dure behandeling profiteert."

Een test die aangeeft welke vrouwen baat hebben bij het middel docetaxel en welke vrouwen bij meer dan vier adjuvante kuren zou een uitkomst zijn, vindt Sabine. "Je kunt, zoals de VS, ervoor kiezen alle patiënten met lymfklierpositieve borstkanker het middel docetaxel (of paclitaxel) en meerdere AC- (of FAC/FEC)-kuren te geven. Maar iedere keer die je overbodig geeft is er, gezien de kans op bijwerkingen, een te veel. Aan de andere kant krijgt nu in Nederland een kleine groep

vrouwen niet de optimale behandeling. We willen dus heel graag alleen die vrouwen selecteren die de andere kuren echt nodig hebben."

Patronen

De deelnemende patiënten loten voor één van vier adjuvante kuren: vier kuren AC (1x per 2 weken), zes kuren AC (1x per 2 weken), vier kuren docetaxel-AC ('TAC') (1x per 3 weken) of zes kuren TAC (1x per 3 weken). De onderzoekers vergelijken de resultaten van de vier kuren AC en de vier kuren TAC met de uitkomsten van de zes kuren AC en de zes kuren TAC. Daarnaast vergelijken ze de resultaten van de 4 of 6 kuren AC (1 x per twee weken) met de 4 of 6 kuren TAC (1 x per 3 weken) om vervolgens te bezien of er een interactie is tussen de genexpressiepatronen en de resultaten van de 4 versus 6 kuren en de AC versus TAC kuren. Bij de studie zetten de onderzoekers ook microarrays in. Sabine Linn: "Microarray analyse is momenteel de beste techniek om de afwijkingen van de kankercellen van de patiënt te onderzoeken. Daarmee verwachten we verschillende genpatronen te vinden bij de verschillende groepen."

Aangenomen wordt dat de tumorcellen die weggesneden zijn dezelfde eigenschappen hebben als de uitgezaaide cellen. Uit gen-expressie onderzoek in de groep van Laura van 't Veer blijkt, dat de gen-eigenschappen van de primaire tumor in de borst heel sterk overeen komen met die in de uitgezaaide cellen. Ook in de MATADOR-studie zullen gen-expressie patronen bestudeerd worden met micro-arrays. Daarbij kunnen 30.000 genen tegelijk onderzocht worden."

We verwachten dat de tumor die docetaxel nodig heeft, een groep genen heeft die 'aan' staat terwijl die genen 'uit' staan bij de groep die geen docetaxel nodig heeft. En andersom, dat een groep genen aanstaat bij tumoren van vrouwen die voldoende hebben aan de standaard AC kuren, en uitstaat bij de vrouwen die docetaxel nodig hebben. Kortom, patiënten die een bepaald patroon niet hebben, hebben genoeg aan de standaard behandeling. Patiënten die het profiel wel hebben, moeten docetaxel krijgen", legt Sabine uit.

Daarnaast nemen de onderzoekers bloed af. Sabine Linn: "Het is aan te nemen, dat eigenschappen van de tumorcellen gereflecteerd worden in veranderingen in bloedeiwitten en dat deze middels proteomics technieken te onderzoeken zijn. Hiermee is echter nog veel minder ervaring."

Bij proteomics weten de onderzoekers nog niet naar welke eiwitten ze kijken. Als een patroon gevonden wordt, is de volgende stap te onder-

zoeken om welke eiwitten het in dat patroon gaat. "Met microarrays weten we wel naar welke genen we kijken, dat maakt de interpretatie van de gegevens makkelijker."

Ingewikkeld

De uitvoering van de studie is overigens logistiek ingewikkeld, omdat veel algemene ziekenhuizen meedoen. Sabine Linn: "Dit is de tweede multicenter studie in Nederland met gebruik van microarrays waarbij chirurg, internist, patholoog en klinisch chemicus nauw samenwerken. De chirurg moet, meteen nadat hij of zij de patiënt heeft geïnformeerd over de diagnose borstkanker, vragen of de patiënt weefsel en bloed wil afstaan voor een eventuele toekomstige deelname aan het onderzoek. Daarnaast moet de chirurg voor de operatie aan de patholoog laten weten dat de te opereren patiënt meedoet aan een studie met microarrays. De patholoog moet dan binnen een uur, als het tumorweefsel is ingestuurd, een stukje invriezen voor de studie. Op het moment suprême moet hij direct naar de uitsnijkamer komen. Als je het stukje niet binnen een uur invriest, gaat de kwaliteit van het RNA snel achteruit en kan de microarray test mislukken."

Hoewel het invriezen van weefsel in het NKI-AVL vrijwel standaard is en dit ook wel in academische centra gebeurt, vergt dit in de meeste algemene ziekenhuizen toch aanpassing van de logistiek.

Als na de operatie blijkt dat vrouwen een type borstkanker hebben met een grote kans op terugkeer van de ziekte, een zogenaemde 'hoog risico' borstkanker, worden zij doorverwezen naar de internist. Deze kan de patiënt vragen mee te doen aan de studie, indien er uitzaaiingen in de oksellymfklieren zijn.

November 2007

Naast het NKI-AVL nemen vooralsnog het Leyenburg Ziekenhuis, Medisch Spectrum Twente, Spaarne Ziekenhuis, UMC Utrecht, Reinier de Graaf Gasthuis, Medisch Centrum Haaglanden, Ziekenhuis Amstelveen, Diaconessenziekenhuis Utrecht en het Antonius Ziekenhuis in Nieuwegein deel aan de studie.

Mochten er op grond van de studie met 200 patiënten geen resultaten zijn, dan wordt de studie uitgebreid naar 400 patiënten. Mochten er met 400 patiënten geen resultaten zijn, dan is de conclusie somber: de microarrays zijn ongeschikt om zo'n test te ontwikkelen.

Wie concrete resultaten wil, moet nog even geduld hebben.



Themabijeenkomsten

Voor patiënten met kanker én hun naasten organiseert het NKI-AVL ook het komende seizoen verschillende themabijeenkomsten. Tijdens de bijeenkomsten geven inhoudsdeskundigen informatie en kunt u ervaringen uitwisselen met mensen die in dezelfde situatie verkeren. U kunt hierover een folder verkrijgen en/of u voor de bijeenkomsten opgeven bij het Voorlichtingscentrum in de centrale hal van het NKI-AVL, telefoon 020 512 2991.

Herstellen ... hoe doe je dat?

dinsdag 8 februari 2005

Vermoeidheid

vrijdag 25 februari 2005

Weer aan het werk

vrijdag 11 maart 2005

Voeding en kanker

dinsdag 29 maart 2005

Vervroegd in de overgang

donderdag 9 december 2004

Partner en andere betrokkenen

dinsdag 14 december 2004

dinsdag 19 april 2005

Alleenstaanden

vrijdag 14 januari 2005

vrijdag 13 mei 2005

Open dag leden vereniging het NKI

Het Nederlands Kanker Instituut-Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis houdt op zaterdag 11 december 2004 een Open Dag voor leden van de Vereniging het NKI. Er is dan volop gelegenheid een kijkje te nemen achter de schermen. Ook kunt vragen stellen over onderzoek en behandelingen in het NKI-AVL. Verder zijn verschillende gedeelten van het nieuwe ziekenhuisgebouw tijdens de Open Dag te bezichtigen.

De Open Dag begint om 12.00 uur met een ontvangst en wandelroutes door de nieuwbouw. Bezoekers van de Open Dag kunnen vanaf verschillende vertrekpunten een aantal lokaties bezoeken. De routes zijn aangegeven en voeren langs:

- de ruime en lichte centrale hal;
- het Voorlichtingscentrum, waar patiënten en hun naasten alles over kanker kunnen vragen;
- de polikliniek waar bijna 100.000 patiënten per jaar artsen bezoeken die nu pal boven de poli hun kantoren hebben;
- fysiotherapie, sinds 2003 nauw betrokken bij opleiding van oncologische fysiotherapeuten;
- diëtetiek; de kantoren van de medische staf (slechts een wenteltrap verwijderd van de polikliniek);
- de verpleegafdeling 5 voor een blik in de eigentijdse één- en twee-persoons patiëntenkamers;
- het patiëntenrestaurant van de 6e etage waar patiënten de hele dag à la minute maaltijden kunnen krijgen;
- het dakterras op de 7e etage dat werd 'aangekleed' door de vrijwilligersorganisatie Stichting Patiëntenzorg NKI. Deze patiëntenorganisatie zorgde overigens ook voor de nieuwe televisies op de patiëntenkamers;
- de inspirerende Glazen Zaal, die onderdak biedt aan Creatieve Therapie en de zondagse kerkdienst;
- de afdeling Radiotherapie die is uitgebreid met een vleugel met vijf nieuwe bestralingsruimten.

Het programma eindigt om 16.00 uur. Wilt u naar de Open Dag komen, meldt u dan aan met bijgevoegde antwoordkaart!

Graag volledig ingevuld en in een envelop vóór 27 november sturen aan (postzegel niet nodig):

Het NKI-AVL, afd PR & Voorlichting, Antwoordnummer 3524, 1000 TE Amsterdam. Of, nog sneller, fax ons: 020 669 14 49 of stuur een e-mail met uw gegevens naar: berichten@nki.nl



Antwoordkaart

Ik meld mij aan voor de Open Dag NKI-AVL op 11 december 2004

Voorletters, naam

Adres

Postcode, plaats

Datum

Handtekening



Mammapoli draait volop

Vrouwen die een borstbesparende operatie hebben ondergaan in een dagbehandeling herstellen sneller en pakken eerder de draad van hun dagelijks leven en werk weer op. Ook het verwerkingsproces verloopt beter. Dit blijkt uit onderzoek in de Verenigde Staten. Reden voor het NKI-AVL om mammazorg in dagbehandeling te gaan organiseren met gebruikmaking van zorg op de mammapoli. Verpleegkundig specialist Marja van Wijngaarden stond aan de wieg van deze poli. Zorgen dat de zorg voor borstkankerpatiënten nog efficiënter en effectiever verloopt, dat is haar grote uitdaging. 'Uiteindelijk gaat het erom het bestaand zorgtraject om te vormen.'

Marja Van Wijngaarden is al sinds 1998 betrokken bij de organisatie van de mammapoli. "Toen zijn we begonnen met de ééndaagse diagnostiek. Dit traject voert de patiënte in één dag langs de verschillende artsen en onderzoeken. De vrouw begint met een afspraak met de nurse practitioner, daarna gaat ze naar de röntgenafdeling voor een echo en foto en vervolgens (zodanig) naar de patholoog anatoom voor een punctie. Tussen de middag komen alle specialisten in een multidisciplinair overleg bijeen, bespreken hun bevindingen en stellen een behandelvoorstel op. De chirurg bespreekt dit 's middags met de patiënte en zodanig vangt de mammacareverpleegkundige de vrouw na dit gesprek op.

In de daaropvolgende fase komt de vrouw terug in het ziekenhuis om het definitieve behandelplan met de chirurg te bespreken. Ondertussen heeft ze contact kunnen hebben met de mammacareverpleegkundige voor informatie en voorlichting. Wanneer de patiënte besluit tot een borstoperatie en een klinische opname nodig blijkt, informeert de mammacareverpleegkundige haar over de klinische tijd en de tijd na de opname. In de derde en vierde fases volgen achtereenvolgens de opname en - op de poli - de bespreking van de PA-uitslag.

Sneller herstel

Het huidige mammatraject werkt tot tevredenheid van patiënten en hulpverleners.

Momenteel doorlopen twintig patiënten per week een totaal onderzoekstraject waarbij de diagnostiek voor mamacarcinoom is teruggebracht tot één dag. Tegelijkertijd is ook de opnameduur voor beide behandelingen sterk ingekort.

"Reden voor ons om na te denken over een mammatraject waar de behandeling op één en dezelfde dag plaatsvindt", aldus Marja. "In het ziekenhuis in Maastricht en in verschillende instellingen in de Verenigde Staten, hebben ze daar goede ervaringen mee. Vrouwen die een borstoperatie in dagbehandeling ondergaan, herstellen sneller zowel lichamelijk als psychisch. Daarnaast biedt dagbehandeling de mogelijkheid in de toekomst meer vrouwen te behandelen, doordat we de zorg binnen het ziekenhuis efficiënter inrichten. Bovendien is het ook maatschappelijk gezien, goedkoper: meer vrouwen gaan weer eerder aan het werk."

Nulmeting

Alvorens de dagbehandeling te starten, organiseerde de projectgroep onder leiding van Marja van Wijngaarden een nulmeting. Samen met de andere projectgroepleden Hester Oldenburg, Inge Eekhout, Aline Noot en Jolanda Maaskant verzamelt ze informatie over de behandelingen en nazorg. Over pijn na de operatie, nabloedingen, het omgaan met de drain, de tevredenheid van patiënten en die van het team. Mede op basis van deze essentiële informatie stellen ze

de criteria vast voor een dagbehandeling. Die komen er op neer dat vrouwen in goede conditie moeten zijn, willen ze voor dagbehandeling in aanmerking komen en adequaat met hun wond en eventueel na-pijn om moeten kunnen gaan. Andere voorwaarde is de aanwezigheid van een mantelzorgverzorger gedurende de eerste dagen. Marja van Wijngaarden: "Het gaat vooralsnog alleen om borstbesparende ingrepen.

Borstamputaties gebeuren nog steeds tijdens een meerdaagse opname want we willen eerst de postoperatieve misselijkheid en pijn bij deze groep meer onder controle krijgen. Bovendien vragen deze operaties om meer zorg rondom de patiënte."

Na evaluatie van dagbehandeling bij de sparende operatie ontwerpt de projectgroep, in overleg met andere betrokkenen, een borstamputatietraject in dagbehandeling.

Medewerkers begeleiden

Het werken met patiënten die in dagbehandeling behandeld worden vraagt van de verpleging een andere insteek. "Aankankelijk zal het voor menigeen wel even wennen zijn dat vrouwen na een relatief zware ingreep direct weer naar huis gaan", vertelt Marja, "maar de medewerkers zijn overtuigd van het nut. Ze zien dat vrouwen sneller herstellen en blij zijn met de behandeling. Wel verschuift de rol van de medewerkers. Van een verzorgende naar een meer voorlichtende en begeleidende rol. Ook dat is natuurlijk even wennen. Daarom begeleiden en trainen we ze in hun nieuwe rol."

Al met al is de mammapoli bijna niet meer weg te denken. De organisatie verloopt goed. Voor Marja van Wijngaarden en haar collega's is het nu zaak de mogelijkheden van de poli gecombineerd met dagbehandeling verder uit te bouwen.

VRIENDEN van het NKI-AVL

Informatie 020 - 512 2850 of www.nki.nl

Over het NKI-AVL

Het Nederlands Kanker Instituut - Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis (NKI-AVL) bestaat uit een wetenschappelijk onderzoeksinstituut en een gespecialiseerde kliniek. Sinds de oprichting in 1913 is de primaire doelstelling de ziekte kanker te bestrijden door middel van patiëntenzorg, onderzoek en onderwijs. De ambitie is het kankervraagstuk zoveel mogelijk op te lossen op basis van de unieke wisselwerking tussen wetenschappelijk onderzoek en klinische toepassing, die sterk verankerd is in de organisatie. Er werken ongeveer 1.700 mensen. Het NKI-AVL diagnosticeert en behandelt patiënten uit heel Nederland. Per jaar worden zo'n 5.000 mensen opgenomen en bezoeken ongeveer 100.000 mensen de polikliniek. Naast fundamenteel onderzoek doet het NKI-AVL veel klinisch onderzoek naar verbetering van bestaande behandelingen en de werking van nieuwe therapieën.

Wilt u ons helpen?

Het NKI-AVL zet zich elke dag in voor topkwaliteit in patiëntenzorg en wetenschappelijk onderzoek. Maar behalve expertise en inzet is daarvoor ook geld nodig. U kunt ons werk steunen door lid te worden van de Vereniging Het Nederlands Kanker Instituut. **Lid worden kan al vanaf € 12,- per jaar**; een hogere contributie is uiteraard welkom. Het lidmaatschap staat open voor iedereen die de behandeling van kankerpatiënten en het wetenschappelijk kankeronderzoek in het NKI-AVL een warm hart toedraagt. Leden ontvangen het kwartaalblad *Antoni's Berichten*. Bent u geïnteresseerd? Belt u ons dan: 020-512 2850 of stuurt u ons de ingevulde antwoordkaart per post of per fax. U kunt uw gegevens ook e-mailen naar: berichten@nki.nl.

Leden werven leden

Leden van de Vereniging Het NKI kennen ons goed. Daarom helpen ze ons vaak met het werven van een nieuw lid: een vriend of vriendin, een familielid of de burens. Misschien wilt

u ook iemand in uw omgeving interesseren voor het lidmaatschap. Ook kunt u uw hobbyclub of (sport)vereniging eens wijzen op ons werk. U kunt daarvoor deze *Antoni's Berichten* (met antwoordkaart) gebruiken.

Schenking

U kunt het Nederlands Kanker Instituut - Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis ook steunen met een schenking, legaat of erfstelling. Een schenking is mogelijk door een overschrijving te doen naar onze bankrekening (ABN/AMRO nr. 548711046) of Postbankrekening nr. 529000) ten name van het Nederlands Kanker Instituut te Amsterdam. Het NKI-AVL is erkend als een instelling met een algemeen nut en komt daarom in aanmerking voor een bijzonder, verlaagd belastingtarief. Bij een schenking aan een goed doel is een bedrag van maximaal € 4.243 per twee jaar vrijgesteld van schenkingsrecht. Is het bedrag hoger, dan is het NKI-AVL elf procent schenkingsrecht verschuldigd. Uitzondering hierop zijn giften voor wetenschappelijk onderzoek: hiervoor kan de Vereniging Het NKI vrijstelling van schenkingsrecht aanvragen. Als het bedrag van uw schenking tussen de een en tien procent van uw onzuivere inkomen bedraagt, kunt u de schenking als aftrekbare gift in mindering brengen op uw belastbare inkomen.

Legaat en erfstelling

In uw testament kunt u vastleggen dat u een bedrag wilt nalaten aan het Nederlands Kanker Instituut - Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis. U kent dan de Vereniging Het NKI een legaat toe of benoemt het NKI-AVL tot (mede-)erfgenaar. Bij een legaat geldt voor het NKI-AVL een vrijgesteld bedrag van € 8.483. Is het legaat groter dan dat bedrag, dan is over het geheel elf procent successie recht verschuldigd. Uw notaris of accountant kan u informeren over de vorm waarin u uw geld wilt besteden aan ons werk.

Mocht u ons hierover nog iets willen vragen, dan kunt u contact met ons opnemen (telefoon 020-512 2358, fax 020-512 2994).

Colofon

Antoni's Berichten
Uitgave van het
Nederlands Kanker
Instituut - Antoni
van Leeuwenhoek
Ziekenhuis

Redactie
afdeling PR &
Voorlichting,
Plesmanlaan 121,
1066 CX Amsterdam,
T (020) 512 28 54,
F (020) 669 14 49,
E Berichten@nki.nl,
I www.nki.nl

Fotografie
Audiovisueel
Centrum NKI-AVL,
KopArt, Amstelveen

**Realisatie
en ontwerp**
KopArt, Amstelveen

Prepress en druk
Zwaan printmedia,
Wormerveer

Informatie

Vereniging Het NKI
Informatie,
lid worden en adres-
wijzigingen:
T (020) 512 28 50,
F (020) 669 14 49,
E Berichten@nki.nl

**Legaat en
erfstelling**
Informatie:
T (020) 512 22 33

Word ook vriend van het NKI-AVL

Noteert u mij als lid van de Vereniging Het NKI:

Voorletters, naam

Adres

Postcode, plaats

Datum

Handtekening

Antwoordkaart sturen naar:

Het NKI-AVL, afdeling PR & Voorlichting, Antwoordsnummer 3524, 1000 TE Amsterdam (postzegel niet nodig). Of, nog sneller, fax ons: 020 - 669 1449 of stuur een e-mail met uw gegevens naar: berichten@nki.nl

Antwoordkaart

12