

Goed, beter, ...

Goed kan altijd beter; dat hebben we de afgelopen tijd ervaren. Het UMC St Radboud heeft ingrijpende veranderingen ondergaan. Dat was nodig, want te veel was niet goed genoeg, te veel kon en moest beter. Daarom is de organisatie vanaf 2007 letterlijk op z'n kop gezet. Talloze zorgprocessen zijn en worden opnieuw ingericht, niet vanuit de spreekkamer van de dokter, maar vanuit het standpunt en de wensen van de patiënt. Ons huishoudboekje is grondig onder de loep genomen. Niet méér uitgeven dan je verdient en een gezonde reserve opbouwen, dat was het devies.

En wat is het resultaat? In 2010 begint dat zichtbaar te worden. En hoe! Studenten en docenten beoordelen de opleiding tandheelkunde als de beste van Nederland. De reputatie van ons wetenschappelijk onderzoek stijgt snel, wat blijkt uit de talloze eminente prijzen en subsidies die onze onderzoekers binnenhalen. En uit een analyse van onderzoeken naar patiënttevredenheid blijkt, dat het UMC St Radboud de meeste best practices van de Nederlandse UMC's binnen z'n muren heeft. Prachtige resultaten, waar niemand omheen kan en die we graag met elkaar vieren. Het geeft veel voldoening om beter en nog beter te worden. Maar kunnen we nu tevreden achterover leunen? Natuurlijk niet. Om goed te zijn en te blijven moet je je steeds blijven verbeteren, steeds blijven leren, steeds blijven ontwikkelen, steeds de signalen van de omgeving opvangen en omzetten in passende acties. Goed kan altijd beter. Dat dat vervolgens ook nog leidt tot eer voor ons werk, is een aangename bijkomstigheid.

Drs. Emile A.R.J. Lohman,
voorzitter Raad van Bestuur

inhoud



februari 8



maart 12



april 16



mei 20



januari 4



juni 24



juli 28



augustus 32



september 36



oktober 40



november 44



december 48



december 52



Een gewaarsch uwd mens telt voor twee

Erfelijke kanker wordt nog te weinig herkend, waardoor de mogelijkheden van preventie onvoldoende worden benut. Dat stelt prof.dr. Nicoline Hoogerbrugge-van der Linden op 21 januari in haar inaugurele rede als hoogleraar erfelijke kanker.

Van alle vormen van kanker is vijf tot tien procent erfelijk. Vrij zeldzaam dus, en vaak niet als zodanig herkend.

Dat is jammer, want mensen die erfelijk belast zijn hebben een hoge kans, soms zelfs tachtig procent, om kanker te krijgen. Dit zegt prof.dr. Nicoline Hoogerbrugge in de rede, waarmee ze zich officieel als hoogleraar erfelijke kanker aan de buitenwereld presenteert.

Afhankelijk van de soort kanker kunnen mensen preventieve maatregelen nemen en het ontstaan van kanker voorkomen. Maar pas als artsen én patiënten alert zijn op erfelijke kanker is de ‘pak-kans’ het grootst.

Eigenlijk zou iedere arts zich bij de diagnose kanker moeten afvragen of het om een erfelijke vorm gaat, meent Hoogerbrugge. ‘Patiënten doen dat zelf ook. Op onze afdeling Antropogenetica horen wij vaak: Dokter, krijg ik kanker, net als mijn moeder, zus of broer?’

Bij het herkennen van erfelijke kanker is het familieverhaal erg belangrijk. Maar ook het ontstaan van kanker op ongebruikelijk jonge leeftijd kan een aanwijzing zijn. Bij jonge patiënten met darmkanker doet het Radboud direct na de operatie in het tumorweefsel een speciale test. ‘Daaruit kunnen we aflezen of de patiënt een verhoogde kans heeft op een erfelijke vorm. Vervolgens kun je met een bloedtest definitief uitsluitel geven. En met dezelfde bloedtest kun je onderzoeken of nog meer familieleden een verhoogd risico hebben. Ik vind dat wij de erfelijkheid van zoveel mogelijk andere soorten kanker moeten opsporen, want dan kun je binnen één familie zeggen: jij bent wel en jij bent niet erfelijk belast. Je neemt een stuk onzekerheid weg. Een gewaarschuwd mens telt voor twee.

En willen mensen het niet weten, dan is dat hun goed recht, maar dan is het niet weten tenminste een bewuste keuze.’

Leeftijd blijkt een goede graadmeter voor het opsporen van erfelijke kanker. De gemiddelde leeftijd van darmkanker is bijvoorbeeld zeventig jaar. Ben je jonger dan vijftig en heb je darmkanker, dan moet je je afvragen of het niet erfelijk is. Voor veel vormen van kanker, waaronder borst-, maag-, blaas- of nierkanker zijn gemiddelde leeftijden bekend. Zit je daar ver onder, dan wordt de verdenking van erfelijke kanker groter, evenals wanneer meerdere familieleden dezelfde vorm van kanker hebben. Overigens is nog niet voor alle tumoren een bloedtest mogelijk. Ook heeft Hoogerbrugge niet voor alle tumoren een berekening van gemiddelde leeftijden. ‘Voor hersentumoren bijvoorbeeld niet, omdat we daar nog veel te weinig van weten. Ook niet voor long- en slokdarmkanker, omdat daar roken en drinken een grote invloed op hebben. En over kinderkanker is nog weinig bekend, maar dat is wel een van onze speerpunten.’

Hoogerbrugge is er trots op, dat zij als hoogleraar de taak heeft gekregen om erfelijke kanker vroegtijdig te herkennen, te diagnosticeren en ervoor te zorgen dat mensen preventieve maatregelen kunnen treffen. ‘Dat is fantastisch, maar ik kan het niet alleen. Het heeft alleen maar kans van slagen als het in multidisciplinair verband gebeurt. Hiervoor is een zogenaamde tumorketen opgericht. Ook de Raad van Bestuur heeft ketenzorg hoog in het vaandel staan en steunt het aanstellen van ketenhouders, die over de grenzen van afdelingen heen de kwaliteit van zorg blijven verbeteren. Ik ben recent benoemd tot ketenhouder van erfelijke kanker. Vroegtijdig opsporen van erfelijke vormen van kanker moet routine worden en helemaal ingebed raken in de behandeling.’

Januari en de eisen van de tijd

Palliatieve sedatie

Op 26 januari promoveert Jeroen Hasselaar op een proefschrift over de Nederlandse praktijk van palliatieve sedatie. Als sluitstuk van palliatieve zorg is in Nederland palliatieve sedatie onderdeel geworden van normaal medisch handelen. Omdat er belangrijke ethische waarden van onze samenleving in het geding zijn, is het van groot belang, dat artsen bij palliatieve sedatie zeer zorgvuldig en transparant handelen. Eén van de conclusies van Hasselaar is, dat de medische richtlijn die in 2005 tot stand is gekomen, hieraan een positieve bijdrage heeft geleverd. De geneesmiddelen uit de richtlijn worden vaker toegepast, patiënten worden vaker en tijdiger bij de besluitvorming betrokken en het aantal artsen dat een richtlijn voor palliatieve sedatie gebruikt is gestegen. Artsen raadplegen echter nog te weinig de beschikbare deskundigheid voor palliatieve sedatie.

Nieuwe website

Op 21 januari wordt de volledig vernieuwde website van het UMC St Radboud gelanceerd. Informatie is veel sneller en makkelijker te vinden dan voorheen, niet alleen voor patiënten, maar ook voor buitenstaanders en voor medewerkers. De site biedt talrijke nieuwe mogelijkheden. De uitstraling is

opgefrist en voldoet aan de eisen van de tijd. De nieuwe website haakt in op de trend dat patiënten steeds vaker internet raadplegen voordat ze een bezoek brengen aan het ziekenhuis. De site is ingesteld op het zoekgedrag van de gebruiker. Je kunt zoeken op ziektebeeld, afdeling, behandeling of onderzoek.

Samenwerking met St Antonius Hospital

Het UMC St Radboud en het St. Antonius Hospital in Kleve ontvangen een subsidie van ruim 100.000 euro van de Euregio Rijn-Waal. Beide ziekenhuizen intensiveren de samenwerking op het gebied van kindergeneeskunde om kinderen in de grensstreek zo dicht mogelijk bij huis optimale primaire en topklinische academische zorg te bieden. De samenwerking bestond al op het gebied van de volwassenenzorg.

Uitgangspunt is dat zorg en behandeling zoveel mogelijk in de eigen woonplaats gebeuren, gebruikmakend van de academische kennis en behandel mogelijkheden uit Nijmegen. Indien een Duits kind specifieke academische zorg nodig heeft, kan het ook net over de grens in Nijmegen opgenomen worden. Ook onderzoeken beide ziekenhuizen de mogelijkheid om Nederlandse kinderen behandeling of onderzoek in Kleve te bieden.



Cellen met haperende handjes

Podosomen zijn een soort handjes die de cel gebruikt om zich te verplaatsen en zich aan te passen aan de omgeving. Ze zijn van cruciaal belang voor de vorm en functie van meerdere organen. Onderzoekers van het UMC St Radboud hebben als eersten ter wereld een genmutatie ontdekt die de functie van podosomen verstoort.

De zeldzame aandoening THS (Ter Haar syndroom) werd begin jaren tachtig voor het eerst beschreven

door kinderarts Ben ter Haar van het UMC St Radboud. De patiënt die hij onder ogen kreeg, had slecht gevormde botten, een aangeboren hartdefect, oogproblemen en een huidflapje op de rug dat in de volksmond een staartje wordt genoemd. Jaren later zagen Nijmeegse artsen een kind met hetzelfde beeld. Dit kind bleek – als je acht generaties terugkeek – afkomstig van dezelfde stamboom als de door Ben ter Haar beschreven patiënt. Sindsdien heet de aandoening het Ter Haar syndroom. Het is een ernstige ziekte: de patiënten overlijden meestal in hun kinder- of jeugdijaren aan ernstige hart- en vaatziekten of luchtweginfecties.

Onderzoeker Zafar Iqbal en prof.dr. Hans van Bokhoven, beiden van de afdeling Antropogenetica hebben nu de oorzaak van deze ernstige ziekte ontdekt. Van Bokhoven: ‘We vonden een onbekend gen, dat nog met geen enkele ziekte in verband was gebracht en waarvan ook de functie niet duidelijk was. Via een zoektocht op internet vonden we dat een Amerikaanse groep aan dit gen werkte, maar dan bij muizen. Vanuit een hele andere invalshoek, namelijk om meer te weten te komen over kanker. We hebben contact gezocht en zijn vanaf dat moment gaan samenwerken.’

De Amerikanen onderzoeken communicatiepaden in de kankercel. Een belangrijk eiwit in zo'n communicatiepad is het SRC-kinase. Van Bokhoven: ‘Dit kinase kan diverse genen activeren, waaronder het gen dat wij hebben ontdekt bij THS. Wanneer dit gen door kinase wordt geactiveerd, begint de cel met de aanleg van een soort ‘handje’. In kankercellen worden die handjes – waarmee ze andere cellen binnendringen en waardoor de tumor zich verder ontwikkelt – invadopodia genoemd. In gezonde cellen noemen we het podosomen, maar in feite doen podosomen en invadopodia hetzelfde; ze zijn betrokken bij celmigratie, celsignalering, cel-celinteracties en de bouw van grotere structuren.’

Kennelijk zijn de ernstige bot-, hart- en oogproblemen van THS te wijten aan podosomen die niet goed functioneren. Iqbal: ‘Bij bot bestaat een delicate balans tussen aanmaak en afbraak en we weten inmiddels dat podosomen bij de afbraak een essentiële rol spelen. Maar pas recentelijk is ontdekt dat veel meer cellen van deze handjes gebruik maken, bijvoorbeeld cellen in het oog, endotheelcellen in de vaatwand, hersencellen. Die lijst wordt snel langer.’

De groep van Van Bokhoven gebruikt nu het muismodel van de Amerikanen om meer inzicht in het Ter Haar Syndroom én in de werking van podosomen te krijgen. ‘Bij het muizenembryo hebben we inmiddels gekeken wanneer het podosomen-gen actief is en op welke plaatsen. Tussen dag 10 en 14 van het embryo is het gen heel actief bij de ontwikkeling van het hart. Dat is een goede verklaring voor de hartproblemen bij patiënten met THS. Ook andere symptomen van de ziekte kloppen goed met de activiteit van het gen tijdens de embryonale ontwikkeling. We denken dat de ontdekking van dit gen de rol van podosomen in diverse belangrijke ziektebeelden nadrukkelijk op de kaart zet. Een belangrijk nieuw veld voor onderzoek is nu opengelegd. Vanwege de directe relatie met bot-, hart- en oogziekten zal dit snel aan belang zal winnen.’

De vondst is op 12 februari gepubliceerd in the American Journal of Human Genetics.

Februari: wat goed is komt snel



Oprichting RUCO

Op 4 februari, Wereldkankerdag, gaat het Radboud Universitair Centrum voor Oncologie (RUCO) officieel van start onder het motto Samen tegen kanker. In dit centrum zijn 34 specialismen van het UMC St Radboud verenigd voor een combinatie van medische innovatie en moderne zorg voor kankerpatiënten. Later zal het RUCO vanuit Nijmegen minder complexe kankertzorg aanbieden in satelliet-klinieken dicht in de buurt van de patiënt. In het RUCO zijn dertien zorgketens ingericht, waar alle tumorsoorten onder vallen. In het RUCO werken tweeduizend medewerkers om mensen met kanker terzijde te staan. Het biedt zorg aan twintigduizend patiënten.

Supersnel

Onderzoekers van de afdeling Antropogenetica hebben de genetische oorzaak gevonden van een erfelijke vorm van slechtziendheid (American Journal of Human Genetics, 12 februari). Het gaat om FEVR, een ziekte waarbij de bloedvaten in het netvlies onvolledig worden aangelegd. Op termijn leidt dat onder andere tot loslating van het netvlies en bij sommigen tot slechtziendheid of blindheid. De onderzoekers maakten gebruik van een supersnelle DNA technologie: Next Generation Sequencing, die de onderzoekstijd verkort van twee jaar naar twee weken. Ze vonden als eersten in Europa met deze techniek een nieuw ziektegen.

Doctor van 24

Voor patiënten met een sterk opgezwollen lever is er sinds kort een behandeling met een synthetisch maagdarmhormoon, dat verder opzwellen van de lever voorkomt. Dit biedt perspectief voor jonge mensen die de aanleg voor deze ziekte geërfd hebben.

Het onderzoek hierover is uitgevoerd door geneeskundestudente Loes van Keimpema, in opdracht van de afdeling Maag-darm-leverziekten. Zij promoveert op 19 februari op 24-jarige leeftijd tot doctor in de medische wetenschappen en wordt daarmee Nijmeegs jongste doctor ooit. Zij begon in 2003 in Nijmegen aan de opleiding geneeskunde. Haar doctoraal haalde ze in 2007, waarna zij haar wetenschappelijke stage uitbouwde tot een promotie-onderzoek. Nu ze dit heeft afgerond, begint zij aan de coschappen, om haar opleiding tot arts te voltooien.

Zorg en welzijn voor ouderen

Het UMC St Radboud start een groot voorbeeldproject om kwetsbare ouderen zo goed mogelijk te ondersteunen en, waar nodig, medisch te behandelen. Alle maatschappelijke sectoren in de zorgwereld leveren aan deze zogenoemde Zorg-en WelzijnStandaard (ZWS) een bijdrage. Voor dit project is vijf miljoen euro beschikbaar: drie miljoen euro komt van subsidiegever ZonMw en twee miljoen van sectoren die bij het project betrokken zijn, zoals zorgverzekeraars, landelijke overheid, gemeenten en ziekenhuizen. De ZWS moet een samenhangend zorgmodel en dienstenpakket worden, waarin elke aanbieder van medische en niet-medische ouderenzorg in de eerste en tweede lijn zijn eigen rol speelt. De ZWS bepaalt niet alleen welke zorgverlener de regie voert over de zorg voor de oudere en hoe hij dat doet, maar bevat ook instrumentarium om de juiste behandelkeuzes te maken en levert goede garanties voor de continuïteit in de zorgverlening.

A photograph of three surgeons in an operating room. They are wearing blue surgical caps and masks. The surgeon in the foreground is wearing a large, grey, binocular microscope. In the background, a monitor displays a brain scan. The scene is brightly lit, typical of a surgical suite.

Mijlpaal hypofyseoperaties

Het UMC St Radboud is al jaren hét centrum voor verwijdering van hypofysetumoren. Dat is te danken aan een speciale operatietechniek met een endoscoop, in Nederland geïntroduceerd door de afdeling Neurochirurgie. Nu is de ingreep voor de vijfhonderdste keer uitgevoerd. De Nijmeegse aanpak krijgt steeds meer navolging. Want de patiënt herstelt sneller, de kans op complicaties is kleiner en de resultaten lijken beter.

‘Onder de geest’ is de letterlijke betekenis van hypofyse. En inderdaad ligt het orgaantje pal onder de hersenen, ongeveer midden in het hoofd. Zo klein als een boon is het slechts, maar de reikwijdte is groot. De hypofyse stuurt cruciale hormonen het lichaam in, die bijvoorbeeld groei, stressreacties en stofwisseling regelen.

In Nederland groeit er jaarlijks bij zo’n 250 mensen een tumor in de hypofyse. Meestal is die goedaardig, maar toch pakt het gezwel op den duur slecht uit. Meest bedreigend is het in verdrukking brengen van de oogzenuw, die vlakbij ligt. ‘Omdat patiënten dan steeds slechter gaan zien, is dat vaak ook de reden van ontdekking’, aldus neurochirurg dr. Erik van Lindert. Samen met grondlegger prof.dr. André Grotenhuis en neurochirurg drs. Pieter Schutte doet hij nu zo’n zeventig endoscopische hypofyseoperaties per jaar. Onlangs werd de vijfhonderdste patiënt geholpen, zo wijst de databank van Van Lindert uit.

In 1995 had de afdeling Neurochirurgie in Nederland de primeur met de endoscopische hypofyseoperatie. ‘Hierbij ga je via het ene neusgat met een camera naar binnen en via het andere met de instrumenten’, legt Van Lindert uit. ‘Bij de klassieke methode wordt geopereerd via een soort speculum, een eendebek. Die wordt dan ingebracht door een opening onder de bovenlip, of door de neus na verwijdering van het neustussenschot.’

Hét grote voordeel van de endoscopische techniek is het betere zicht, dankzij camera plus lampje. Van Lindert: ‘Je ziet beter en meer, en kunt dankzij de flexibele camera ook ‘om de hoek kijken’ om eventuele tumorrestjes weg te halen. De ingreep geeft ook minder complicaties en klachten achteraf. Patiënten die beide methoden hebben ervaren, beamen dat.’

In de beginjaren paste Grotenhuis de techniek slechts incidenteel toe. Vanaf 2000 stegen de aantallen. ‘We hadden de techniek verbeterd en gaven er meer ruchtbaarheid aan. Er kwamen steeds meer verwijzingen, ook uit het buitenland. We zijn nu veruit het grootste centrum van Nederland op dit gebied. Andere ziekenhuizen hebben de techniek inmiddels van ons geleerd, en behandelen nu ook een deel van hun patiënten op deze wijze.’

Een hypofysetumor kan optreden op alle leeftijden, met een piek tussen de 40 en 70 jaar. De oorzaak is onbekend, het klachtenpatroon divers. De ruimte-inname van de tumor kan hoofdpijn geven en de oogzenuw bedreigen. Een verslechterde hormoonafgifte leidt tot algemene malaise en een scala aan vage klachten. Maar de tumor kan ook tot overproductie leiden, bijvoorbeeld van het groeihormoon. ‘Dat leidt tot acromegalie, waarbij patiënten bijvoorbeeld grote handen en voeten krijgen. Die kunnen op een gegeven moment hun trouwring of schoenen niet meer aan.’

Vaak duurt het lang voor hypofysetumoren ontdekt worden. Van Lindert: ‘De meeste patiënten lopen er al een jaar of vijf tot tien mee rond. Dat is vooral een probleem als er oogproblemen ontstaan. Tachtig procent krijgt na een ingreep zijn normale gezichtsvermogen terug, twintig procent echter niet, omdat de oogzenuw al te zeer beschadigd is. Daar zouden huis- en oogartsen alerter op kunnen zijn.’

Maart van binnen en van buiten

Bezoek CRAZ



Op 11 maart bezoekt de Cliëntenraad Academische Ziekenhuizen (CRAZ) de afdelingen Oogheelkunde en Kinderlongziekten (UCCZ Dekkerswald) om te kijken hoe de zorgkwaliteit is. De CRAZ is het medezeggenschapsorgaan van patiënten van de acht UMC's. Wat is de indruk na hun bezoek? ‘Tijdens onze bezoeken zijn we er vooral om te luisteren’, aldus Gerrit Horstmann, voorzitter van de kwaliteitscommissie van de CRAZ. ‘Je krijgt veel informatie over hoe het UMC werkt aan verbeteringen en hoe die aanslaan bij patiënten. Voor onze commissie zijn deze bezoeken het hoogtepunt van ons werk.’

Masterclass Dallas

De afdeling Geriatrie verzorgt van 11 tot 14 maart een masterclass in Dallas (VS) voor veertig Nederlandse en Amerikaanse specialisten. Het UMC St Radboud werkt al enkele jaren samen met het Institute for Exercise and Environmental Medicine aldaar, met name op het gebied van de interactie tussen bewegen, hart- en vaatziekten en dementie. Het Radboud heeft veel kennis van de oudere ouderen, de 70- en 80-jarigen. In Dallas is men verder met bevolkingsonderzoek naar cognitieve stoornissen en Alzheimer.

DNA-marker voor blaaskanker

Het UMC St Radboud heeft een belangrijk internationaal succes geboekt in de zoektocht naar de aanleg voor blaaskanker. Een analyse van meer dan 300.000 DNA-markers per individu bij bijna 2.000 blaaskankerpatiënten en bij 40.000 controles leverde een interessante ontdekking op. Een één-lettervariant in een gen op chromosoom 4, TACC3

geheten, bleek duidelijk geassocieerd met de aanleg voor blaaskanker. De onderzoeksleider, prof.dr. Bart Kiemeneij, verklaart: ‘Dit is één van de eerste keren dat er een DNA-marker is gevonden die niet alleen het risico voor een ziekte verhoogt, maar daarnaast ook de prognose beïnvloedt.’

Blaaskanker is een van de meest voorkomende tumoren, vooral omdat de ziekte na behandeling bij meer dan de helft van de patiënten, vaak meer dan eens, terugkeert. Daarmee is het voor de gezondheidszorg de duurste vorm van kanker.

Gel tegen buikverklevingen

Chirurg dr. Harry van Goor van de afdeling Heelkunde ontvangt een subsidie van 800.000 euro om een gel te ontwikkelen dat buikverklevingen na operaties moet tegengaan. De gel wordt preventief aangebracht in de buikholte en moet ervoor zorgen dat de buikorganen in de dagen na de operatie goed kunnen herstellen en niet gaan verkleven aan de wond of aan elkaar. De gel lost na enige tijd op en verdwijnt op natuurlijke wijze uit het lichaam. De subsidie is uitgereikt in het kader van Pieken in de Delta Oost-Nederland. De komende maanden vinden de laatste laboratoriumtests plaats. Daarna start de testfase bij patiënten tijdens buikoperaties.





Kwart eeuw *stralende* geneeskunde

‘De kracht van de afdeling zit in de mensen’, zegt prof.dr. Wim Oyen, hoofd van de afdeling Nucleaire geneeskunde. In april vieren ze met een symposium het 25-jarig bestaan. In die periode is de afdeling gegroeid naar zo’n zeventig medewerkers. In de patiëntenzorg wordt met nagenoeg alle klinische afdelingen samengewerkt. Het nieuwe onderkomen volgend jaar zal een extra impuls geven.

Op de 25-jarige afdeling Nucleaire geneeskunde krijgt mevrouw Pieters een PET-CT scan.

Doel is het effect van chemotherapie op de uitzaaiingen van haar longkanker te bestuderen. Eerst wordt een PET-scan gemaakt om de tumorcellen te detecteren. Dat gebeurt met de stof FDG, die tevoren bij haar is geïnjecteerd. FDG is een suikermolecuul, met licht radioactief fluor-18 eraan gekoppeld. De stof hoopt zich op in kankercellen, die dan dankzij het stralende fluor op de scan te zien zijn.

Na de PET-scan laat medisch nucleair werker Peter Kok via een infuus in de arm contrastvloeistof inlopen voor de CT. Omdat deze techniek in hetzelfde apparaat zit, kan mevrouw gewoon blijven liggen. De CT geeft vooral anatomische informatie. Door de twee beelden te combineren is precies te zien waar zich in het lichaam tumoren bevinden.

FDG is één van de werkpaarden van de nucleaire geneeskunde. Maar het palet is veel breder. De afdeling Nucleaire geneeskunde, die in april 25 jaar bestaat, gebruikt rond de 35 radiofarmaca. Die bestaan allemaal uit een basisstof die in het lichaam naar de gewenste plek gaat, met daaraan gekoppeld een radioactieve isotoop. Van die isotopen zijn er zo'n vijftien; naast fluor-18 bijvoorbeeld ook technetium-99m en jodium-131. De afdeling doet zo'n 65 verschillende onderzoeken. De variatie is groot: van kanker tot de ziekte van Parkinson en van diabetes tot loszittende gewrichtsprothesen. Overigens hoort niet alleen diagnostiek, maar ook therapie tot het pakket. Klassiek is de behandeling van schildkliertumoren met radioactief jodium.

De bulk van de diagnostiek komt voor rekening van de vier gammacamera's, die dagelijks zo'n 35 scans (scintigrafieën) afleveren. Nucleair geneeskundigen en arts-assistenten beoordelen de scans. Een van hen is arts-assistent, inmiddels stafid, dr. Marcel Janssen. Gedreven illustreert hij de diagnostische kracht van de beelden. Zoals het scintigram van de nieren van een pas geopereerd kind. 'Op de echo lijkt er niks aan de hand, maar met de gammacamera zie je meteen dat slechts één nier functioneert. De tweede nier zie je gewoon niet. Dat is het mooie van onze technieken, ze laten zien hoe de lichaamsprocessen verlopen.'

De afdeling is de afgelopen 25 jaar, waarvan het leeuwendeel onder leiding van de huidige decaan prof.dr. Frans Corstens, flink gegroeid. 'We zijn sterk afhankelijk van apparatuur, maar uiteindelijk zit de kracht in onze mensen', zegt het huidige afdelingshoofd Oyen. 'Samen hebben we een enorme expertise, velen werken hier al jaren. Het is ontzettend leuk te zien hoe de afdeling zich ontwikkeld heeft. En we zijn bepaald nog niet klaar.'

Reikhalzend wordt uitgezien naar het nieuwe gebouw, dat de afdeling in 2011 betreft. Maar er is meer om naar uit te kijken. Verschillende technieken staan op het verlanglijstje. Zoals een SPECT-CT, een grote vooruitgang voor de diagnostiek. En de combinatie van PET met MRI, wat heel nieuwe onderzoeksgebieden opent. En bovenal: een eigen cyclotron, hopelijk over een paar jaar. 'Daarmee kunnen we allerlei gewenste radioactieve stoffen zelf maken. Soms is het radioactief verval te snel, dan móet je het product hier ter plekke vervaardigen. Radioactief koolstof C-11 bijvoorbeeld. Daarmee kun je moleculen labelen om processen in het brein te volgen. Dat zou een geweldige impuls geven aan ons oncologisch, maar ook ons neurologisch onderzoek. Naast de oncologie en infecties wordt de neurologie dan een derde gebied waarin we ons als UMC St Radboud willen profileren.'

April: fietsen, op eigen kracht

Parkinsonpatiënt op de fiets

Een deel van de patiënten met de ziekte van Parkinson heeft grote problemen met lopen, terwijl ze prima kunnen fietsen. Het gaat om de parkinsonpatiënten die, terwijl ze lopen, onverwacht 'bevrozen' en kunnen vallen.

Neuroloog in opleiding Anke Snijders en neuroloog prof.dr. Bas Bloem laten dit zien op de site van The New England Journal of Medicine. Daar staan twee filmpjes over een parkinsonpatiënt, die nauwelijks zelfstandig kan lopen, maar zonder problemen een fietstocht kan maken.

Een verklaring voor dit opmerkelijke verschijnsel zou kunnen zijn, dat de draaiende beweging van de pedalen fungeert als extern feedbackmechanisme. De fiets geeft als het ware het ritme terug aan de patiënt. Een andere verklaringsmogelijkheid is, dat er voor lopen en fietsen in het brein verschillende controlemechanismen bestaan.

Eigen krachten mobiliseren



Iemand die kanker heeft, krijgt niet alleen te maken met een tumor in z'n lichaam, maar ook met psychische en sociale problemen. Prof.dr. Judith Prins (Medische psychologie) pleit er in haar oratie op 16 april voor om psychische problemen vóór te zijn. 'We moeten vooral bevorderen, dat kankerpatiënten hun eigen krachten mobiliseren om psychisch weer in balans te komen.' Prins denkt dat bijna elke patiënt in meer of mindere mate over krachten beschikt die psychische problemen bij kanker het hoofd kunnen

bieden. Of over krachten, die kunnen voorkómen dat er psychische problemen ontstaan. Het is alleen de kunst om die krachten aan te boren. Daarom is het van belang om al meteen aan het begin van het behandeltraject in kaart te brengen, waar de sterke kanten en sociale mogelijkheden van de patiënt liggen.

Symposium over darmziekten

Op 23 april vindt in Nijmegen het symposium Complexe inflammatoire darmziekten plaats. De deelnemers zijn chirurgen, kinderartsen, maag-darm-lever-artsen, radiologen en gespecialiseerde verpleegkundigen. Het doel is om verschillende aspecten van de behandeling van complexe inflammatoire darmziekten zoals colitis ulcerosa en de ziekte van Crohn te belichten. Het gaat daarbij vooral om de besluitvorming rondom het al dan niet kiezen voor chirurgische interventies. Bij het UMC St Radboud is een speciale poli voor deze ziektes en werken de betrokken disciplines al met een gemeenschappelijk spreekuur.

Reuma en DREAM

Het UMC St Radboud verzamelt samen met twaalf andere ziekenhuizen, onder de naam DREAM, gestructureerd gegevens van patiënten met reumatoïde artritis. DREAM staat voor Dutch Rheumatoid Arthritis Monitoring. Nu zijn de gegevens van de tweeduizendste patiënt opgenomen in de database. 'In DREAM monitoren we patiënten met reumatoïde artritis om te kijken wat de optimale behandeling voor hen is', zegt prof.dr. Piet van Riel, hoofd van de afdeling Reumatische ziekten. 'We slaan onder andere gegevens op over bijwerkingen, effectiviteit en kosten van de behandeling van reuma-patiënten met biologicals, zoals TNF-blokkerende middelen. De database bevat waardevolle informatie om wetenschappelijk onderzoek te doen, bijvoorbeeld naar de juiste dosering en toedieningswijze van de medicijnen.'



Malaria: van **mug** naar mens en vice versa

Op 18 mei opent Thom de Graaf, burgemeester van Nijmegen, de nieuwe geavanceerde malaria-unit van het UMC St Radboud. De unit is voorzien van state-of-the-art faciliteiten voor de kweek van parasieten en muggen om malariamedicijnen en -vaccins te ontwikkelen en te testen. Een dergelijke geavanceerde onderzoekseenheid is wereldwijd uniek.

De malaria-unit is gerealiseerd in een nieuwe verdieping, die gebouwd is bovenop het Centraal Dierenlaboratorium, in de noordoosthoek van de Radboudcampus. ‘Het is een aanvulling op het al twintig jaar bestaande laboratorium’, vertelt malariadeskundige prof.dr. Robert Sauerwein (Medische microbiologie). ‘De nieuwe unit is zo opgezet dat we op termijn kunnen voldoen aan alle strenge regels die gelden voor Good Manufacturing Practice.’

In het malarialab van het UMC St Radboud worden in afzonderlijke ruimtes zowel grote hoeveelheden malariamuggen als malariaparasieten gekweekt. De muggen krijgen twee maal per week via een speciaal glazen voedingssysteem bloed met daarin parasieten aangeboden. ‘In deze muggen bereiken de parasieten in twee weken het sporozietenstadium en dat kan een mens besmetten’, vertelt researchanalist Geert Jan van Gemert. ‘Voor een deel van ons onderzoek halen we de parasieten in dat stadium uit de mug. Daarvoor zuigen we muggen met een speciaal apparaat uit hun kooi, we verdoven ze met CO₂ en daarna prepareren we onder de microscoop de maag en de speekselklieren uit de mug. In de speekselklieren zitten de sporozieten van de parasiet. Die gebruiken we in sommige studies om rechtstreeks proefpersonen te besmetten. Dat heeft als voordeel boven het besmetten via een muggensteek, dat je precies weet hoeveel parasiet je toedient.’

In Nijmegen wordt onder andere gewerkt aan een vaccin dat bestaat uit de volledige parasiet, die door bestraling zodanig verzwakt is, dat hij zich in de mens niet meer kan vermenigvuldigen. Sauerwein: ‘Laten we muggen deze verzwakte parasieten onder experimentele omstandigheden bij een mens inspuiten, dan bereiken we honderd procent bescherming tegen malaria. We zijn nu druk bezig om dit om te zetten tot iets dat ook werkt onder de omstandigheden in de malarialanden. En ook proberen we via genetische manipulatie verzwakte parasieten te krijgen.’

Een ander speerpunt van het Nijmeegse malariaonderzoek is beter te begrijpen hoe het menselijk afweersysteem omgaat met de malariaparasiet. Sauerwein: ‘In malariagebieden ontwikkelen veel mensen na een jaar of vijf immuniteit tegen de malariaparasiet. Mits zij tenminste in de tussentijd niet zijn overleden aan de ziekte. Deze mensen raken nog wel besmet met de parasiet, maar dat veroorzaakt geen ziekteverschijnselen meer. Wij zijn er vorig jaar in geslaagd eenzelfde immuniteit op te wekken met slechts 45 muggenbeten. Ofschoon deze aanpak niet meteen in de praktijk toepasbaar is, kunnen we wel onderzoeken hoe het afweersysteem zo’n snelle immuniteit tot stand brengt. Mogelijk biedt dit aanknopingspunten om mensen in malariagebieden sneller immuun te laten worden.’

De derde onderzoekslijn in Nijmegen is gericht op de zogeheten transmissieblokkade. Sauerwein: ‘Je kunt malaria grofweg op twee manieren bestrijden: je zorgt dat de mug de mens niet meer kan besmetten of je zorgt dat de mens de mug niet meer kan besmetten. De vaccins die nu in ontwikkeling zijn, proberen het eerste te bereiken. In Nijmegen richten we ons van oudsher ook op de andere mogelijkheid. In vaktaal: de transmissieblokkade. Die aanpak verkleint het risico op een volgende infectie doordat het aantal besmette malariamuggen geleidelijk afneemt. Decennialang werd dit als te omslachtig gezien, maar nu is er hernieuwde aandacht voor. We worden momenteel door farmaceutische bedrijven benaderd om systematisch medicijnen te testen op hun transmissieblokkerende werking.’

Mei, een komen en gaan

Autoriteit in horen

Op 7 mei neemt hoogleraar Otologie prof.dr. Cor Cremers na 36 jaar afscheid van het UMC St Radboud. In die tijd groeide hij uit tot een internationaal erkende autoriteit op het gebied van erfelijke doofheid en van de chirurgie die het gehoor verbetert. Zijn inspanningen hebben ertoe bijgedragen dat tal van genen zijn gevonden, die verantwoordelijk zijn voor vormen van erfelijke doofheid. Voor de families waarin deze aandoeningen voorkomen is deze kennis van groot belang. ‘Als mensen weten wat de oorzaak is van de doofheid in hun familie geeft dat vaak al veel rust’, aldus Cremers in zijn afscheidsrede. ‘Soms kan ook beter voorspeld worden hoe de doofheid zich verder zal ontwikkelen. Mensen willen graag weten hoeveel zij over bijvoorbeeld tien of twintig jaar nog kunnen horen.’

Cytokinecentrum

Na een verblijf als gasthoogleraar van een half jaar vertrekt de Amerikaanse toponderzoeker Charles Dinarello weer naar de Colorado-universiteit in Denver. Hij was één van de negen KNAW-visiting professors, die met steun van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen tijdelijk bij een Nederlands onderzoeksinstituut hebben gewerkt. Het gasthoogleraarschap bij de afdeling Algemeen interne geneeskunde is hem uitstekend bevallen, een tweede verblijf ligt in het verschiet. ‘Er is hier een geweldige productie en creativiteit’, aldus Dinarello. Mensen werken hier aan obesitas, jicht, infecties, dus uiteenlopende ziektebeelden, met cytokines als gemeenschappelijke noemer. Ik heb het gevoel alsof ik in het cytokinecentrum van de wereld heb gezeten.’

Convenant met politie

Op 31 mei tekenen het UMC St Radboud, het CWZ, de politie en het Openbaar Ministerie het samenwerkingsconvenant “Beroepsgeheim en uitwisseling patiëntgegevens”. In dit convenant zijn afspraken vastgelegd over de (on)mogelijkheden van het uitwisselen van patiëntgegevens tussen de zorginstellingen, de politie en het Openbaar Ministerie. Een basisregel is dat het gezondheidsbelang van de patiënt en het beroepsgeheim van de zorgverlener boven het opsporingsbelang gaat. ‘Als een arts vindt dat een patiënt vanwege zijn gezondheidsstatus niet in staat is om verhoord te worden, dan dient de politie dat te accepteren’, aldus jurist mr. Ine Corté. ‘Maar als de patiënt wel in staat is om gehoord te worden, dan moet de arts het politieonderzoek niet belemmeren.’



Hoe goed werkt het babyhart

Bij baby's die een probleem hebben met hun bloedsomloop zijn betrouwbare gegevens over de hoeveelheid bloed die het hart rondpompt van levensbelang. Kinderarts Willem de Boode promoveert op 16 juni op een methode om die hoeveelheid objectief vast te stellen.

Het hart van een te vroeg geboren baby van een kilo is ongeveer zo groot als een aardbei. Die aardbei pompt elk uur twaalf liter bloed rond, waardoor het babylichaam over voldoende zuurstof en voedingsstoffen kan beschikken. Dat is per dag bijna driehonderd liter en per jaar meer dan honderdduizend liter.

Van de 180 duizend baby's die jaarlijks in Nederland worden geboren, komen er ruim vierduizend terecht op de Neonatale Intensive Care Units. Ruim 1100 baby's, meestal te vroeg geboren, hebben een serieus probleem met de bloedsomloop. Het monitoren van die bloedsomloop is dan van levensbelang. Prompt het babyhart te weinig of teveel bloed rond, dan neemt de kans op overlijden of ernstige complicaties, zoals een hersenbloeding of een gestoorde neurologische ontwikkeling, sterk toe. Daarom is het van groot belang dat de hoeveelheid bloed die het babyhart rondpompt snel en betrouwbaar wordt gemeten.

'Vreemd genoeg bestond zo'n objectief meetsysteem nog niet voor pasgeborenen', zegt Willem de Boode, kinderarts in het UMC St Radboud. 'Het volume bloed dat het hart per minuut rondpompt wordt tot nu toe meestal geschat aan de hand van de bloeddruk, de urineproductie, de kleur van de huid en nog enkele andere factoren. Maar uit onderzoek weten we dat die schattingen vaak niet kloppen. Dat heeft mogelijk tot gevolg dat baby's verkeerd behandeld worden. Ze worden niet behandeld, terwijl dat wel zou moeten of ze worden wél behandeld, terwijl het juist niet nodig is. In beide gevallen kunnen levensbedreigende situaties ontstaan.'

De afgelopen jaren heeft De Boode voor zijn proefschrift drie potentieel bruikbare technieken onderzocht. De eerste techniek, gebaseerd op het meten van uitgedemde kooldioxide, bleek niet te voldoen. Ook de tweede techniek, die gebaseerd is op het warmteverschil in het bloed na inspuiting van een koude zoutoplossing, had teveel nadelen. Maar de derde methode, die geluidsgolven in het bloed meet, is bruikbaar.

De Boode: 'Door het inspuiten van een kleine hoeveelheid van een isotone zoutoplossing kan de verandering in de snelheid van ultrageluid in het bloed worden gemeten. Uit die gegevens is nauwkeurig af te leiden hoeveel bloed het hart per minuut rondpompt, het zogenaamde hartminuutvolume. Dat is precies wat we zoeken.'

Het eerste stuk van het onderzoek naar het hartvolume van kritisch zieke baby's kon niet gebeuren in de baby's zelf. Daar zijn ze veel te ziek en kwetsbaar voor. De Boode deed een belangrijk deel van zijn onderzoek dan ook noodgedwongen door lammetjes in het Centraal Dierenlaboratorium van het UMC St Radboud te opereren. Daar geldt het drie-V-beleid: Vervanging, Verfijning en Vermindering. Vervang dierproeven indien mogelijk door een alternatief, verfijn de vraagstelling van het onderzoek en/of hou het aantal proefdieren laag. 'Gelukkig konden wij op het gebied van verfijning en vermindering een goede bijdrage leveren,' zegt De Boode. 'Bij het opereren van de lammetjes hebben we niet alleen naar het antwoord op mijn eigen onderzoeksvraag gezocht, maar we namen in één operatie ook vragen van andere onderzoekers mee. Zo konden we zo efficiënt en optimaal mogelijk gebruik maken van de proefdieren.'

De nieuwe methode om het hartminuutvolume te meten is eind 2010 ingevoerd op de Neonatale Intensive Care Unit van het UMC St Radboud.

Juni levert nieuwe impulsen

Kinderchirurgisch Centrum

De raden van bestuur van het UMC St Radboud en het MUMC+ in Maastricht tekenen deze maand een intentieovereenkomst voor de oprichting van het Kinderchirurgisch Centrum Zuidoost-Nederland. In het nieuwe centrum worden alle ingrepen verricht van basiszorg tot zeer complexe ingrepen.

Door concentratie van kleine aantallen zeer gespecialiseerde academische ingrepen neemt de expertise toe en dat leidt tot hoogwaardige kwaliteit van complexe zorg.

De teams in Nijmegen en Maastricht gaan straks werken met dezelfde protocollen. Zo ontvangen de jonge patiënten en hun ouders dezelfde zorg op beide locaties en zijn kwaliteit en veiligheid op alle fronten gewaarborgd.

Het Kinderchirurgisch Centrum bestrijkt de regio's Gelderland, Limburg, Noord-Brabant Oost en Overijssel, een verzorgingsgebied met ongeveer vijf miljoen inwoners.

Autisme vroeg herkennen

Een autismespectrum-stoornis wordt in Nederland vaak pas vastgesteld rond de leeftijd van 4 à 5 jaar of nog later. De ouders van het kind zijn dan meestal al de nodige opvoedingsproblemen tegengekomen en met een opeenstapeling van onbegrip, stress en andere moeilijkheden geconfronteerd.

Speciaal geschoolde deskundigen, bijvoorbeeld medewerkers van consultatiebureaus, kunnen al bij tweejarige of nog jongere kinderen signalen van autisme herkennen. Gezondheidszorgpsycholoog Iris Servatius-Oosterling, werkzaam bij Karakter Kinder- en Jeugdpsychiatrie Universitair Centrum, pleit in haar proefschrift voor scholing op het gebied van vroege herkenning van autisme voor bepaalde groepen professionals. Zij promoveert op 14 juni.

**WEES ALERT EN
HERKEN EEN TIA OF
HERSENINFARCT**

Neurovasculair centrum UMC St Radboud

UMC St Radboud

TIA- service

Neurologen, vaatchirurgen en radiologen van het UMC St Radboud breiden de bestaande zorg bij een TIA (transient ischemic attack) uit. Patiënten kunnen 24 uur per dag, zeven dagen per week terecht voor onderzoek en behandeling, direct na een TIA. Hiermee biedt deze TIA Service de eerste 24/7 zorg in Nederland op dit gebied.

Plotseling geen kracht meer in arm en been, een scheve mond, verlies van zicht aan een kant of niet meer goed kunnen spreken, zijn verschijnselen die kunnen passen bij een TIA of bij een herseninfarct. Indien de verschijnselen enkele minuten tot uren duren is er sprake van een TIA, maar als de klachten langer dan 24 uur blijven of helemaal niet verdwijnen, spreken we van een herseninfarct. Het risico op een herseninfarct is het hoogst gedurende de eerste drie dagen na een TIA. Hoe sneller iemand na een TIA behandeld wordt, des te kleiner is de kans op herhaling of op een herseninfarct.



Breien en beweging

Op 1 en 2 juli vindt in Nijmegen het symposium Motor neuroscience plaats. Een visitekaartje voor de Nijmeegse klinische en wetenschappelijke inspanningen op het gebied van hersenen en beweging. De deelnemers bekijken ook de recent in gebruik genomen valsimulator.

Enmaal per jaar houdt de Federation of European Neuroscience Societies (FENS) een groot congres.

Dit jaar vindt dat congres plaats in Amsterdam. Het enorme evenement met duizenden deelnemers omvat het volledige terrein van de neurowetenschappen. 'Alles over neurologie, neurochirurgie en hersenwetenschappen komt in Amsterdam aan de orde,' zegt prof.dr. Bas Bloem, hoogleraar neurologische bewegingsstoornissen. 'Zoveel, dat je op je eigen gespecialiseerde vakgebied, in mijn geval de neurologie van beweging, soms behoorlijk loopt te zoeken naar nieuwtjes.'

Om die reden deed Bloem's Deense collega Jens Bo Nielssen het voorstel om pal voorafgaand aan het grote FENS-congres een satelliet-symposium in Nijmegen te houden, toegespitst op het thema motor neuroscience. 'Dat behelst zo'n beetje alles wat te maken heeft met hersenen en beweging', vertaalt Bloem. 'Nielssen benaderde professor Stan Gielen en mij met dit idee en opperde toen meteen Nijmegen als locatie. Wat wij natuurlijk als een grote eer beschouwden en als een unieke gelegenheid om alle internationale topwetenschappers op het gebied van motor neuroscience hier in Nijmegen bij elkaar te krijgen.'

Bloem, Gielen en Nielssen gingen aan de slag en zetten een tweedaags symposium op. Uiteindelijk komen er een kleine tweehonderd onderzoekers op 1 en 2 juli in Nijmegen bij elkaar.

'Het was een groot succes', blikt Bloem tevreden terug. 'De verscheidenheid aan onderwerpen was klein genoeg om iedere voordracht voor elke deelnemer interessant te houden, maar toch ook weer groot genoeg om de deelnemers de kans te bieden over hun eigen grenzen heen te kijken, ideeën uit te wisselen en samen nieuwe ideeën te ontwikkelen. Zo waren er voordrachten, helemaal gericht op de betekenis van de kleine hersenen voor beweging, of juist op de rol van de grote hersenen; onderzoekers die zich richten op de precieze werking van het evenwichtsorgaan bij beweging, enzovoorts. Maar ook onderzoekers die zich bezighouden met de plasticiteit van het brein bij het uitvoeren van bewegingen of met de aansturing van het trillen van het lichaam, een belangrijk kenmerk van de ziekte van Parkinson.

Zo'n bijeenkomst imiteert als het ware het functioneren van de hersenen zelf. Elk onderdeel is onmisbaar, maar alleen als alle onderdelen soepel met elkaar samenwerken, ontstaat de gewenste actie. Veel vakgenoten vonden het Nijmeegse satelliet-symposium uiteindelijk nog nuttiger dan het aansluitende congres in Amsterdam, hoorde ik achteraf.'

Niet alleen inhoudelijk was het symposium een groot succes, constateert Bloem. 'We hebben met dit symposium het UMC St Radboud goed op de kaart kunnen zetten als centrum voor onderzoek op het gebied van motor neuroscience. Buiten de voordrachten en postersessies om hebben we onze gasten de Nijmeegse onderzoeksfaciliteiten laten zien. Waaronder onze recent in gebruik genomen valsimulator. Dat leverde naast veel enthousiaste reacties meteen ook een aantal nieuwe internationale samenwerkingsverbanden op. Verder hebben veel jonge Nijmeegse onderzoekers de resultaten van hun studies kunnen presenteren. Al met al is het symposium behalve wetenschappelijk waardevol ook waardevol geweest op het gebied van de marketing. Marketing van onze onderzoeksgroep, maar ook marketing van het UMC, het Centre for Neuroscience, de universiteit en de stad.'

In juli wandelt Nijmegen

Patiënten maken richtlijnen

Vanaf deze maand kunnen patiënten zelf aangeven hoe een richtlijn voor medische hulpverleners eruit moet zien. Freya, de patiëntenvereniging voor paren met vruchtbaarheidsproblemen, en het UMC St Radboud hebben gezamenlijk een website ontwikkeld met aanbevelingen voor goede zorg voor deze paren. Patiënten kunnen hier zelf nieuwe aanbevelingen aan toevoegen of bestaande aanbevelingen wijzigen. Ze kunnen ook een score toekennen aan de aanbevelingen. De aanbevelingen die patiënten het belangrijkste vinden worden direct gebruikt voor nieuwe en te actualiseren richtlijnen. Het ontwikkelde systeem is ook bruikbaar voor richtlijnen op andere gebieden van zorg.

Uitslag prenatale screening digitaal

Zwangere vrouwen met een verhoogd risico op een kind met een afwijking kunnen vanaf 1 juli de uitslag van vlokentest of vruchtwateronderzoek digitaal inzien. Als de uitslag klaar staat ontvangen ze een sms'je van het ziekenhuis. 'We hebben al een snelle DNA-test in gebruik', aldus dr. Arie Smits van de afdeling Antropogenetica, 'en met dit sms'je is de uitslag nog sneller bij de ouders.' Alleen vrouwen met een gunstige uitslag ontvangen een sms. Ongeveer 95 procent van de uitslagen is goed. De andere vrouwen krijgen telefonisch bericht van de behandelend gynaecoloog en een oproep voor een afspraak.



Vierdaagse en hartinfarct

Vierdaagselopers die voorheen een hartinfarct hebben gehad moeten beter voor zichzelf zorgen. Dit constateert inspanningsfysioloog prof.dr. Maria Hopman op basis van de resultaten van het onderzoek onder Vierdaagselopers, dat zij heeft uitgevoerd. De wandelaars met voorheen een hartinfarct transpireren en plassen meer, maar drinken te weinig. Daardoor verliezen ze acht procent van hun bloedvolume en drogen ze eerder uit. Wandelaars met een hoge bloeddruk doen het veel beter. Zij gebruiken vaak plastabletten en plassen het meeste vergeleken met gezonde lopers. Echter, zij drinken veel meer en vertonen nauwelijks kenmerken van uitdroging. Hopman concludeert ook dat vooral mannen slechter naar hun lijf luisteren, zij nemen minder vocht in dan vrouwen.

Tekorten vóór zijn

Het UMC St Radboud en de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen sluiten deze zomer een convenant over een nieuwe variant van de hbo-opleiding tot verpleegkundige. De studenten die deze variant kiezen, lopen al hun stages bij het UMC St Radboud. Als de student na een jaar wordt toegelaten tot het volgend studiejaar, betaalt het UMC St Radboud als bonus het collegegeld terug.

De ziekenhuiszorg wordt steeds complexer. Dat vraagt om goed opgeleide hbo-verpleegkundigen.

Jaarlijks heeft het UMC St Radboud zo'n negentig nieuwkomers nodig. 'Helaas stopt 45 procent van de hbo-v studenten voortijdig', aldus Geert van den Brink, directeur van de Radboud Zorgacademie. 'Dat maakt het lastig het streefcijfer te halen.'

Alles wijst erop dat er in de nabije toekomst in de zorgsector grote personeelstekorten ontstaan. Om deze tekorten zo veel mogelijk vóór te zijn sluiten het UMC St Radboud in Nijmegen en de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN) een convenant, dat de opleiding tot verpleegkundige aan de HAN aantrekkelijker maakt.

De nieuwe variant verpleegkunde, de Radboud Plus-variant, houdt in dat studenten alle stages van hun opleiding volgen bij het UMC St Radboud. Hier worden ze breed opgeleid en maken zij intensief kennis met basiszorg, topklinische en topreferente zorg. Met de hogeschool zijn afspraken gemaakt over het niveau en de begeleiding van de stages. In het derde en vierde jaar van de opleiding zullen de studenten in de gelegenheid zijn klinische lessen binnen het UMC St Radboud bij te wonen, aanvullend onderwijs van universitair docenten te volgen en deel te nemen aan projecten van het UMC St Radboud.

Naast de kwaliteitsimpuls die de opleiding hiermee krijgt, is er in de Radboud Plus-variant een extra stimulans ingebouwd: als de student na een studiejaar wordt toegelaten tot het volgende, betaalt het UMC St Radboud haar of hem als bonus het collegegeld terug. Voor het derde en het vierde studiejaar verdubbelt het UMC St Radboud bovendien het maandelijkse zakgeld tot ongeveer vijfhonderd euro. De nieuwe opleidingsvariant lijkt duur, maar dat valt mee. Van den Brink: 'Kostbare duale opleidingstrajecten reserveren we voortaan uitsluitend voor het tweedekansonderwijs. Daardoor houden we geld over om deze plusvariant te financieren. Met hetzelfde geld kunnen we meer én beter opleiden.'

Afgestudeerden die daarna als verpleegkundige in dienst komen van het UMC St Radboud, kunnen als ze geïnteresseerd en geschikt zijn deelnemen aan traineeships van een jaar, die de Zorgacademie samen met de ziekenhuisafdelingen ontwikkelt. Hiermee verdienen ze studiepunten voor één van de vervolgoopleidingen voor verpleegkundigen, zoals de opleiding tot kinder-verpleegkundige of tot IC-verpleegkundige.

Kandidaten voor de Radboud Plus-variant moeten hun middelbare school hebben afgesloten met een mooie cijferlijst en ze moeten een motivatiebrief schrijven. Dit studiejaar zijn er 55 studenten aan de variant begonnen. Dit aantal zal in de komende jaren verder moeten groeien om in de vraag naar verpleegkundigen binnen het Radboud te voorzien.

Een tweede onderdeel van het convenant heeft betrekking op een nieuwe opleiding van de HAN: de bachelor medische hulpverlening, die dit studiejaar met veertig studenten van start is gegaan. Deze brede opleiding leidt studenten op voor verschillende ondersteunende beroepen binnen en buiten het ziekenhuis, bijvoorbeeld anesthesiemedewerker of hulpverlener in de acute zorg. De samenwerking tussen HAN en UMC St Radboud houdt hier, onder andere in, dat het UMC stageplaatsen, vakdocenten en faciliteiten, zoals het simulatielab beschikbaar stelt.

Augustus geeft rust

Meer rust rond het bed

Een drukte aan bezoekers rond het bed van de opgenomen patiënt behoort tot het verleden. Dankzij samenwerking met Bezoekhetziekenhuis.nl biedt het UMC St Radboud de opgenomen patiënt, familie en vrienden de gelegenheid om bezoeken te plannen via internet. Via een beveiligde omgeving kunnen familie en vrienden van de patiënt aangeven wanneer ze langs willen komen. Er kunnen ook berichten uitgewisseld worden over de situatie rond de patiënt.

Met de camera de verloskamer in

In Nederland verliezen steeds meer vrouwen na de bevalling excessief bloed (fluxus). Het treft veertien-duizend pas bevallen moeders per jaar. Belangrijke vraag: wat is de oorzaak van deze stijging? Het UMC St Radboud start een onderzoek hiernaar. Baanbrekend, omdat in zestien Nederlandse ziekenhuizen (zowel UMC's als perifere ziekenhuizen) met camera's de gang van zaken in de verloskamer wordt geregistreerd. In totaal wordt het handelen van de professionals bij vierhonderd vrouwen met een verhoogd risico gefilmd. Ook wordt gekeken naar de organisatie van zorg, bijvoorbeeld op de aanwezigheid van protocollen en teamtrainingen.

Niet alleen in Nederland moet er zo helderheid komen over de oorzaak, ook internationaal zal men benieuwd zijn naar de resultaten. Het onderzoek is naar verwachting afgerond in 2012.

Borstkankerscreening in drie dimensies



Het UMC St Radboud start in samenwerking met het Jeroen Bosch Ziekenhuis een tweejarig onderzoek naar de toepassing van een nieuwe patiënt-vriendelijke driedimensionale echo waarmee de borst simpel en volledig driedimensionaal op borstkanker gescreend wordt. De nieuwe echo scant elke centimeter van de borst en maakt een volledige driedimensionale dwarsdoorsnede. Alle beelden worden bewaard en opgeslagen. Het gehele borstweefsel kan achteraf door meerdere radiologen bekeken en vergeleken worden. Het onderzoek richt zich in eerste instantie op jonge vrouwen met een erfelijke belasting op borstkanker.



Geen pompbediende maar automonteur

Een eiwit dat geacht werd brandstof te leveren voor de cellulaire motor blijkt bij nader inzien te helpen bij het in elkaar zetten van die motor. Een nieuw inzicht in erfelijke metabole ziekten.

Alsof je er achter komt dat iemand niet, zoals je altijd dacht, pompbediende van beroep is, maar automonteur.

Iets dergelijks, maar dan op het niveau van eiwitten die betrokken zijn bij de energievoorziening van het lichaam, overkwam de onderzoekers van het Nijmegen Center for Mitochondrial Disorders. ‘Cellen halen de benodigde energie uit de verbranding van onder andere vetten en koolhydraten’, legt dr. Leo Nijtmans uit. ‘Die vetten en koolhydraten worden daartoe eerst klein gehakt tot basisbrandstof: het molecuul acetyl-CoA. De mitochondriën, onderdeeljes van de cel, verzorgen vervolgens de omzetting van die basisbrandstof in energie. Dat gebeurt in twee stappen: eerst zetten eiwitten acetyl-CoA om in water en koolzuur. De elektronenrijke moleculen die hierbij ontstaan stromen vervolgens de zogeheten ademhalingsketen in. Die bestaat uit vijf eiwitcomplexen die, achter elkaar gekoppeld, met behulp van de elektronrijke moleculen en zuurstof ATP maken. Dat is een energierijk molecuul dat je kunt zien als een moleculaire accu. ATP kan daar waar dat in de cel nodig is, zijn energie afstaan om een activiteit in de cel mogelijk te maken. Bijvoorbeeld het samentrekken van vezels in spieren of de opbouw van een nieuw eiwit.’

Gezien hun cruciale rol in de energievoorziening is het niet vreemd dat defecten in een van de vele enzymen in de mitochondriën ernstige, vaak zelfs dodelijke, ziekten kunnen veroorzaken. Het Nijmegen Center for Mitochondrial Disorders doet, onder leiding van prof.dr. Jan Smeitink, al jaren onderzoek naar de precieze oorzaken van de verschillende mitochondriële ziekten. Nijtmans: ‘Daarbij concentreren we ons op defecten in het zogeheten complex I, het grootste eiwitcomplex van de ademhalingsketen.’ Onlangs vonden Nijtmans en promovenda Jessica Nouws op een onverwachte plaats een nieuw defect, dat leidt tot een niet-werkzaam complex I. Nijtmans: ‘Complex I bestaat uit wel 45 onderdelen. Om die allemaal netjes op hun plaats te krijgen, zijn hulpeiwitten nodig, zogeheten chaperonnes. Daarvan hebben we er de afgelopen jaren al een paar gevonden. Onlangs isoleerden we er weer een. Toen we dat eiwit nader karakteriseerden, keken we vreemd op. We bleken het al te kennen, onder de naam ACAD9. Op basis van proeven in de reageerbuis dachten we dat ACAD9 nodig is bij het klein hakken van vetzuren tot de basisbrandstof acetyl-CoA. Maar nu blijkt dus dat het een chaperonne is. Het bewijs hiervoor werd nog sterker toen we aantoonde dat bij twee patiënten een afwijking in het gen voor ACAD9 leidt tot een onwerkzaam complex I. Terwijl cellen zonder ACAD9 nog best vetten klein kunnen hakken tot acetyl-CoA.’

Al met al, vat Nijtmans samen, heeft het onderzoek twee belangrijke zaken aan het licht gebracht. ‘Ten eerste blijken complex I-ziektes niet alleen veroorzaakt te worden door defecten aan de eiwitten waaruit het complex is opgebouwd, maar ook door defecten in de eiwitten die helpen het in elkaar te zetten. Dat verbreedt het terrein waarop we verder kunnen zoeken naar oorzaken van mitochondriële ziekten. Ten tweede blijkt ACAD9 niet, zoals altijd gedacht, betrokken bij het aanleveren van basisbrandstof voor de cel, maar is het een cruciaal eiwit bij het in elkaar zetten van de cellulaire motor die de brandstof moet verbranden.’

September zorgt voor vitaliteit



Het kan nog beter

Wereldwijd zijn er veel initiatieven om in de gezondheidszorg kwaliteit en veiligheid te verbeteren. Op een grote conferentie van het UMC St Radboud op 10 september presenteren vooraanstaande deskundigen uit onder andere Nederland, Engeland en de Verenigde Staten resultaten van deze projecten. Het is de tweede grote conferentie over dit onderwerp in Nijmegen. Aan het einde van de conferentie houdt prof.dr. Richard Grol, directeur van IQ healthcare, zijn afscheidsrede als hoogleraar kwaliteit van zorg. Hij is meer dan dertig jaar werkzaam geweest in dit vakgebied en gaat nu met emeritaat.

Licht: signaal voor hartvaatziekten

Licht is een vaak voorkomende gewrichtsontsteking. Toch is er over de aandoening opvallend weinig bekend en doen er, ook onder medici, hardnekkige, onbewezen opvattingen over licht de ronde. Huisarts Hein Janssens heeft zijn verbazing hierover omgezet in een proefschrift, waarop hij op 13 september cum laude promoveert. Hij heeft de medisch zeer relevante ontdekking gedaan, dat licht vaak samengaat met hoge bloeddruk en hartvaatziekten. Verder heeft hij voor artsen een jichtcalculator ontwikkeld, waarmee ze snel kunnen vaststellen of een patiënt jicht heeft. Tot slot vond hij in prednison een efficiënt pijnstillend middel, dat voor een groot deel van de jichtpatiënten veiliger is dan de gangbare middelen.

Oude bekende tegen tuberculose

Thioridazine, een oud, patentloos, goedkoop medicijn voor de behandeling van schizofrenie, is ook werkzaam tegen de verwekker van tuberculose. Dit blijkt uit studies in het laboratorium en bij muizen, die uitgevoerd zijn door onderzoekers van Longziekten en Medische microbiologie en het RIVM. Het middel werkt ook tegen de multi-resistente tuberculose, die wereldwijd een grote bedreiging vormt. Het onderzoek staat deze maand in PLoS One, een invloedrijk online wetenschappelijk tijdschrift.

Vitaliteit en werkplezier

Op 27 september opent het UMC St Radboud het Vitaliteitsplaza. Dit biedt medewerkers advies en ondersteuning en stimuleert ze om werkplezier en vitaliteit te vergroten. Ze vinden bij het nieuwe Vitaliteitsplaza advies en begeleiding rondom een viertal thema's. Zo krijgen ze bij 'Ik en mijn loopbaan' loopbaanadvies en digitale coaching. Bij 'Ik en mijn leefstijl' kan men een fysio fitheidstest doen of een fysiotherapeut of diëtist raadplegen over gezond leven en bewegen. Het thema 'Ik en mijn werkomgeving' focust op een gezonde werkomgeving en biedt werkplekadvies en een vitaliteits- en inzetbaarheidstest. 'Ik en mijn werk-privé balans' focust op stressmanagement.



Community van jongeren met kanker

Het UMC St Radboud begint met de ontwikkeling van AYA4, een unieke online community voor en door jonge mensen met kanker. Het ziekenhuis faciliteert, maar het zijn de patiënten zelf die de community vormen en de inhoud bepalen. Het startschot voor AYA4 valt op 20 oktober tijdens een symposium in het Radboudauditorium.

Jongeren en jongvolwassenen met kanker vallen vaak tussen wal en schip.

Internationaal wordt deze leeftijdsgroep van 18 tot 35 jaar wel AYA genoemd: Adolescents and Young Adults. Ze zijn te oud voor kinderoncologische zorg en de reguliere oncologische zorg heeft vaak geen antwoord op vragen waar deze groep specifiek mee zit; vragen op het gebied van studie, relaties, werk, zelfstandig wonen en het krijgen van kinderen. In lijn hiermee is het UMC St Radboud in 2009 al gestart met een AYA-platform. Onderdelen van dit platform zijn een speciale hangplek voor jongeren met kanker en een AYA-poli.

Onder de jongeren en hun naasten blijkt ook een grote behoefte te bestaan om laagdrempelig in contact te komen met lotgenoten, met als doel om onderling van gedachten te wisselen over voor hen essentiële onderwerpen. Daarom faciliteert het UMC St Radboud nu de bouw van AYA4: All information You've Asked For, een online community binnen het AYA-platform. Medisch oncoloog prof.dr. Winette van der Graaf, initiatiefnemer van het AYA-platform: 'In de kracht van je leven getroffen worden door een kwaadaardige ziekte heeft grote impact op het hier en nu, maar ook op je toekomstdromen. Je komt vaak anders in het leven te staan, en je omgeving kan daar niet altijd in meegaan. Als oncologisch behandelingsteam willen we graag zorg bieden, die verder strekt dan de ziekenhuismuren. Zorg die ook geboden kan worden als de fase van actieve behandeling voorbij is. We zien met spanning uit naar het effect van AYA4, omdat we denken dat de AYA's zelf het beste weten wat ze nodig hebben en wanneer.'

Met de community hebben de jongeren een digitale plek waar zij en hun familie elkaar kunnen ontmoeten, essentiële informatie uitwisselen, vragen stellen en kennis en gevoelens delen. Het streven is om mensen met eenzelfde soort vraagstelling, problematiek en interesse met elkaar in contact te brengen binnen de community. De techniek is gebaseerd op die van relatiebemiddelingsbureaus. Niet om nieuwe relaties te laten ontstaan, maar om deelnemers en interesses met elkaar te matchen. Elke deelnemer bepaalt zelf of en over welke onderwerpen hij/ zij contact wil onderhouden met lotgenoten. Dit kunnen hele praktische zaken zijn als voeding, verzekeringen of geld, maar ook persoonlijke onderwerpen als fertiliteit, relaties of dood- en levensvragen. Jip Keijzer, 22 jaar en onder behandeling voor botkanker, is een van de patiënten, die AYA4 mee ontwikkelen: 'Voor mij wordt de community hopelijk een mogelijkheid om mijn verhaal te delen, zodat een ander er steun of inspiratie uit kan halen. Ik vind het goed dat er extra aandacht wordt besteed aan kankerpatiënten van mijn leeftijd. Tijdens mijn proces van chemokuren praat ik graag met leeftijdsgenoten. Ouderen gaan vaak anders met hun kanker om.'

De ontwikkeling van AYA4 sluit aan bij de visie van het Radboud Universitair Centrum voor Oncologie (RUCO), waar de oncologische patiënt en zijn omgeving centraal staan en innovatieve zorg speerpunt is. AYA4 wordt in eerste instantie ontwikkeld door jongeren die onder behandeling zijn in het UMC St Radboud. Naast de jongeren kunnen ook ouders, partners en andere naasten deelnemen. Ook zij hebben namelijk hun eigen vragen en contactbehoefte rondom het ziekteproces of daarna.

Oktober: de beste beoordeling



Tandheelkunde beste opleiding

In het jaarlijkse onderzoek naar de beste studies van weekblad Elsevier staat de opleiding Tandheelkunde op de eerste plaats. Hoogleraren en universitair hoofddocenten beoordelen de opleiding als de beste van Nederland. Studenten geven aan dat zij bij Tandheelkunde goed worden voorbereid op het werken als tandarts in de praktijk.

Ruggenprik geeft meer zekerheid bij Alzheimer

De ruggenprik moet worden opgenomen in de richtlijnen om de ziekte van Alzheimer vast te stellen. Vooral wanneer nog twijfel bestaat over de exacte diagnose, geeft de bepaling van biomarkers in de ruggenmergvloeistof veel meer zekerheid. Die conclusie trekt Petra Spies, arts-onderzoeker in het UMC St Radboud, op basis van onderzoek op Nederlandse geheugenpoli's. Of iemand de ziekte van Alzheimer heeft, wordt meestal vastgesteld aan de hand van dagelijkse symptomen, neuropsychologische tests en eventueel een MRI-scan van de hersenen. Meestal levert dat een duidelijke diagnose op. Bestaat er nog twijfel, dan kan na een ruggenprik in het hersenvocht van de patiënt naar bepaalde biomarkers worden gekeken.

Zorg voor mensen met een verstandelijke beperking

Op 14 oktober organiseren de afdeling Geneeskunde voor mensen met een verstandelijke beperking en het consortium 'Sterker op eigen benen' een symposium over de vraag hoe de gezondheidszorg voor mensen met verstandelijke beperkingen eruit zou moeten zien. Deze zorg richt zich niet alleen op de gezondheidsproblemen die samenhangen met hun beperkingen, maar ook op hun andere gezondheidsproblemen. Mensen met verstandelijke beperkingen lopen nu eenmaal grotere gezondheidsrisico's dan anderen en ze gaan ook anders met hun gezondheid om.


Ze vormen op het gebied van gezondheid dan ook een achterstandsgroep.

Na afloop van het symposium spreekt prof.dr. Henny van Schrojenstein Lantman-de Valk haar inaugurele rede uit.

Dwarslaesiebehandeling

Op 7 en 8 oktober vindt het eerste Europese dwarslaesiesymposium plaats, georganiseerd door het UMC St Radboud. Tijdens het Nijmeegse congres worden de nieuwste nationale en internationale ontwikkelingen rondom de behandeling van dwarslaesiepatiënten gepresenteerd.

Het UMC St Radboud is een van de Europese topcentra en vooruitstrevend in onderzoek en behandeling van mensen met een dwarslaesie. Zo zijn Nijmeegse artsen onderzoeksinitiatoren binnen de EMSCI, een onderzoeksverband van negentien Europese dwarslaesiecentra. De EMSCI heeft onder meer een database aangelegd van 1500 patiënten die betrokken worden in onderzoek. Ook maakt het UMC St Radboud deel uit van de AO Spine International. Deze internationale organisatie van artsen uit verschillende disciplines maakt zich sterk voor innovatie binnen de wervelkolomchirurgie.



Traumaheli voor kinderen in nood

Bas Gerritse, anesthesioloog en voormalig arts bij de Acute Zorgregio Oost, onderzocht bij kinderen de inzet van het Nijmeegse Mobiel Medisch Team. Hij promoveert op 12 november.

Bas Gerritse evalueerde het werk van het Nijmeegse Helikopter Mobiel Medisch Team (MMT) bij incidenten met kinderen.

In de periode van 2001 tot 2008 werd de Nijmeegse traumahelikopter 6749 maal opgeroepen; bij 891 oproepen betrof het een incident met kinderen. Van hen overleden er 132 binnen 24 uur. Gerritse onderzocht onder meer hoe deze kinderen in nood waren geraakt, hoe de kwaliteit van de medische handelingen van het Mobiel Medisch Team en ambulancehulpverleners was en hoe het de kinderen is vergaan in de jaren erna. Hij was zelf bij een deel van deze kinderen betrokken als behandelend MMT-arts.

Het Mobiel Medisch Team, waarvan de traumaheli onderdeel is, wordt nog niet optimaal ingezet bij een kind in nood. De inzetcriteria moeten uitgebreid worden, aldus Gerritse in zijn proefschrift. Momenteel wordt het MMT vooral opgeroepen bij kinderen die betrokken zijn bij een ernstig ongeval en minder vaak bij kinderen die thuis ernstig ziek zijn. Denk bijvoorbeeld aan thuisbevallingen waarbij ernstige complicaties optreden of aan kinderen met een zware epileptische aanval. Juist kinderen die thuis ernstig ziek zijn, blijken een grotere kans op overlijden te hebben binnen 24 uur. Gerritse pleit daarom ook voor het oproepen van het Mobiel Medisch Team bij kinderen met een ernstige ziekte.

Meer dan bij volwassenen is het ziekteverloop bij een kind in nood lastig te voorspellen. Het vraagt niet alleen scholing, maar vooral ook veel specifieke ervaring om signalen bij een kind te herkennen. MMT-artsen hebben veel ervaring in het herkennen van deze signalen en zijn daarnaast bevoegd tot het verrichten van gespecialiseerde handelingen die de overlevingskansen van deze kinderen aanzienlijk vergroten. Bijvoorbeeld intuberen, het stabiliseren van de bloedsomloop en maatregelen om de hersenen te beschermen. Ook het behandelen van ernstige acute pijn is een belangrijke taak.

Intuberen, het zekeren van de luchtwegen, is een zeer specifieke handeling. Deze handeling komt bij kinderen niet vaak buiten het ziekenhuis voor en vereist naast scholing veel ervaring. MMT-artsen zijn getraind in het intuberen van kinderen in kritieke situaties buiten het ziekenhuis. Zij verrichten deze handeling ook regelmatig in het ziekenhuis. Gerritse stelt dat het zekeren van de luchtwegen daarom voorbehouden moet worden aan een MMT-arts.

Gerritse volgde 85 kinderen, bij wie het Mobiel Medisch Team ingezet is, gedurende enkele jaren en concludeerde dat een groot deel van hen een mindere kwaliteit van leven heeft dan 'gezonde' leeftijdsgenoten. Hij adviseert om deze kinderen beter te onderzoeken en te begeleiden. Het is namelijk mogelijk dat zij meer risico lopen om opnieuw in nood te komen. Daarnaast kunnen soms maatregelen getroffen worden om nieuwe incidenten te voorkomen. Hij beveelt aan om een landelijke database met gegevens over de inzet van het Mobiel Medisch Team bij kinderen te ontwikkelen. Deze database kan bijdragen aan verder medisch onderzoek en kwaliteitscontrole en kan de kwaliteit van de hulpverlening positief beïnvloeden.

Gerritse verrichtte dit onderzoek in het kader van zijn proefschrift Prehospital medical care in children by a Helicopter Emergency Medical Service, from incident to outcome.

Een kleine novemberrevolutie

Nieuwe mutaties

Twee procent van de Nederlandse bevolking heeft een verstandelijke handicap. Er zijn diverse oorzaken voor verstandelijke handicaps gevonden, maar bij elkaar opgeteld verklaren ze nog niet de helft van alle gevallen. Wat is de 'missing link'? Wat is de nog onbekende oorzaak van de meeste verstandelijke handicaps?

Onderzoekers van het UMC St Radboud, onder leiding van dr. Joris Veltman en prof.dr. Han Brunner, tonen in een artikel in Nature Genetics aan dat nieuwe (de novo) mutaties een groot deel van de handicaps verklaren. Deze verstandelijke handicaps worden dus niet van generatie op generatie doorgegeven, maar ontstaan door spontane genetische veranderingen in de eicel of zaadcel van de ouders. Het kind heeft een foutje in een gen dat bij beide ouders nog in orde is. Met die ontdekking veroorzaken de Nijmeegse genetica een kleine revolutie in de genetica.

Congres over energieproductie in het lichaam

Het UMC St Radboud houdt voor de vierde keer een internationaal New Frontiers symposium over een onderwerp dat zich afspeelt aan de grenzen van onze medische kennis. Dit jaar is het thema het productieproces van energie in onze lichaamscellen. De internationale toppers op dit gebied komen naar Nijmegen om met de congresgangers de meest recente onderzoeksresultaten uit te wisselen. Onder hen Nobelprijswinnaar scheikunde 1997, prof. John E. Walker van de Medical Research Council in Cambridge, UK.



Snijzaaldriedaagse

Gynaecologen uit heel het land volgen op 17, 18 en 19 november drie snijzaalcursussen in het Radboud. Tijdens de 'snijzaaldriedaagse' oefenen gynaecologen (in opleiding) in het verrichten van laparoscopie, bekkenbodemchirurgie en gynaecologische oncologie. Drie dagen lang zijn hiervoor tien lichamen van overleden mensen beschikbaar. Het is uniek dat de deelnemers op deze manier zélf hun operatievaardigheden kunnen oefenen. Vaak wordt dit onderwijs gegeven aan de hand van een demonstratie op één lichaam. 'We hebben de drie cursusdagen achter elkaar gepland, zodat we dezelfde lichamen konden gebruiken', zegt gynaecologisch oncoloog Ruud Bekkers. 'Het is heel bijzonder als iemand zijn lichaam na de dood beschikbaar stelt voor onderwijsdoeleinden. Ik vind het dan een teken van respect naar de overledene dat je zijn of haar lichaam daarvoor optimaal benut.'

Afkoelen redt levens

In de meeste Nederlandse ziekenhuizen wordt de lichaamstemperatuur van gereanimeerde patiënten zo snel mogelijk afgekoeld naar 32 tot 34 graden. Prof.dr. Peter Pickkers toont na een groot onderzoek bij meer dan vijfduizend patiënten aan dat koeling de overlevingskans inderdaad vergroot.

Als patiënten succesvol zijn gereanimeerd, komen ze terecht op de Intensive Care-afdeling (IC) van het ziekenhuis.

De afgelopen tien jaar zijn steeds meer IC's wereldwijd ertoe overgegaan om de lichaamstemperatuur van deze patiënten meteen na opname op de IC te verlagen naar 32 tot 34 graden Celsius. Die aanpak is gebaseerd op twee relatief kleine internationale studies, die laten zien dat bij gekoelde patiënten minder neurologische schade ontstaat en gekoelde patiënten ook betere overlevingskansen hebben.

Prof.dr. Peter Pickkers, hoogleraar Intensive Care in het UMC St Radboud, vond het toch een beetje riskant om zo'n ingrijpende verandering van de behandelwijze te baseren op onderzoek bij in totaal slechts driehonderdvijftig patiënten. Hij zegt: 'Daarom hebben we met gegevens van de Nationale Intensive Care Evaluatie (NICE), een databank die de gegevens van IC-patiënten in Nederland verzamelt, de effecten van koeling nog eens op een veel grotere schaal onderzocht.' De afgelopen tien jaar registreerde NICE bijna veertienduizend reanimatiepatiënten die op de IC waren opgenomen. Ruim vijfduizend van deze patiënten voldeden aan de criteria voor het onderzoek. Pickkers: 'Omdat koeling niet op alle IC's in Nederland tegelijkertijd werd ingevoerd, werden ruim 1500 patiënten niet en ruim 3500 patiënten wél gekoeld. De gegevens laten zien dat de lichaamstemperatuur binnen 24 uur naar 33 graden daalt. Kortom, het lukt om de patiënten af te koelen. Maar veel belangrijker: het koelen vergroot inderdaad de overlevingskans. Zonder koeling overlijdt 72 procent van de patiënten, met koeling daalt dit percentage tot bijna 65 procent. Op honderd patiënten redt koeling dus zes tot zeven levens. Met deze resultaten is het achterwege laten van koelen na een reanimatie niet meer te rechtvaardigen.'

NICE registreert niet met welke kwaliteit van leven de patiënt na behandeling weer het ziekenhuis verlaat. 'Daar hebben we dus geen harde gegevens over', zegt Pickkers, 'maar toch bestaat de indruk dat ook de kwaliteit van leven over het algemeen verbetert. In de oorspronkelijke, kleinere studies werd daar overigens wel naar gekeken en nam de neurologische schade volgens de onderzoekers inderdaad af.' Het idee achter de afkoeling is dat daardoor de biologische processen in het lichaam langzamer verlopen. Na een reanimatie ontstaat vaak zuurstofgebrek in de hersenen, waardoor schadelijke metabole processen in gang worden gezet. Koeling dempt die processen waardoor minder schade ontstaat, zo is de gedachte.

Samen met andere onderzoekers, uit Nijmegen, Amsterdam en Utrecht, deed Pickkers nog een interessante ontdekking: 'We zagen dat vooral patiënten die de eerste dag kampen met koorts boven de 38,5 graden slechte vooruitzichten hebben. Van hen overlijdt 95 procent. Koorts is dus zeer schadelijk. Dat werpt ook meteen de vraag op naar de ideale lichaamstemperatuur, want misschien is het voorkomen van koorts en een (te) hoge temperatuur wel veel belangrijker dan het afkoelen naar 32 tot 34 graden. Op dit moment vindt er vanuit Zweden onderzoek plaats naar het verschil tussen behandelingen met 32 tot 34 en 36 graden. We zijn heel benieuwd naar wat daar uit gaat komen.'

December smeedt banden

Patiënten zeer tevreden over Radboud

Van alle academische ziekenhuizen scoort het UMC St Radboud het hoogst in patiënttevredenheid. Dat blijkt uit een deze maand verschenen onderzoek van de NFU, de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra. Doel was na te gaan hoe tevreden patiënten zijn over klinieken en poliklinieken. Het gaat dan om ontvangst van de patiënt, bejegening en verzorging door verpleegkundigen en specialisten, informatie, respect en nazorg. Het UMC St Radboud komt als beste uit de bus voor tevredenheid op de polikliniek en als gedeelde tweede voor de kliniek. Ook als de tevredenheid per specialisme wordt vergeleken scoort het UMC St Radboud uitstekend. Dan komt Nijmegen als nummer één tevoorschijn met het hoogst aantal best practices. Van de 33 staan er 11 op naam van het UMC St Radboud. Neurochirurgie scoort er vier in de kliniek. Ook Hematologie, Kindergeneeskunde en Inwendige geneeskunde behaalden elk een best practice in de kliniek.

Wat betreft best practices op de polikliniek eindigt het Radboud op een gedeelde tweede plaats. Maag-darm-leverziekten tekent voor twee best practices en de afdelingen Geriatrie en Orthopedie hebben er elk één behaald.

Dutch Imaging Hub

Het VUmc, het UMC Groningen en het UMC St Radboud hebben een strategische alliantie opgericht: de Dutch Imaging Hub. Zij gaan intensief samenwerken op het gebied van onderzoek naar geneesmiddelen met de nieuwste moleculaire imagingtechnieken. Hierdoor komen naar verwachting nieuwe medicijnen en behandelingen eerder op de markt. Ook de farmaceutische industrie onderkent dit. Op 13 december sluit de Dutch Imaging Hub al een eerste samenwerkingscontract met farmacieconcern Roche.



Endeldarmsparende operatie

Patiënten met een tumor in het einde van de endeldarm vragen vaak of er andere behandelingen mogelijk zijn dan de huidige standaardoperatie, die vaak leidt tot een stoma. Prof.dr. Hans de Wilt, hoogleraar oncologische chirurgie, gaat nu onderzoeken of endeldarmsparende operaties mogelijk zijn na een voorbehandeling met chemo- en radiotherapie. De Wilt presenteert het onderzoek tijdens de landelijke bijeenkomst van de Dutch Colorectal Cancer Group (DCCG) in Amersfoort.

IC-patiënt bepaalt zelf ademhaling

Op de afdeling Intensive Care is dit jaar een nieuwe beademingstechniek geïntroduceerd en wetenschappelijk onderzocht: NAVA, Neurally Adjusted Ventilatory Assist. 'Het is een ingenieuze uitvinding waar de patiënt veel baat bij heeft', zegt intensivist en afdelingshoofd prof.dr. Hans van der Hoeven. 'Bij de conventionele beademing krijgt de patiënt bij elke ademdeug precies dezelfde hoeveelheid lucht binnen. Dat is oncomfortabel. Een mens heeft een chaotisch ademhalingspatroon. Diep zuchten, kort en lang ademen wisselen elkaar willekeurig af. NAVA houdt rekening met het ademhalingsritme van de patiënt en de zuurstofbehoefte.' Doordat het zuurstofgehalte in het bloed verbetert kunnen patiënten sneller van de beademing af. Uiteindelijk leidt dit tot een verkorte IC-opname.

Prijzen, punten en prestaties

Niet wat wij zelf belangrijk vinden, maar wat anderen van ons vinden, daar gaat het uiteindelijk om. Hoe beoordelen patiënten, studenten, collega's, overheden en partnerorganisaties ons? Dat valt in grote lijnen af te leiden uit de vele fraaie prijzen, onderscheidingen en subsidies die in 2010 aan medewerkers en afdelingen van het UMC St Radboud zijn toegekend. Hier volgt een (onvolledig) overzicht.

Persoonlijke onderscheidingen en eervolle benoemingen

- KWF **Kankerbestrijding** heeft één van haar KWO-onderzoeksprijzen 2009 (twee miljoen euro) toegekend aan prof.dr. Carl Figdor, hoofd van de afdeling Tumorimmunologie. Hij besteedt het geld aan de verdere ontwikkeling van dendritische celvaccinatie.
- De Koninklijke Nederlandse **Akademie van Wetenschappen** heeft prof.dr. Stan Gielen, hoogleraar Biofysica, gekozen tot lid.
- **Vici**-subsidies (anderhalf miljoen euro) van NWO waren er dit jaar voor prof.dr. Mihai Netea (Algemeen interne geneeskunde) en prof.dr. Hans Spelbrink (Kindergeneeskunde).
- **Vidi**-subsidies (800.000 euro) van NWO gingen dit jaar naar dr. Sebastiaan van Overeem (Neurologie), dr. Judith Homberg (Cognitieve neuroscience) en dr. Joost Martens (Moleculaire biologie).
- NWO kende **Veni**-subsidies (250.000 euro) toe aan dr. Bas Dutilh (Celbiologie), dr. Mangala Srinivas (Tumorimmunologie), dr. Vivian Weerdensteyn (Revalidatiegeneeskunde), dr. Ali Mazaheri (Cognitieve neuroscience), dr.ir. Rutger Vogel (Kindergeneeskunde) en dr. Guido van Wingen (Neurologie).
- Drs. B. Ferwerda (Antropogenetica), dr. H. van Dijk (Neurologie), Shaozheng Qin MSc (Neurologie) en dr.ir. Sita Vermeulen (EBH) vertrokken met een **Rubicon**-premie van NWO naar een buitenlandse universiteit om onderzoek te doen.
- Parasitoloog prof.dr. Robert Sauerwein (Medische microbiologie) heeft van het Koninklijk Instituut voor de Tropen een Eijkman Medaille ontvangen voor zijn bijzondere verdiensten op het gebied van **malaria** onderzoek.

- Prof.dr. Kris Vissers, hoogleraar pijn en pijnbestrijding, is benoemd in de executive board van de World Institute of Pain, de wereldwijde organisatie op het gebied van **pijnbestrijding**.
- Prof.dr. Joost Drenth, hoofd van de afdeling Maag-darm-leverziekten is benoemd in de 'assembly' van de Federatie van de Europese Gastroenterologie Verenigingen (UEGF). In deze nieuwe functie zal hij verder ijveren voor het verbeteren van het **onderwijs** aan jonge onderzoekers en maag-, darm- en leverartsen in opleiding.
- Prof.dr. Myrra Vernooij-Dassen (Eerstelijngeneeskunde) is benoemd tot lid van de Scientific Advisory Board van het *Joint Programming Initiative on combating Neurodegenerative Diseases, in particular Alzheimer's Disease*.
- Dr. Rob Collin (Antropogenetica en Oogheelkunde) ontving de Retina Nederland Stimuleringsprijs 2010. Deze prijs (o.a. € 3.000) wordt jaarlijks uitgereikt aan een getalenteerde onderzoeker op het gebied van de **oogheelkunde**. Hij uitving ook een reisbeurs uit het Ter Meulen Fonds van de KNAW.
- De universiteit van Gothenburg heeft emeritushoogleraar keel-, neus- en oorheelkunde prof.dr. Cor Cremers benoemd tot lid van een **expertpanel**, dat onderdeel is van de research-evaluatie van deze universiteit. De Nederlandse Vereniging voor Keel-, Neus- en Oorheelkunde heeft Cremers het erelidmaatschap verleend.
- Prof.dr. Piet Slootweg is benoemd tot penningmeester van de UEMS Section and Board of Pathology, die zich bezighoudt met de Europese **harmonisatie** van de opleiding tot patholoog.
- Dr. Roos Masereeuw (Farmacologie en toxicologie) ontving de Galenus Research Prijs 2010 (€ 5500 en een gouden medaille) voor haar **innovatieve** onderzoek naar de regulatie van farmacon-transporteiwitten bij nierschade en -herstel.
- De Nierstichting heeft aan vier onderzoekers een **Kolffsubsidie** toegekend: dr. Suzanne Heemskerk (Intensive care), dr. Heleen Arts (Antropogenetica), dr. Joris Robben (Fysiologie) en dr. Angélique Rops (Nierziekten).
- Mark van den Boogaard (Intensive care) won tijdens de Nederlandse **Intensivisten** Dagen de eerste prijs voor een model dat de kans voorspelt dat een patiënt op de IC een delier krijgt. Geneeskundestudente Maaïke Fenten behaalde met haar onderzoek de tweede prijs.
- Prof.dr. Cees Tack (Algemeen interne geneeskunde) is gekozen tot lid van de Executive Council van de European Association for the Study of **Diabetes**.
- Drs. Joost Lesterhuis (Medische oncologie en Tumorimmunologie) kreeg van KWF Kankerbestrijding een fellowship voor translationeel kankeronderzoek. Hij kreeg ook van de Stichting Vanderes een subsidie van 200.000 euro voor nader onderzoek aan **platinum** bevattende chemotherapie.
- Richard Dirven (Keel-, neus- en oorheelkunde) ontving één van de onderzoeksprijzen van de Stichting **Hippocrates** Studiefonds.
- Philip van der Wees (IQ healthcare) is benoemd tot voorzitter van het **Guidelines** International Network, de leidende internationale organisatie voor richtlijnen in de gezondheidszorg.
- Dr. Ingrid Desai (Medische oncologie) ontving van de Nederlandse Vereniging voor Medische Oncologie de **Pieter de Mulder** Prijs, een reisbeurs.
- **Koninklijke** onderscheidingen waren er dit jaar voor ing. Wim van den Broek (Nucleaire geneeskunde), Lidy Tinselboer (Neurologie), prof.dr. Andries Hoitsma (Nierziekten), prof.dr. Rob Holdrinet (Algemeen interne geneeskunde) en Bert Oostveen (Concernstaf).

Prijzen en subsidies voor patiëntenzorg

- In de strijd om de Medisch Contact Communicatieprijs veroverde de **digitale** IVF-poli de tweede plaats.
- De Inspectie voor de Gezondheidszorg heeft aan dr. Wim Verstappen (IQ healthcare) de IGZ **Zorgveiligprijs** toegekend. Het Online Expertpanel (Pancreatitis) won de tweede prijs.
- De Euregio Rijn Waal kende 100.00 euro toe aan een project om de samenwerking tussen de afdeling Kindergeneeskunde van het UMC St Radboud en het St. Antonius Hospital in **Kleef** verder op te bouwen.
- De Stichting Patiëntenfonds heeft de Marleen Temmermanprijs uitgereikt aan projecten van de afdelingen Verloskunde en gynaecologie, Geriatrie, Anesthesiologie en de dienst Geestelijke verzorging en Pastoraat. Het gaat om initiatieven die het **behandel- en woonklimaat** voor patiënten in het UMC St Radboud verbeteren.
- Kinderrevalidatiearts dr. Imelda de Groot heeft van de stichting Duchenne Parent Project de DPP Award 2010 uitgereikt gekregen. Zij kreeg de prijs voor haar wetenschappelijk onderzoek naar **Duchenne** spierdystrofie en haar goede zorg voor patiënten met deze aandoening.
- MS-verpleegkundigen Antoinette Vos en Ingrid Putman van het MS Centrum Nijmegen zijn uitgeroepen tot de winnaars van de **MS-Plus Award** 2010 (Bayer).
- Als voorzitter van de Nederlandse vereniging voor klinische voeding en metabolisme nam dr. Geert Wanten (Maag-darm-leverziekten) de prijs voor het beste initiatief voor de bestrijding van **ondervoeding** van de Medical Nutrition International Industry in ontvangst.
- Tijdens de landelijke **Parelsnoerbijeenkomst** kreeg dr. Evertine Abbink (Algemeen interne geneeskunde) voor het Elektronisch Diabetes Dossier de prijs voor het beste idee.

Prijzen voor publicaties en presentaties

- Dr. Cees Noordam (Kindergeneeskunde) heeft de prijs voor het beste artikel over klinische **endocrinologie** van 2009 ontvangen.
- Dr. Loes van Keimpema (Maag-darm-leverziekten) heeft de Junior Clinical Research Prize 2009 van de Nederlandse Vereniging voor **Hepatology** gekregen. De prijs is voor de beste wetenschappelijke publicatie met bijzondere klinisch-wetenschappelijke waarde op het gebied van de hepatologie.
- Dr. Michiel **Vaneker** (Anesthesiologie) heeft op de Nederlandse Anesthesiologendagen een prijs in ontvangst mogen nemen voor het beste proefschrift.
- Dr. Esther Troost, radiotherapeut in opleiding, ontving voor haar proefschrift de **Varian Award** van de WSTRO, de European Society for Therapeutic Radiology and Oncology.
- Dr. Jurgen Fütterer (Radiologie) ontving van de European Society of Radiology de Scientific Presentation Award voor zijn lezing “**Interventional Radiology**; evaluation of a pneumatically actuated MR-compatible robot for MR-guided prostate biopsy”.
- Drs. Thomas Hambroek (Radiologie) won de **Lauterbur Award** 2010 van de Society of Computed Body Tomography and Magnetic Resonance voor zijn artikel “Correlation of Apparent Diffusion Coefficient Values at 3T MRI with prostate cancer Gleason grade in the peripheral zone”.
- De Nederlandse Federatie voor Nefrologie gaf de prijs voor de beste presentatie tijdens het **herfstsymposium** aan dr. Heleen Arts (Antropogenetica).
- Drs. Sabine de Brouwer (Medische psychologie) kreeg de prijs voor de beste poster op de najaarsdagen **Reumatologie** van de Nederlandse Vereniging voor Reumatologie.
- Floor Ploos van Amstel (Medische oncologie) ontving de Johanna Diepeveen-Speekenbrink-prijs voor haar afstudeerproject **Verplegingswetenschappen**.

Subsidies voor onderwijs en onderzoek

- Het Fonds Economische Structuurversterking (FES) heeft 8,5 miljoen euro toegekend aan prof.dr. Peter Hermans (Kindergeneeskunde) en anderen. Met het bedrag wordt een chip ontwikkeld, waarmee snel belangrijke biomarkers van ernstige **infectieziekten** zijn op te sporen.
- Het Marie Curie-programma van de Europese Unie heeft vijf miljoen euro toegekend aan het EUVIRNA programma, gecoördineerd door dr. Frank van Kuppeveld (Medische microbiologie). Het programma biedt getalenteerde onderzoekers de mogelijkheid om zich op topniveau te bekwaamen in ontwikkeling van **antivirale medicijnen** en moleculaire virologie.
- Prof. Guillén Fernández (Donderscentrum voor Neurowetenschappen) heeft samen met prof. Richard G.M. Morris (Universiteit Edinburgh) van de European Research Council een Advanced Investigators Grant ontvangen van 3,2 miljoen euro. De subsidie is bedoeld voor **hersenunderzoek** naar kennisverwerving.
- De Europese Unie heeft twaalf miljoen euro subsidie verstrekt voor drie **internationale** onderzoeksprojecten, die het UMC St Radboud gaat leiden. Het betreft onderzoek op het gebied van nierkanker, palliatieve zorg en zorg voor chronische patiënten.
- Voor de ontwikkeling van een uiterst gedetailleerd computermodel van het **spier-skeletstelsel** van de onderste helft van het lichaam is een Europese subsidie van drie miljoen euro beschikbaar gesteld.
- Het Health Programma van de Europese Unie heeft subsidies met een waarde van ruim 22 miljoen euro toegekend aan twee projecten op het gebied van de **systembiologie**. De projecten worden geleid door prof.dr. Hans van Bokhoven en dr. Ronald Roepaen, beiden van de afdeling Antropogenetica.
- De afdelingen Geriatrie en Eerstelijngeneeskunde ontvingen van ZonMw en via cofinanciering vijf miljoen euro voor het project Op weg naar een Zorg- en WelzijnsStandaard voor **kwetsbare ouderen**.
- Het Centre for Systems Biology and Bioenergetics ontving van NWO/ZonMw 4,5 miljoen euro voor het ontwikkelen van een computerprogramma waarin alle beschikbare kennis over de **energiestofwisseling** van het menselijk spierweefsel is verwerkt.
- Het Nationaal Programma Ouderenzorg van ZonMw kende een subsidie toe aan twee projecten van **Zowel NN**, het Nijmeegs Netwerk Zorg voor Ouderen en Welzijn.
- Het ZonMw-programma Priority Medicines voor ouderen heeft 590.000 euro toegekend aan de afdeling Eerstelijngeneeskunde (onderzoekers dr. Sytse Zuidema, prof.dr. Raymond Koopmans, dr. Debby Gerritsen en prof.dr. Myrra Vernooij-Dassen). Het geld is bestemd voor onderzoek naar het voorschrijven van **psychofarmaca** bij mensen in verpleeghuizen die lijden aan dementie.
- ZonMw heeft uit het programma Priority Medicines voor kinderen een subsidie van 600.000 euro toegekend aan een onderzoek naar **virusremmers** voor kinderen. Het onderzoek wordt uitgevoerd door dr. Adilia Warris (Kindergeneeskunde), drs. Diane Bastiaans (Apotheek) en dr. David Burger (Apotheek).
- Prof.dr. Frans Cremers (Antropogenetica), dr. Hannie Kremer (KNO) en dr. Anneke den Hollander (Oogheelkunde) ontvingen van ZonMw een Topsubsidie voor het opsporen van genetische oorzaken van **erfelijke blindheid en doofheid**.
- Prof.dr. Jan Smeitink (Kindergeneeskunde) heeft namens de Stichting **Energy4All** 50.000 euro in ontvangst mogen nemen van het 3M-fonds voor onderzoek naar stofwisselingsziekten. Het Zeldzame Ziekten Fonds (ZZF) en de Lionsclub Wassenaar gaven 60.000 euro aan Energy4All. De Tim Foundation schonk 20.000 euro en de Stichting Ride4Kids 40.000 euro.

- De National Institutes of Health uit de Verenigde Staten heeft aan prof.dr. Marie-Charlotte Huysmans en dr. Niek Opdam (Tandheelkunde) ruim 700.000 euro beschikbaar gesteld voor onderzoek naar secundaire cariës, het ontstaan van **nieuwe gaatjes** naast vullingen.
- Het UMC St Radboud heeft twee onderzoekssubsidies van elk € 100.000 ontvangen van de stichting STOPhersentumoren.nl. Deze stichting ondersteunt hiermee het UMC St Radboud bij het opzetten van immunologisch en moleculair onderzoek in de strijd tegen **hersenkanker**.
- Met een subsidie van 1,5 miljoen euro van de Nierstichting gaat een consortium onder leiding van dr. Johan van der Vlag (Nierziekten) de structuur en functie van de **glycocalyx** in kaart brengen.
- Het Innovatieprogramma van de Nierstichting honoreerde vijf aanvragen op het gebied van **fundamenteel** onderzoek van het UMC St Radboud met subsidies van elk ongeveer een ton.
- De Adviesraad Patiëntenzorg van de Nierstichting verstrekke een subsidie van 250.000 euro aan dr. Andrea Evers (Medische Psychologie) en prof.dr. Andries Hoitsma (Nierziekten) voor het optimaliseren van de zorg voor **donoren** bij levende niertransplantaties.
- De Europese League against Rheumatism heeft aan dr. Timothy Radstake (Reumatologie) een bedrag van 410.000 euro toegekend voor onderzoek naar **systemische sclerose**.
- **Vijf onderzoeken** van het UMC St Radboud zijn gehonoreerd met subsidies van het BBMRI-NL van maximaal € 50.000. Het gaat om onderzoeken van dr. Paul Span, prof.dr. Bart Kiemeneij, prof.dr. Nine Knoers, dr. Wilbert Peters en prof.dr. Guillén Fernandez.
- De UNESCO verleende aan dr. Rob Baltussen en dr. Evert Ketting (Eerstelijngeneeskunde) subsidie voor de evaluatie van **voorlichtingsprogramma's** ter preventie van seksueel overdraagbare aandoeningen.

Lokale onderscheidingen

- Prof.dr. Jos van der Meer, hoogleraar inwendige geneeskunde, ontving van de Radboud Universiteit de Radboud **Universiteitspenning** in zilver.
- Dit jaar zijn voor het eerst **Radboudveiligheidsprijzen** uitgereikt. In de categorie afdelings-overstijgend won het project 'vroeg herkenning en behandeling van de kritisch zieke patiënt' zowel de prijs van de vakjury als de prijs van het publiek. De indiener was de afdeling Intensive care. In de categorie afdelingsgebonden won het project 'medicatieveiligheid' (Nierziekten) de publieksprijs en het project 'kennistoets medicatie' (Gynaecologie en Urologie) de prijs van de vakjury.
- Prof.dr. Guillén Fernandez (Neurologie) was één van de winnaars van de Radboud **Science Award**.
- Het NCEBP heeft de **PhD-award** voor het beste proefschrift 2009 uitgereikt aan dr. Sita Vermeulen (EBH).
- Drs. Eveline Snelders (Medische microbiologie) en drs. Marleen van Gelder (EBH) kregen van de Radboud Universiteit een **Frye Stipendium**.
- Duby Ballak (Biomedische wetenschappen) ontving van de Radboud Universiteit een **studentenonderscheiding**.
- De **Internationaliseringsprijs** van de Radboud Universiteit ging naar prof.dr. Frans Russel, directeur van de masteropleiding Biomedical Sciences, en naar prof.dr. Frans Cremers, directeur van de masteropleiding Molecular Mechanisms of Disease.
- Dr. Micha Holla (Orthopedie) is door de studenten **geneeskunde** gekozen tot docent van het jaar.
- Dr. Thom Oostendorp (Cognitieve neuroscience) is gekozen tot docent van het jaar bij de opleiding **Biomedische wetenschappen**.
- De studieprijzen voor de beste **verslagen** van wetenschappelijke stages in het studiejaar 2008-2009 zijn uitgereikt aan de studenten Jonne Spee (Geneeskunde), Sanna Rijpma (Biomedische wetenschappen) en Loan Kho en Ger van de Ven (beiden Tandheelkunde).
- De vrijwilligers van de Radboud **Kindertelevisie** ontvingen in het Nijmeegse 48-uur filmproject zes prijzen voor hun film A Way.
- Jan Hontelez (Biomedische wetenschappen) ontving de universitaire studieprijs 2010 voor de beste **medische** scriptie.
- De Bexprijs 2010 voor de beste **bachelorstage** Biomedische wetenschappen is uitgereikt aan Karlijn Groenen.

Indicatoren kwaliteit en veiligheid

Op het UMC St Radboud zijn de prestatie- en veiligheidsindicatoren van de Inspectie voor de Gezondheidszorg van toepassing, evenals de indicatoren vanuit het landelijke Veiligheidsprogramma en vanuit Zichtbare Zorg, een samenwerkingsverband van zorginstellingen. Indicatoren stellen de ziekenhuizen in staat de kwaliteit van de geleverde zorg zichtbaar te maken. Het UMC St Radboud gebruikt indicatoren voor interne sturing en externe verantwoording. Wij publiceren jaarlijks de uitkomsten van de volledige set indicatoren op de eigen website en op www.ziekenhuizen transparant.nl. Daar vindt u per 1 juni 2011 de definitieve cijfers van 2010.

Medische en verpleegkundige zorg

1. Delier

Er is 24 uur per dag 7 dagen per week een gespecialiseerd team beschikbaar voor consultatie/behandeling ja

2. Ondervoeding (bij opname)

Gescreende patiënten 73%
Matig ondervoede volwassen patiënten 7%
Ernstig ondervoede volwassen patiënten 7%

3. Decubitus en huidletsels door incontinentie

Prevalentie ziekenhuisbreed 7%
Incidentie bij totale heupvervangings 0%

4. Pijn

Gestandaardiseerde pijnmetingen bij patiënten 30%
Percentage pijnscores boven de 7 in de eerste 72 uur na de operatie 20%

5. Ziekenhuisinfecties

Prevalentiemetingen worden UMC-breed uitgevoerd voor:
Postoperatieve wondinfecties ja
Wondinfecties na hartchirurgie ja
Lijnsepsis ja
Beademing gerelateerde pneumonieën ja
Blaaskatheter gerelateerde infecties ja

6. Complicatieregistraties

Specialismen met een complicatieregistratie 100%

7. Jaargesprekken

Medisch specialisten met wie de afgelopen 2 jaar minimaal eenmaal een jaargesprek is gevoerd door het medisch afdelingshoofd 85%

Specifieke ziektebeelden en thema's

8. Hart en vaten

Aantal patiënten voor een operatie vanwege aneurysma van de aorta	60
Ziekenhuissterfte na een acuut myocardinfarct	
- bij patiënten jonger dan 65 jaar	0%
- bij patiënten van 65 jaar en ouder	4%

9. CVA

Patiënten met een herseninfarct, binnen 1 uur na binnenkomst behandeld met trombolyse	88%
Patiënten met een herseninfarct, tussen 1 en 2 uur na binnenkomst behandeld met trombolyse	12%

10. Heupfractuur

Patiënten ouder dan 65 jaar met een heupfractuur binnen 1 dag geopereerd	94%
--	-----

11. Cataract (staar)

Patiënten met voldoende wachttijd tussen de operatie van eerste en tweede oog	99%
---	-----

12. Oncologische aandoeningen

Mammacarcinoom: patiënten bij wie kankerweefsel is achtergebleven na eerste borstsparende operatie	4%
--	----

13. Maag / darm / lever

Mogelijkheid tot interventie-endoscopie 24 uur per dag	ja
Patiënten bij wie binnen 24 uur na opname een endoscopie plaatsvindt	100%

14. Signalering vermoeden van kindermishandeling

UMC-breed team kindermishandeling	ja
Kinderen met vermoeden van mishandeling	0,7%