

ZOLARIUM

Tijdschrift
Toelating - Gesloten verpakking
3500 Hasselt 1 - n° 12/2726

België-Belgique
P.B.
3500 Hasselt 1
12/2726

Afgiftekantoor: 3500 Hasselt 1
Toelatingsnr. P109087

Tijdschrift van de Wetenschappelijke Raad
Ziekenhuis Oost-Limburg, Schiepse Bos 6, 3600 Genk

Jaargang 7 - nr. 26,
oktober / november / december 2007
Verschijnt driemaandelijks



Ziekenhuis Oost-Limburg

INHOUD

Edito

- Over klachten en kwaliteit 3

Dossier

- LOC open bestralingsafdeling in het ZOL 4-7
- Nieuw daghospitaal Inwendige Ziekten 8-11

Nieuw

- Werken aan veilige zorg: tweede cultuurmeting 12-13
- Eerste hersenstimulators ingeplant 14-16
- Nieuwe dialysetoestellen in het ZOL en het Mariaziekenhuis Overpelt 17

Kort

- ZOL neemt afscheid van dr. Bruno Remans 18
- Nieuwe geneesheren 18

Eponiemenkabinet



- Santiago Ramón y Cajal (1852-1934) 19-23

In de kijker

- Rationeel gebruik van antibiotica in de dagelijkse praktijk 24-26
- ZOLenergieK van start 27
- IVF in de Derde Wereld 28-29



In de Wachtkamer

- Reconstructieve heekunde vergt plasticiteit 30-33

Verpleegkundig

- Kwaliteiten meer in de verf zetten 34-35

De dissectiekamer

- Schouwtoneel 36-37

Kort

- ZOL steunt Bokonzi 38-39

Billboard

40-47

Colofon

Redactie en samenstelling: Grete Bollen

Werken mee:

Dr. Hubert Vandeput	Dr. Ward Schrooten
Dr. Johan Van Robays	Dr. Pieter Viaene
Dr. Nicolas Verhelle	Dr. Dieter Peuskens
Dr. Bert Van den Hof	Dr. Peter Lenaerts
Dr. Yves Staelens	Dr. Els Oris

Redactieadviesraad:

Dr. Hubert Vandeput
Dr. Jan De Koster
Dr. Willem Ombelet
Dr. Luc Verresen
Dr. Johan Van Robays
Dr. Jef De Bie

Foto's:

Mine Dalemans
Tiny Bogaerts
ZOL

Vormgeving:

ONAR

Verantwoordelijke uitgever: dr. H. Vandeput, hoofdgeneesheer ZOL, Schiepse Bos 6 - B-3600 Genk

Niets uit deze uitgave mag overgenomen of vereenvoudigd worden zonder schriftelijke toelating van de uitgever.



Dr. Hubert Vandeput

Over klachten en kwaliteit

VOORBIJE week hadden we de gelegenheid om een schitterend symposium bij te wonen georganiseerd in een samenwerkingsverband tussen ons ziekenhuis en de Cliniques Universitaires Saint-Luc van de UCL op initiatief van de beide ombudsmannen: 'Dokter, ik heb een klacht'. Het had eveneens kunnen heten: 'Collega, ik heb een klacht'. Zoals vaak bij congressen het geval is kon via een collega welke pas afstudeerde aan Harvard University te Boston een bijzonder gerenommeerd spreker worden aangetrokken, namelijk prof. Leonard Marcus.

De lezing wilde een techniek aanreiken die werkt in vele omstandigheden en stelde voor een eigen 'case' in gedachte te nemen. Intussen stond 'CASE' tevens voor 'Copy And Steal Everything'. De les, want dit was het, was begeistereerd en reikte een overvloed aan inzichten en praktische werkmethoden aan in het aanpakken en desgevallend oplossen van conflicten.

Eens te meer werd duidelijk dat patiënten overal ter wereld dezelfde verwachtingen hebben maar dat ook overal de artsen in hun relatie met de patiënten, onder mekaar en in hun relatie met de ziekenhuisbeheerders in niets verschillen. Het is verfrissend om vast te stellen dat er specialisten bestaan in het aanpakken van gestoorde communicatie.

Zopas vond de nationale 'Patiëntveiligheidsweek' plaats. Deze bekommernis om veiligheid in de zorg is eveneens uit de Verenigde Staten overgewaaid en is in een record tijd erin geslaagd om één der grootste prioriteiten in de ziekenhuisomgeving te worden. Dit wijst uiteraard op een bestaand en ernstig probleem. Bovenop de verscheidene federale initiatieven en pilootprojecten van het laatste jaar wordt er in Brussel een driedaags symposium gehouden en in vele ziekenhuizen zijn er lokale initiatieven rond veiligheid voor de patiënt. Ondanks de recente inzichten dat vooruitgang enkel kan geboekt worden door het installeren van een niet-bestrafende cultuur van rapportering en leren uit fouten is er nog een hele weg af te leggen. Hierin is succes afhankelijk van de graad van betrokkenheid van de artsen in dit hele proces. De nodige incentives hiervoor dienen alleszins nog uitgebouwd te worden.

In beide onderwerpen speelt open communicatie een hoofdrol: in de mate dat een dialoog op gang kan gebracht worden waarin aanvaard wordt dat verschillende partijen op een verschillende manier, maar met evenveel recht en juistheid, een situatie inschatten zullen we erin slagen oplossingen aan te reiken.

Dr. Hubert Vandeput
Medisch directeur

LOC opent **bestralingsafdeling** in het ZOL





Voor de oncologische patiënten van de regio Oost-Limburg zijn er in het najaar vele veranderingen. Naast de opening van het nieuwe dagziekenhuis en de verhuizing van de raadpleging van de dienst Oncologie, worden er sinds begin oktober radiotherapiebehandelingen in het ZOL uitgevoerd.

DOSSIER



Reeds jaren ijveren de beheerders en de directie van het ZOL ervoor om hun patiënten in Genk met radiotherapie te kunnen behandelen. Vanaf het begin is er gekozen voor een formule in samenwerking met het Limburgs Oncologisch Centrum (LOC), dat sinds de jaren '80 de oncologische behandelingen in de provincie coördineert.

Het LOC werd onder impuls van de voormalige ZOL-voorzitter Jo Vandeuren in 1999 verzelfstandigd en kreeg hierdoor een bijkomende stimulans om verder te groeien. Na jaren ijveren werd door minister Demotte in 2005 het licht op groen gezet voor de oprichting van een tweede decentrale bestralingssite op campus Sint-Jan van het ZOL.

Nieuwste bestralingstechnieken

De bestralingsafdeling bestaat uit 2 zeer moderne lineaire versnellers waarmee ook de nieuwste bestralingstechnieken kunnen toegepast worden (Intensity Modulated Radiation Therapy). Er werd na Europese aanbesteding gekozen voor de apparaten van de firma Varian, wereldmarktleider op het gebied van versnellers voor medisch gebruik. Een volledig geïntegreerd systeem voor planning, patiëntenbeheer, kwaliteitscontrole en sturing van de versnellers werd aangekocht. Gezien de bestralingsapparatuur van het LOC verspreid is over 2 sites is dit een zeer belangrijke troef.

In de nabije toekomst wil het ziekenhuis ook investeren in een micro-multileaf. Hierdoor zullen in het ZOL, in samenwerking met de neurochirurgen, ook stereo-

tactische bestralingen met de hoogste precisie kunnen uitgevoerd worden.

De bestralingsafdeling bevindt zich in een nieuwbouw aan de voorzijde van het ziekenhuis. De eenheid is door de patiënten rechtstreeks vanuit de parking te bereiken. De versnellers werden opgesteld in bunkers, die zich net buiten het hoofgebouw bevinden. Hierdoor is er in de wachtzaal en de gangen toch lichtinval mogelijk. De indruk van een kelderruimte met bunkers wordt vermeden. Frisse tinten zorgen voor een optimistische noot.

De bestralingen worden uitgevoerd door een team van verpleegkundigen die de laatste 2 jaren op de bestralingsafdeling in het Virga Jesse werden opgeleid en daar reeds maanden de patiënten mee behandelen. Een team van fysici van het LOC bewaakt de kwaliteit van de bestralingen met strikte procedures.

Samenwerkingsakkoorden

Hoewel al de radiotherapeuten van het LOC hun patiënten in het ZOL kunnen behandelen zullen vooral dr. Paul Bulens, medisch coördinator, dr. Ruth Alen, dr. Annelies Maes, dr. Jaak Janssens en dr. Yves Staelens de site bemannen.

Samenwerkingakkoorden en goede verhoudingen met de omringende ziekenhuizen staan garant voor verwijzingen vanuit het Maria Ziekenhuis in Overpelt en het Ziekenhuis Maas en Kempen uit Bree en Maaseik.

De opening van de bestralingsafdeling in het ZOL betekent een belangrijke uitbreiding van het zorgaanbod voor de kankerpatiënt van de regio Oost-Limburg.



Nieuwste generatie bestralingstoestellen

De nieuwe bestralingstoestellen op campus Sint-Jan zijn toestellen van de nieuwste generatie die gebruik maken van intensiteitsgemoduleerde radiotherapie (IMRT). IMRT laat toe om hoge dosissen straling veel gericht en direct in de kankercellen te stralen en maakt het mogelijk om veel preciezer te werken dan met conventionele radiotherapie. Op deze manier kan er meer van de omringende gezonde weefsels gespaard worden.

Voor het uitwerken van het behandelingsprogramma van de radiotherapeut-oncoloog, maakt IMRT gebruik van een krachtig computerprogramma, dat zich baseert op de dosisinstructies van de fysicus en informatie over de grootte van de tumor, de vorm en de locatie in het lichaam. Een medische lineaire versneller, uitgerust met een speciaal device dat een multileaf collimator genoemd wordt en de vorm van de stralingsbundel bepaalt, levert de straling in overeenstemming met het behandelingsplan. Het toestel kan rond de patiënt draaien om stralingsbundels te sturen vanuit alle mogelijke hoeken.

IMRT kan gebruikt worden om tumoren te behandelen die onbehandelbaar waren in het verleden omdat ze te kort bij vitale structuren en organen lagen. De behandeling van deze tumoren vraagt een grote accuraatheid. Bijvoorbeeld, in het geval van hoofd en nek-

tumoren kan de straling zo gegeven worden dat de blootstelling van de ruggengraat, optische zenuw of speekselklieren tot een minimum beperkt blijft. In het geval van prostaatkanker, kan de vlakbij gelegen blaas of het rectum gevrijwaard worden van straling. IMRT wordt gebruikt voor de behandeling van tumoren in de hersenen, borst, hoofd en nek, lever, long, nasopharynx, pancreas, prostaat en baarmoeder.



“IMRT kan gebruikt worden om tumoren te behandelen die onbehandelbaar waren in het verleden omdat ze te kort bij vitale structuren en organen lagen.”

DOSSIER





Nieuw daghospitaal Inwendige Ziekten op St.-Jan

De activiteit in het dagziekenhuis Inwendige Ziekten op campus St.-Jan is de laatste 10 jaar jaarlijks gemiddeld met 13% gestegen tot meer dan 13.000 behandelingen per jaar. Hierdoor was de oude infrastructuur veel te klein geworden en was uitbreiding hoognodig.

DOSSIER



Het nieuwe dagziekenhuis Inwendige Ziekten is sinds 10 september in gebruik. De afdeling bevindt zich in de nieuwbouw aan de voorzijde van de campus. Hetzelfde gebouw huisvest ook de nieuwe bestralingsafdeling van het LOC.

In het dagziekenhuis worden vooral antitumorale behandelingen toegepast. Patiënten komen er ook voor andere intraveneuze behandelingen (bloedtransfusies, kalkinfusen en gerichte I.V. therapieën). Elke werkdag betreft het in totaal meer dan vijftig patiënten. Er is uiteraard plaats en opvang voorzien voor begeleiden- de familieleden. Wat de doelgroep betreft, hebben we er dus voor gekozen om de mix van oncologie- en niet oncologiepatiënten te behouden.

Privacy

De nieuwe afdeling is verdubbeld in oppervlakte. Zo is ook het aantal afzonderlijke kamers verdubbeld. Er zijn nu 8 afgesloten kamers en 8 bedden die met gordijnen kunnen afgeschermd worden. Deze plaatsen zijn bedoeld voor de patiënten die om medische of persoonlijke redenen extra privacy nodig hebben. Elk van deze bedden is via een verpleegoproepsysteem verbonden met de centrale verpleegbalie.

Een groot deel van de dagkliniek wordt in beslag genomen door de gemeenschappelijke behandelings- ruimte. Hier kunnen patiënten in groep samen zitten. De verpleging heeft rechtstreeks toezicht vanuit de centrale balie die bewust erg 'open' werd gehouden. In de gemeenschappelijke ruimte is plaats voor een 40-tal fauteuils. Het verblijf in een dagkliniek duurt al

gauw enkele uren. Dit zal mede verklaren waarom vele patiënten het directe contact met de andere patiënten zo sterk appreciëren.

Er werd voor gezorgd dat de dagklinische patiënt zo weinig mogelijk verplaatsingen moet maken in het zie- kenhuis. Hij of zij krijgt een geïntegreerde service in het dagziekenhuis met zo weinig mogelijk wachttijden.

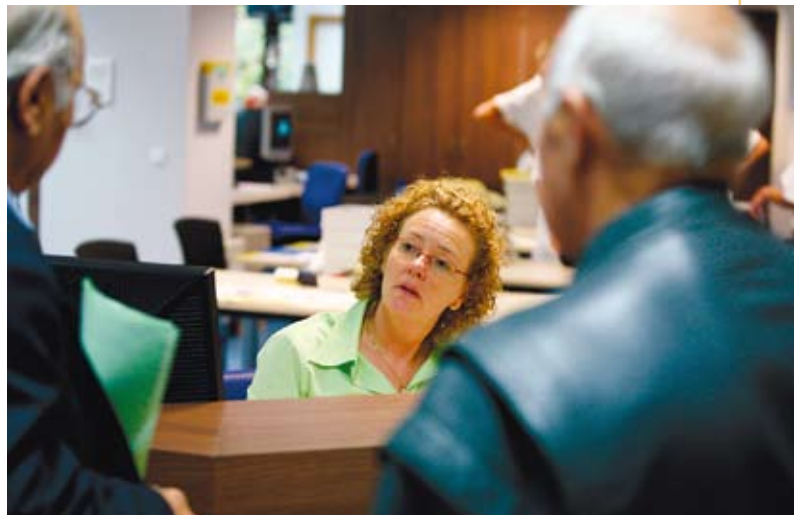
Patiëntvriendelijk

Het daghospitaal sluit direct aan op de nieuwe parking en is van hieruit rechtstreeks toegankelijk. Ook zullen alle administratieve verrichtingen en alle bloedafnames voortaan op het dagziekenhuis kunnen gebeuren. Ten slotte kan het contact met de behandelende geneesheer steeds op of naast de dagkliniek gebeuren.

De consultatieruimten van de dienst Oncologie zijn samen met het dagziekenhuis verhuisd. Daarnaast werden binnen de dagkliniek nog 2 raadplegingslokalen voorzien voor andere specialismen (gastro-enterologie, pneumo- logie, nucleaire geneeskunde, neurologie..).

Er werd heel wat aandacht besteed aan comfort. Uiteraard is er aangepaste luchtbehandeling. De directe lichtinval en levendige kleuren zorgen voor een aange- name sfeer. Er werd ook voor gezorgd dat de patiënt zich tijdens zijn behandeling op een aangename of nut- tige manier kan bezighouden. Naast de gebruikelijke TV's en radio's is er ook een polyvalente ruimte met internet-faciliteiten en een kookhoek.

Met de ingebruikname van dit dagziekenhuis zal het ZOL de dagzaal-patiënten vele jaren in een comfortabele en praktische infrastructuur kunnen opvangen.



Patiëntentevredenheid

Een goede infrastructuur is zeer belangrijk, maar de patiënt hecht nog veel meer waarde aan de kwaliteiten van de zorgverstrekkers. In het algemeen worden in het ZOL de mensen die kortst bij de patiënt staan, nl. de verpleegkundigen en de artsen, zéér sterk gewaardeerd door de patiënten.

De dagkliniek Inwendige Ziekten maakt hier geen uitzondering op; het is zelfs één van de meest gewaardeerde equipes in het ziekenhuis. Getuige hiervan de

jaarlijkse enquête bij een 40-tal patiënten van de dagkliniek die werden geïnterviewd van september 2006 tot juni 2007, dus nog in de oude dagkliniek.

*Dr. Yves Staelens,
radiotherapeut en medisch
diensthoofd oncologie ZOL*



Resultaten tweede cultuurmeting patiëntveiligheid

Werken aan **veilige zorg**

DEZE bijdrage brengt het resultaat van de tweede cultuurmeting in het ZOL, uitgevoerd twee en een half jaar na de eerste meting.

In ZOLarium 18 (2005) verschenen de resultaten van de eerste cultuurmeting patiëntveiligheid in het ZOL. Het ZOL was het eerste Belgische ziekenhuis dat een dergelijke meting ziekenhuisbreed uitvoerde. Intussen hebben reeds een tiental ziekenhuizen een meting uitgevoerd, alle met hetzelfde instrument. Een groot aantal Belgische ziekenhuizen zullen een eerste meting in de loop van volgende maanden uitvoeren.

Cultuur patiëntveiligheid

De veiligheidscultuur van een organisatie¹ wordt omschreven als het geheel van waarden, opvattingen, percepties, vaardigheden en gedragspatronen dat de toegewijdeheid naar veiligheid van de organisatie bepaalt. Het is de mate van prioriteit die aan veiligheid wordt verleend, en dit binnen alle lagen van de organisatiestructuur. Hoewel dit begrip zijn oorsprong kent in de industriële wereld, wordt nu ook in de gezondheidszorg het belang van een positieve veiligheidscultuur erkend. Instellingen zoals het Institute of Healthcare Improvement² (Verenigde Staten) en de National Patient Safety Agency³ (Verenigd Koninkrijk) stellen het bereiken van een positieve veiligheidscultuur als een conditio sine qua non tot het verkrijgen van een veiligere patiëntenzorg.

Methodologie

De 'Hospital Survey on Patient Safety Culture' van het Agency for Healthcare Research and Quality⁴ werd als instrument geselecteerd. Deze psychometrisch gevalideerde vragenlijst tracht 10 aspecten (zgn. dimensies) van de veiligheidscultuur van een ziekenhuis in kaart te brengen door middel van een veertigtal concrete vragen. Daarnaast worden er ook nog 2 'outcome' dimensies vooropgesteld: 'Frequentie van rapportering' en 'Globale perceptie over veiligheid'. De oorspronkelijk Amerikaanse vragenlijst werd vertaald naar het Nederlands en waar nodig geadapteerd naar de Belgische en lokale context. Op basis van de gegevens uit de eerste bevraging in het ZOL werd de psychometrische validiteit van deze vertaalde vragenlijst bevestigd. De vragenlijst, inclusief handleiding, validatierapport en een programma om de gegevens in te voeren en te verwerken kan gedownload worden via <http://www.zol.be/patientveiligheid>.

Alle medewerkers die rechtstreeks of onrechtstreeks verantwoordelijk zijn voor de klinische zorg en die in actie-

ve dienst zijn, werden uitgenodigd om aan de meting deel te nemen: alle (hoofd)verpleegkundigen en paramedici, alle artsen inclusief artsassistenten, de programmamanagers en zorgcoördinatoren en ten slotte de medewerkers van de apotheek, labo en technische onderzoeken. De bevraging gebeurde volledig anoniem.

De oorspronkelijke 5-punten antwoordschaal werd gehercodeerd in 3 antwoorden. Score 1 en 2 werden als 'negatief' gehercodeerd, score 3 als 'neutraal' en score 4 en 5 als 'positief'. De vragen die negatief geformuleerd waren, d.w.z. een hogere score is minder gunstig t.a.v. patiëntveiligheid, werden in omgekeerde richting gehercodeerd. Dus na hercodering betekent 'positief' gunstig t.a.v. patiëntveiligheid en 'negatief' ongunstig. De primaire uitkomstvariabele is het percentage positieve antwoorden. Volgens de richtlijnen van de vragenlijst mag een toename vanaf 5% als een verbetering worden beschouwd.

Per dimensie wordt het percentage positieve, negatieve en neutrale antwoorden op al de vragen die tot deze dimensie behoren weergegeven. Percentages werden steeds berekend op het totaal aantal respondenten voor die bepaalde vraag of dimensie. Hercodering en analyse van de resultaten gebeurden in SPSS 10.1.

Resultaten

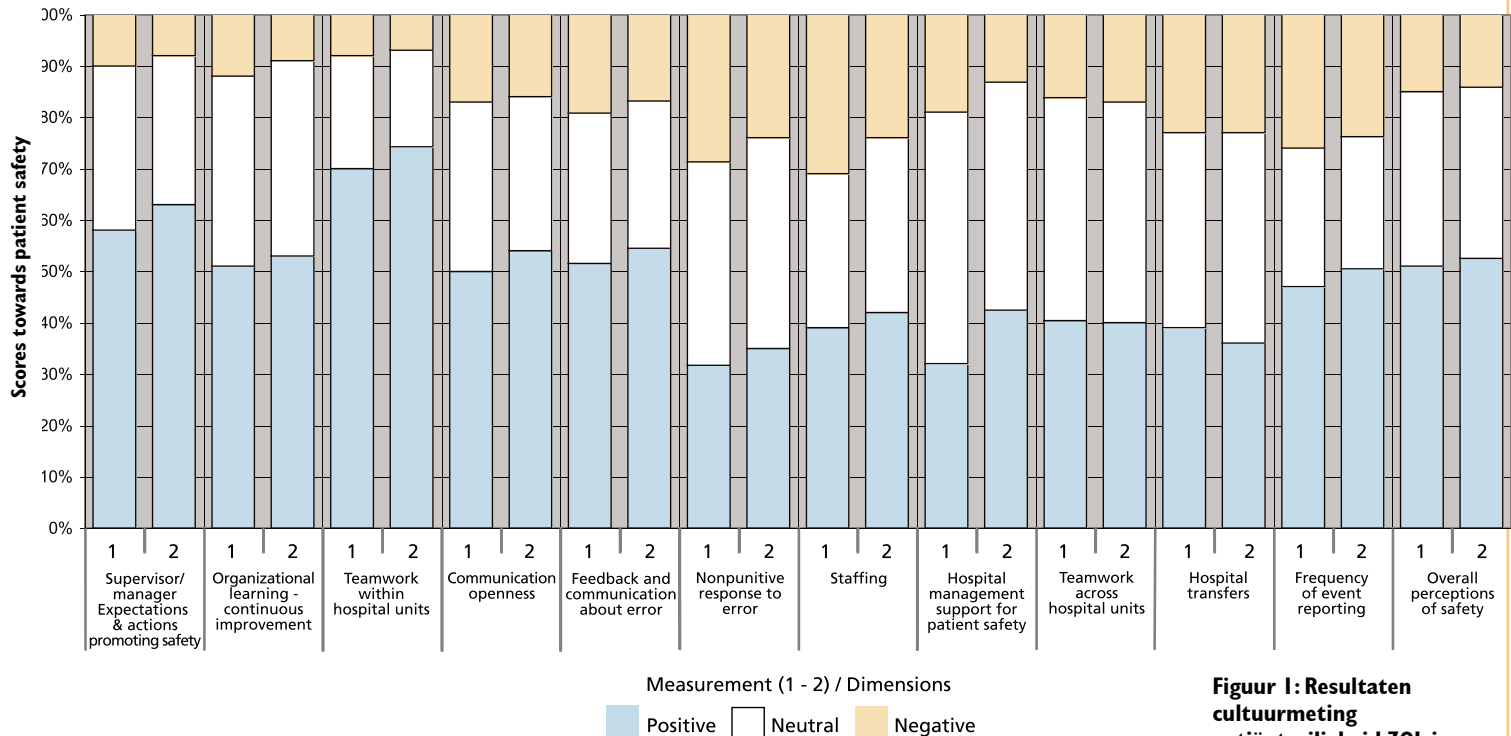
De vragenlijst van de tweede meting werd uitgedeeld aan 239 artsen en 1611 ziekenhuis medewerkers. De totale antwoordratio bedroeg 61%, zijnde 55% bij de artsen en 62% bij de medewerkers. Bij de eerste meting, in 2005, bedroeg de totale antwoordratio 74%.

De groep van respondenten bestond voor het grootste gedeelte uit (hoofd)verpleegkundigen (n=724; 65%), gevolgd door artsen (n=131; 12%), verpleeghulp (n=83; 7%), paramedici (n=77; 7%) en medewerkers technische onderzoeken (n=51; 5%). Het merendeel (n=1005; 90%) had binnen zijn functie direct contact met patiënten. Twee honderdeenenvijftig respondenten (23%) hadden minder dan 6 jaar beroepservaring, 336 respondenten (30%) tussen 6 en 15 jaar beroepservaring, en 530 respondenten (48%) hadden meer dan 15 jaar beroepservaring.

Figuur 1 toont de resultaten van beide metingen. De primaire uitkomstvariabele is het percentage positieve antwoorden (d.w.z. gunstig ten aanzien van patiëntveiligheid) binnen een dimensie. De dimensie waar een duidelijke vooruitgang wordt vastgesteld, is de dimensie 'Ziekenhuismanagement ondersteuning voor patiëntveiligheid' (van 32% naar 43%). Beperkte vooruitgang wordt gesuggereerd in de dimensies 'Manager/super-



ZOL (onvolledige resultaten)



Figuur 1: Resultaten cultuurmeting patiëntveiligheid ZOL in 2005 (meting 1) en 2007 (meting 2)

visor verwachtingen die patiëntveiligheid bevorderen' (van 58% naar 63%) en 'teamwerk binnen afdelingen' (van 70% naar 75%). Dimensies die problematisch blijven zijn 'teamwerk tussen verschillende afdelingen' (40% in beide metingen) en 'overdracht en transfer' (van 39% naar 36%).

Bespreking

Het wijzigen van een organisatiecultuur is niet eenvoudig en vraagt tijd. Aangenomen wordt dat voor daadwerkelijke cultuurwijzigingen een periode van een tiental jaar moet vooropgesteld worden. Om een tussentijdse evaluatie te doen werd in het ZOL een opvolgmeting gedaan, twee en een half jaar na de initiële meting. Positief is dat binnen de dimensies waaraan sinds de eerste meting veel aandacht werd besteed, ook daadwerkelijk een vooruitgang werd vastgesteld. De bescheidenheid van deze vooruitgang illustreert de hardnekkigheid waarmee een cultuur in een organisatie geworteld is.

Ook bij deze tweede meting is het algemeen resultaat zeker niet optimaal. De pijnpunten in een ziekenhuisorganisatie, zoals overdracht en transfer van patiënten, worden opnieuw duidelijk aangetoond. Deze zullen ook in de volgende jaren prioritair moeten worden aangepakt.

Aanbeveling vanuit de federale overheid

In 2007 lanceerde de federale overheid een contract met de ziekenhuizen in het kader van de financiering van de coördinatie van de kwaliteit en patiëntveilig-

heid. Eén van de onderdelen van deze overeenkomst is de uitvoering van een ziekenhuisbrede cultuurmeting, gebruik makend van het instrument aangereikt door het ZOL. Dit instrument zal daartoe ook vertaald worden in het Frans. Intussen hebben 180 Belgische ziekenhuizen deze overeenkomst getekend en zullen bijgevolg vóór maart 2008 de cultuurmeting patiëntveiligheid hebben uitgevoerd.

Besluit

Werken aan de veiligheidscultuur van een instelling is één van de hoekstenen in het prioriteren van patiëntveiligheid. Hoewel het wijzigen van een organisatiecultuur een proces is van lange adem, toont de tweede meting in het ZOL, twee en een half jaar na de nulmeting, reeds een bescheiden vooruitgang. Op internationaal vlak is verder onderzoek gaande naar methodes om cultuurwijzigingen te faciliteren. Op aanzet van het ZOL en dankzij het initiatief van de federale overheid zal ook België binnenkort over een interessante gegevensbank inzake veiligheidscultuur in ziekenhuizen kunnen beschikken.

Dr. Ward Schrooten,
medisch beleidsadviseur

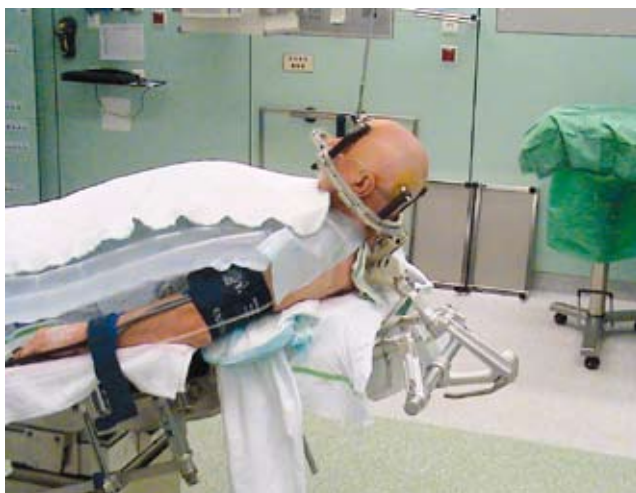


Referenties

1. Nieva VF, Sorra J. Safety culture assessment: a tool for improving patient safety in healthcare organizations. *Qual Saf Health Care* 2003;12 Suppl 2:ii17-23.
2. Institute for Healthcare Improvement. <http://www.ihi.org/IHI>.
3. National Patient Safety Agency. <http://www.npsa.nhs.uk/>.
4. Agency for Healthcare Research and Quality. <http://www.ahrq.gov>.

NIEUW

Eerste hersenstimulators



1a



1b



4a



4b

DIEPE hersenstimulatie (Deep Brain Stimulation of DBS) is een van de nieuwere technieken in de behandeling van sommige, al dan niet degeneratieve, neurologische aandoeningen. Vooral in de behandeling van de ziekte van Parkinson en essentiële tremor lijkt deze techniek een vaste plaats te veroveren en dan ook zijn vruchten af te werpen. Enkel erkende centra mogen dergelijke therapieën uitvoeren.

Zo werden afgelopen maand de twee eerste patiënten in het ZOL chirurgisch behandeld met een diepe hersenstimulator. Beide patiënten sukkelden sinds ettelijke jaren met klachten die medicamenteus niet onder controle te

krijgen waren. De eerste patiënt had sinds meer dan 15 jaar een invaliderende essentiële tremor in de rechterhand, die ervoor zorgde dat hij zelfs eenvoudige taken zoals het smeren van een boterham of het drinken van een kopje koffie, niet meer kon uitvoeren. De tweede patiënt had een zeer gevorderde ziekte van Parkinson, waardoor hij quasi rolstoelgebonden was.

Een genezende behandeling voor de ziekte van Parkinson of essentiële tremor is er vooralsnog niet. Ook diepe hersenstimulatie is dit niet. Maar door elektrische stimulatie van bepaalde diepe hersenkernen via geïmplanterde elektroden, is men in staat de klachten en symptomen van de patiënten drastisch te reduceren. Bij een essentiële tremor wordt de elektrode ingeplant in een



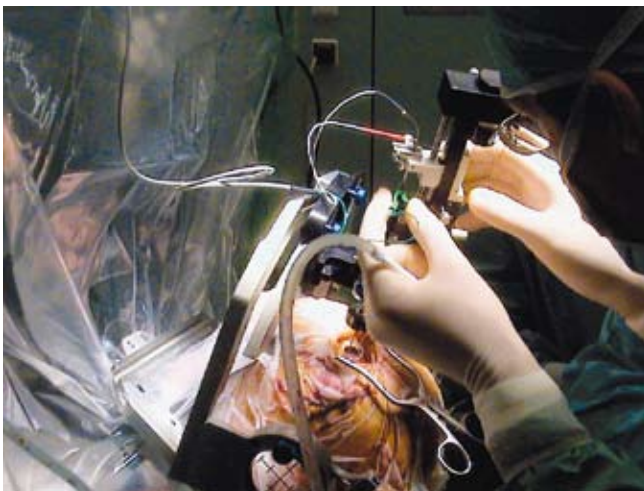
ingeplant



2



2



4c



5

gedeelte van de thalamus (VIM-kern) en bij de ziekte van Parkinson is dit in de nucleus subthalamicus.

De behandeling wordt momenteel beschouwd als een laatste redmiddel bij medicamenteus uitbehandelde patiënten. Enkel in deze indicatie is de ingreep ook terugbetaald door het RIZIV. Beide patiënten ondergingen een strenge selectie voor de ingreep.

Selectie

De selectie van de mogelijke kandidaten voor de ingreep lijkt essentieel in de kansen op succes. Een strikte leeftijdsgrens is er niet.

Zo doorliepen beide patiënten een hele procedure met onder andere cognitieve testen, psychiatrische eva-

luatie, cerebrale beeldvorming en klinische testen met videoregistratie van de patiënt met en zonder medicatie. Uiteindelijk wordt elke casus voorgelegd voor een speciale commissie van het RIZIV die al dan niet beslist tot terugbetaling van de ganse procedure en het materiaal.

Het implanteren van diepe hersenelektroden mag in België enkel worden uitgevoerd in centra met een specifiek erkend multidisciplinair team (BST of Brain Stimulation Team). In het ZOL zijn het dr. Dieter Peuskens, neurochirurg, en dr. Pieter Viaene, neuroloog, die deze taak op zich nemen. Elke mogelijke kandidaat voor het toepassen van deze techniek, moet via deze artsen geëvalueerd worden.

De technische procedure vergt een nauwe samenwerking tussen de neurochirurg en de neuroloog. Het plaatsen van elektroden voor diepe hersenstimulatie moet gebeuren in stereotactische omstandigheden. Precieze plaatsing is immers van uiterst groot belang voor het klinisch resultaat.

Stereotaxie is de meest nauwkeurige methode om gebieden binnen de hersenen te bereiken die diep liggen, zeer klein zijn of wanneer het onverantwoord is met een grotere operatie doorheen het omliggende kwetsbare hersenweefsel te dringen.

Zo kregen beide patiënten (foto 1a en 1b) net voor de ingreep een stereotactisch kader opgezet. Een basisring wordt door middel van vier kleine schroefjes gefixeerd in de buitenste laag van de schedel. De patiënt ervaart hiervan een kortdurend drukkend gevoel, dat verdwijnt eens de schroeven vastzitten. Het referentiekader wordt nadien op de basisring aangebracht.

Met dit kader op het hoofd gaat de patiënt dan onder de scanner (CT of MRI) (foto 2). Dit kader ziet men heel duidelijk op de beelden, zodoende dat men een driedimensionaal coördinatenstelsel (X,Y en Z coördinaten) kan creëren. Via deze coördinaten kan men elke structuur van de diepe hersenen precies bepalen ten opzichte van het kader en dit via een aangepast computerprogramma (foto 3). Via de NMR en CT-beelden bepaalt men de plaats waar men de stimulator wil inplanen (direct targeting). De software geeft de coördinaten van deze regio ten opzicht van het stereotactisch kader.

Traject

Het intredepunt en het ganse traject van de te plaatsen elektrode worden gesimuleerd met als doel belangrijke hersengebieden te sparen en bloedvaten te vermijden. De zo bekomen informatie wordt gebruikt om het traject te berekenen waarlangs de elektrode tijdens de operatie via een boorgat naar precies de juiste plaats wordt geleid. (foto 4a, 4b, 4c)

Tijdens de ingreep is de patiënt volledig wakker en bij bewustzijn. Dit is van groot belang voor het kunnen uitvoeren van klinische testen tijdens het aanzetten van de proefstimulator en voor de elektrofysiologische meting tijdens het inbrengen van de elektrode (MER-monitoring, Cf. Infra). Sedatie moet tot een absoluut minimum worden herleid. Enkel zo kan het effect van de diepe hersenstimulatie objectief beoordeeld worden. Voor het boren van de schedelopening wordt enkel lokale anesthesie gebruikt.

De operatieduur van de eerste patiënt (met essentiële tremor), waarbij een unilaterale VIM-stimulator werd geplaatst, duurde ongeveer vier uur. De tweede

operatie nam meer tijd in beslag aangezien hier een bilaterale STN-stimulator werd geplaatst voor een ziekte van Parkinson.

Boorgat

Via een beperkte incisie wordt een boorgat aangelegd, waarna een vijftal micro-elektroden gelijktijdig ingebracht worden, enkele millimeters rond het berekende elektrodetraject. Hiermee kan de neuroloog tijdens de ingreep door meting (MER-monitoring of micro-elektroderecording) de verschillende hersendelen identificeren op basis van neurofysiologische kenmerken. Dit is nodig omwille van de individuele variatie in ligging en de kleine omvang van de hersenkernen. Deze gegevens zijn essentieel om het functionele doelwit met grote nauwkeurigheid te bereiken.

Vervolgens wordt tijdens de ingreep een proefstimulatie uitgevoerd met gelijktijdige klinische evaluatie van de patiënt ter evaluatie van het bekomen effect, met idealiter het verdwijnen van de symptomen.

De definitieve elektrode wordt ingebracht in de hersenen met de actieve pool ter hoogte van het doelwit en wordt verankerd aan de schedel. Via een subcutane geleidingsdraad wordt de elektrode verbonden met een pulsgenerator die in de infraclaviculaire regio wordt geïmplanteerd.

De fijne afstelling van de stimulator (amplitudo, puls-breedte en frequentie van het elektrisch signaal ter hoogte van de tip van de elektrode) gebeurt door de neuroloog op de afdeling via een kleine computer (foto 5).

Beide ingrepen verliepen vlot en zonder verwikkelingen. In het geval van de eerste patiënt met essentiële tremor, was er een volledig verdwijnen van het beven. Bij de tweede patiënt zorgde de ingreep ervoor dat de patiënt opnieuw zelfstandig kan wandelen op een veilige manier.

Dr. Pieter Viaene, neuroloog



Dr. Dieter Peuskens, neurochirurg





Nieuwe **dialysetoestellen** in het ZOL en het Mariaziekenhuis Overpelt



OP 16 augustus werden de laatste 12 uiterst moderne nieuwe dialysetoestellen (Fresenius 5008) geplaatst in het collectief autodialysecentrum in het Mariaziekenhuis in Overpelt. Deze toestellen waren de laatste levering van een bestelling van 56 toestellen waarmee de hemodialyseafdeling van het Ziekenhuis Oost-Limburg een volledige metamorfose heeft ondergaan. Het dialysecentrum is hiermee een van de grootste en best uitgeruste centra in Vlaanderen.

De dialyseafdeling van het vroegere St.-Jansziekenhuis werd opgericht in oktober 1992 en bestaat nu 15 jaar. In september 1999 was de samenwerking tussen het ZOL en het Mariaziekenhuis van Overpelt een feit. In juni 2000 werd de collectieve autodialyse opgestart in Neerpelt. Sinds oktober 2005, toen de fusieziekenhuizen van Neerpelt en Lommel verhuisden naar de nieuwbouw in Overpelt, ondergaan de patiënten kunstnierbehandeling in een ruime, rustgevende omgeving met veel lichtinval.

In juli 2006 werd beslist om het machinepark op de 2 locaties volledig te vernieuwen. De huidige toestellen waren tussen de 10 en 13 jaar oud en beschikten niet over alle faciliteiten om alle mogelijke facetten van kunstnierbehandeling aan te bieden. Er werd beslist om de meest geavanceerde toestellen aan te kopen met alle mogelijke ingebouwde veiligheidsmodules en dialyseverbeteringen zoals automatische bloeddrukmeting, hemodiafiltratie, flowmeting enz... Wegens leveringsproblemen van de firma duurde het tot maart 2007 vooraleer de 44 toestellen die in het ZOL staan opgesteld in toto vervangen werden. Gelijktijdig werd ook de waterinstallatie volledig ontdebeld zodat bij een eventuele panne een tweede waterinstallatie volledig overneemt. Met de vernieuwing

van de 12 dialysetoestellen in het Mariaziekenhuis, was de volledige metamorfose een feit.

De nieuwe toestellen hebben niet alleen belangrijke voordelen voor de patiënten maar laten ook toe om verpleegkundigen sneller op te leiden en sluiten menselijke fouten praktisch helemaal uit.

De totale investering van het project bedraagt meer dan 1,5 miljoen euro.

Naast vernieuwing van de machines zijn de plannen ook klaar voor een volledige nieuwbouw van de hemodialyse op de campus St.-Jan. Medio 2009 moet dit gerealiseerd zijn. Het objectief is een hemodialyse te bouwen die niet alleen op een hoog technisch niveau zal staan met vele automatisaties en computersturing, maar waar ook de privacy en het welbehagen van de patiënt een centrale rol zullen krijgen.

In een tijdspanne van 15 jaar kregen vele honderden patiënten kunstnierbehandeling en ondergingen meer dan 120 patiënten een niertransplantatie. Momenteel worden meer dan 200 patiënten met chronische hemodialyse behandeld, wat het centrum tot één van de grootste centra van Vlaanderen maakt. Naast patiënten met nierfunctievervangende therapie (dialyse, transplantatie) worden ook een groot aantal pre-dialysepatiënten en patiënten met nierproblemen en systeemziekten opgevolgd.

Het centrum heeft als dusdanig een wezenlijke nood in Midden- en Noord-Limburg opgevuld.

Dr. Peter Leenaerts, nefroloog en medische diensthoofd Nefrologie



ZOL neemt afscheid van dr. Bruno Remans



OP 3 augustus nam het ZOL afscheid van dr. Bruno Remans, psychiater. Zijn medewerkers lieten hem op zijn laatste werkdag 's morgens met een helikopter afhalen om hem naar het ziekenhuis te vliegen. Daar werd hij om 7.45 uur door een hele equipe opgewacht voor zijn laatste stafmeeting.

Dr. Bruno Remans is geen onbekende in Limburgse psychiatrie-middens. In 1976 was hij de drijvende kracht achter de oprichting van het Centrum voor Geestelijke Gezondheidszorg in Genk, waar hij ook als psychiater actief werd. In 1984 richtte hij samen met dr. Walter De Queker de PAAZ-afdeling (Psychiatrische Afdeling van het Algemeen Ziekenhuis) op in het toenmalige Sint-Jansziekenhuis. Als medisch diensthoofd en sterk begeistert arts ijverde hij voor een ambulante hulpverlening, met nadruk op openheid en samenwerkingsverbanden binnen en buiten het ziekenhuis. Om vat te kunnen krijgen op de doorstromingsproblematiek van patiënten en om een rol te spelen in

de veranderingen in het landschap van de psychiatrie werd dr. Remans in de jaren '90 naast zijn klinisch werk ook actief in allerlei overlegorganen en werkgroepen, op regionaal, provinciaal en gewestelijk vlak. Zo werd hij de eerste voorzitter en drijvende kracht achter de eerste jaren van het SPIL (Samenwerking Psychiatrische Initiatieven Limburg). Zijn ijver en inzet voor het uitbouwen van samenwerkingsverbanden in de regio en zijn talrijke publicaties maakten dat hij gevraagd werd om te zetelen in de Nationale Gezondheidsraad.

Dr. Bruno Remans was en is een groepspsychotherapeut pur sang die overtuigd is van de therapeutische kracht van de groep en het woord. Zijn medewerkers en collega's kennen hem als een veeleisend geneesheer en een authentiek en kleurrijk persoon die zich steeds met veel overgave op zijn roeping en overtuiging stort.

We wensen hem nog veel geluk toe!

Nieuwe geneesheren



Dr. Caroline De Raedt, psychiater



Dr. Maximo Rivero-Ayerza, cardioloog



Dr. Rudi Campo, gynaecoloog



Dr. Otto Soepenbergh, oncoloog hematoloog



Dr. Nienke Van Haaften, anesthesiste

Volgende artsen werken niet meer in het ZOL:

Dr. Godelieve Machiels, algemeen inwendige geneeskunde

Dr. Philippe Francois, vaatchirurg

Dr. Annelies De Blauwe, oftalmologe

Santiago Ramón y Cajal

(1852-1934)

‘Roem is niets anders dan een uitgesteld vergeten.’

‘Een boek is achtereenvolgens de wieg, en het grafmonument van de menselijke geest.’

‘Zolang ons brein een mysterie blijft, zal ook het universum, dat een reflectie van dit brein is, een mysterie blijven.’



DRIE citaten uit de *‘Charlas de café’* (Cafépraat) van de Spaanse histoloog Ramón y Cajal. Zoals hij het haast profetisch voorspelde, is zijn naam vandaag zo goed als vergeten. Zijn boeken zijn grafmonumenten geworden en ons brein is nog steeds een groot mysterie.

Toch blijft zijn naam overeind in de *cellen van Cajal*. Het zijn de microscopisch kleine zenuwcellen die tussen onze darmspieren liggen en als een soort pacemaker de peristaltiek aanvuren. Ondanks dit bescheiden eponiem is Cajal een van de grootste onderzoekers van de hersenstructuur geweest.

Rebels begin

Santiago Ramón y Cajal wordt op 1 mei 1852 in Petilla de Aragón, een dorpje in de Spaanse Pyreneeën, geboren. Hij is de oudste zoon van Don Justo Ramón en Doña Antonia Cajal. Naar oude Spaanse gewoonte wordt de naam van de jongen samengesteld uit beide familienamen: Ramón y Cajal.

Een gemakkelijke jeugd kent hij niet en hij is daar persoonlijk verantwoordelijk voor. Vader Don Justo is huisarts en wil zijn zoon een gedegen opvoeding geven. Maar in plaats van eens zijn best te doen, hangt Santiago de rebel uit. Al vroeg bewust van zijn tekentalent wil hij artiest worden. Op zijn curriculum prijken al snel de namen van diverse scholen: Ayerde, Jaca, Huesca. Als hij er niet voortijdig uit weggestuurd wordt, faalt hij op het examen. Wel haantje de voorste is hij in het plunderen van fruitbomen, het roven van vogelnesten en het fabriceren van katapulten. Met een zelfgemaakt kanon schiet hij eens een gat in de tuinmuur van de buurman.

In hun rapport schetsen zijn leraars hem als lui, koppig en onhandelbaar. Genoeg verstand, maar hij gebruikt het niet. En met het talent dat hij wel gebruikt -zijn tekentalent- schetst hij karikaturen van zijn leraars. Zo belandt hij om de haverklap in de isoleercel van de paters. Maar opsluiting, een pak slaag of uithongering krijgen hem niet murw. Beroemd zijn zijn spectaculaire ontsnappingen.

Na een paar jaar vindt vader Don Justo het welletjes geweest en stuurt hem als straf in de leer bij een plaatselijke schoenmaker. Santiago is echter zó handig in het schoenenlappen dat Fenollo, de beste schoenmaker uit de streek, hem in dienst neemt.

Zaragoza

In 1869 ruilt vader Cajal zijn drukke huisartsenpraktijk voor een rustiger baantje als ziekenhuisarts en lijkschouwer in Zaragoza. Nu of nooit, denkt hij. Dit is dé kans om mijn weerbarstige zoon tot het medisch vak te verleiden. Hij neemt Santiago mee naar de autopsiezaal en daar gebeurt het wonder.

Santiago staat er verbluft van hoe mooi een mens er van binnen uit ziet. Terwijl zijn vader een lijk dissecteert, maakt hij schetsen. Thuis gekomen, zet hij ze in de waterverf. Zó mooi dat Don Justo het plan opvat om een anatomieatlas te publiceren. Maar het kleurprocédé staat in Spanje nog in zijn kinderschoenen en de drukkosten zijn te groot.

Cuba

Van nu af begint Santiago serieus te studeren en behaalt in 1873 zijn licentiaat. Tot groot ongenoegen van zijn vader vervult hij de legerplicht niet in Spanje. Hij kiest voor de meer avontuurlijke zeereis naar een opstandige Spaanse kolonie, Cuba. Op een kleine stomer, de *España*, zwaait hij zijn familie uit en ook een meisje van goede stand en zeden.

Veilig aangekomen in Cuba reppen de 30 legerartsen zich naar de kazerne om de beste post te bemachtigen. Cajal, de stijfkop, niet. De vele aanbevelingsbrieven van zijn vader, om hem niet ergens in de brousse aan te stellen maar in een grotere -meer hygiënische- stad, laat hij ongeopend. En zo belandt hij in een onooglijk kleine nederzetting te midden van de jungle, Vista Hermosa.

Vanuit de lucht gezien is het een liefelijk en met palen omgeven dorpje met hoog Asterix-gehalte. Maar omgeven door moerassen is het een broednest van muggen.

HET EPONIEMENKABINET

En dus van malaria. De helft van de Spaanse soldaten ligt er met hoge koorts te bed en binnen de kortste keren ook Cajal. De uitputting nabij vraagt hij tot driemaal toe om herstelverlof en overplaatsing naar een grotere stad. Maar de legerleiding weigert. Wie met de dood voor ogen op de onderste trap van het bestaan zit, leeft puur op overlevingsinstinct. Als voormalig meester-ontsnapper uit de isoleercel van de paters lukt het Santiago ook uit Cuba te vluchten.

Eerste experiment

Totaal uitgemergeld komt hij in Spanje aan en zoekt onmiddellijk zijn lief op. Een bijzonder koel weerzien. Schrikt ze van die ongeschoren zwerver? Denkt ze dat zo'n uitgeteerde malarialijder haar geen kroost en belegde boterhammen zal schenken? Of heeft ze ondertussen een ander lief? Om uit die vele vragen te komen ziet Cajal slechts één oplossing. Het proefondervindelijk experiment. Na een korte aarzeling slaat hij zijn armen rond haar en zoent haar op de wang. Als ze nog verliefd is, zal ze de kus beantwoorden. Indien niet, wordt het een oorvijs. Tien seconden later staat hij met een pijnlijk oor op straat.

Na dit eerste, mislukte experiment wordt Cajal assistent anatomie aan de medische faculteit van Zaragoza.

Zelfmoordplannen

In juni 1877 trekt hij naar Madrid om zijn doctoraats-examen af te leggen. Hij slaagt con brio maar in het laboratorium pathologie wordt hij als door de bliksem getroffen. Daar staat een microscoop. Hij kijkt door het eenogig oculair en ziet een totaal onbekende maar fascinerende wereld. Van dit moment af spaart hij elke peseta om ooit zo'n wonderding aan te schaffen.

Terug in Zaragoza woekert de malaria opnieuw in zijn lijf. Bovendien hoest hij zijn longen uit en spuwt bloed. Hij weet wat het is –tuberculose– maar vertelt het aan niemand. Zeker niet aan zijn vader. Tot zijn zus van zijn zelfmoordplannen hoort en hem bijtijds naar het kuuroord Panticosa stuurt. Ze is er verpleegster en omringt hem met de beste zorgen.

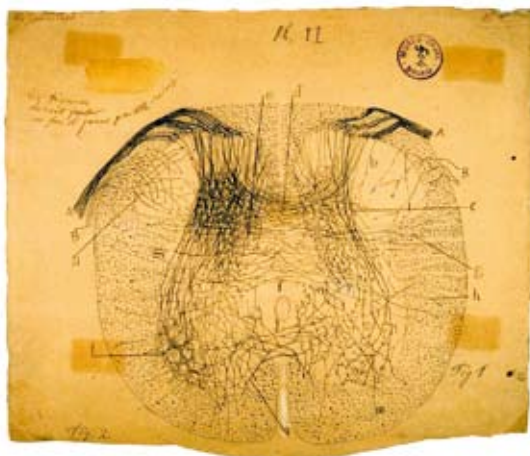
Maanden later is haar broer weer voldoende op krachten om de bergen in te trekken. Met een primitief foto-toestel schiet hij panoramisch mooie kiekjes van de Pyreneeën. Om op kosten te sparen ontwikkelt hij zijn eigen fotografische emulsies. De frisse lucht, de nieuwe hobby en vooral zijn ijzersterke wil om te overleven, halen hem door die zwarte periode.



Huwelijk

Terug in Zaragoza wordt Cajal opzichter van het Anatomisch Museum en trouwt met Silvería Fañanás García. Ondanks grote tegenstand, van alweer zijn vader, wordt het een goed huwelijk. Doña Ramón y Cajal is een liefhebbende echtgenote en zal hem vier dochters en drie zonen schenken. Gezien het karig loon en de vele te voeden mondes wordt op alles en nog wat bespaard. Behalve op boeken en buitenlandse tijdschriften. Het zijn Cajals enige bron om, ver verwijderd van de grote wetenschappelijke centra, een vinger aan de pols te houden met de zich snel ontwikkelende wetenschap, vooral in Duitsland.

In 1883 wordt hij professor histologie aan de universiteit van Valencia. Twee jaar later breekt de cholera uit en komt Cajal in contact met een nog maagdelijk domein in de geneeskunde: de bacteriologie. Met zijn primitieve microscoop doet hij er zeer verdienstelijk werk en ontvangt daarvoor van de Spaanse Regering de allernieuwste Zeiss microscoop.



Ruggenmerg van een 15 weken jong kippenembryo.
(Tekening van Cajal)

De Wijze uit Pavia

Hét sleutelmoment in Cajals leven is de confrontatie met de Golgi-kleuring. In 1887 ontmoet hij te Madrid een psychiater die hem enkele histologische plaatjes toont,

onlangs uit Parijs meegebracht. Cajal is in alle staten van artistieke beroering: *'Het was bij dokter Luis Simarro dat ik voor de eerste maal de gelegenheid had de fameuze hersenplaatjes te zien die geïmpregneerd waren met de zilvernitraat methode van die Wijze uit Pavia'.*

Terug in zijn laboratorium test Cajal de Golgi-kleuring uit maar vindt ze nogal capricieus. Met zijn ervaring in de fotografische chemie ontwikkelt hij een betere versie en vangt daarmee een systematische studie van het zenuwstelsel aan. Al experimenterend ontdekt hij dat de kleuring beter lukt bij kippenembryo's en jonge dieren. Bij volwassen dieren belemmert de myelinschede (van Schwann) immers de penetratie van het zilvernitraat.

Cajal's eerste publicaties verschijnen in Spaanse tijdschriften. Ze worden amper gelezen, laat staan in het buitenland opgemerkt. Het probleem is het Spaans, een taal waarin nog geen enkel medisch werk van waarde geschreven is. In de 19de eeuw ligt het Mekka van de wetenschap immers in Duitsland, met haar grote coryfeeën Virchow, Kölliker, Helmholz, Waldeyer en Rokitsky.

Cajal is de Teutoonse taal niet machtig maar in Duitse tijdschriften wordt al eens een Frans artikel opgenomen. Hij vertaalt er enkele naar het Frans en krijgt nu wel reactie. Overwegend negatieve. Trouwens wie is die Spanjaard? En hoe kan er uit zo'n onderontwikkeld land iets fatsoenlijks komen?

Met de koppigheid die hij van zijn vader geërfd heeft, is Cajal vast van plan om zijn ontdekkingen en inzichten te openbaren. Probleem is dat hij daarvoor uit zijn schelp – zijn geliefde labo- moet kruipen. En reizen is verloren tijd. Toch onderneemt hij in oktober 1889 een trip naar het jaarlijkse congres van de Duitse Vereniging Voor Anatomie. In zijn reiskoffer steken zijn mooiste microscopische preparaten en schetsen.

Het congres van Berlijn

De jaarlijkse bijeenkomst van topwetenschappers verloopt zoals die jaarlijks verloopt. Gezellig, gemutlich, en zonder uitschieters. Iedereen broedt immers op dezelfde ideeën waar al eeuwenlang geen ei uitkomt. Tot Cajal zijn demonstratie geeft. De eerste reactie is er een van grote verwarring. Het verdeelt de bebaarde proffen in twee kampen. De sceptici vragen zich af wat voor onzin die Spanjaard hier staat uit te kramen. De anderen laten zich graag door een nieuw inzicht bekoren, zeker als het goed gefundeerd is en met schitterende tekeningen geïllustreerd.

Wie onmiddellijk in de ban is van Cajal, is de Berlijnse anatoom Albert von Kölliker. Dezelfde prof die 6 jaar later even enthousiast zijn hand onder de kathodebuis van Röntgen zal leggen om zijn vingerkootjes te vereeuwigen. Kölliker drukt na afloop zijn felicitaties uit: *'Het doet me een bijzonder genoegen dat de eerste histoloog die Spanje heeft voortgebracht, een man is van zo'n grote eruditie. Ik heb u ontdekt en zal mijn ontdekking in gans Duitsland bekend maken'*.

De doorbraak

Kölliker houdt zich aan zijn belofte. Hij zal zelfs Spaans leren om de nieuwe ontdekkingen van Cajal op de voet te volgen en ze in het prestigieuze *Deutsche Medizinische Wochenschrift* te publiceren. Maar ook de anatomen His en Waldeyer hebben Cajal gehoord. Waldeyer neemt Cajals neuronale theorie zelfs zó geestdriftig over dat hij die later als zijn eigen ontdekking zal verzilveren.

Een andere aanwezig op dat fameuze Berlijnse Congres is Gustav Retzius. Als professor anatomie in Stockholm en lid van de Zweedse Academie zal hij een niet onbelangrijke rol spelen in het verdedigen van Cajals kandidatuur voor de Nobelprijs.

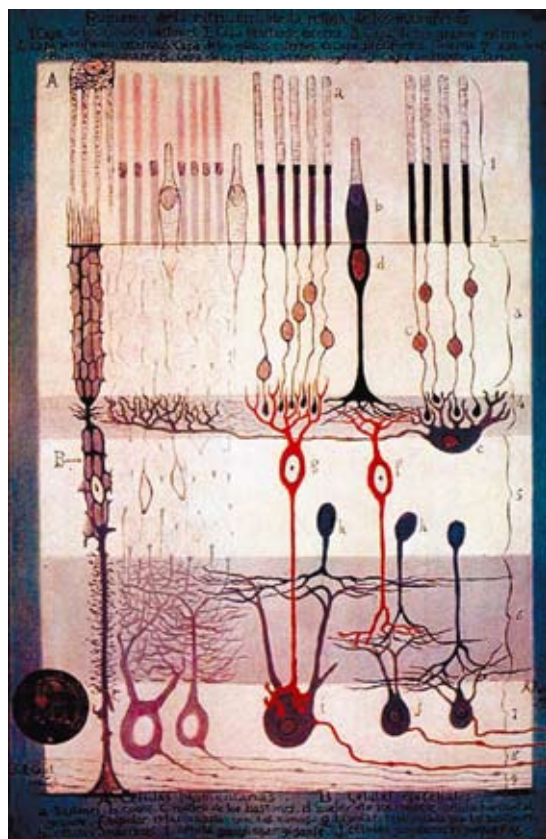
En ook nog een jonge prof anatomie uit Leuven, Arthur van Gehuchten, hoort de uiteenzetting. Van Gehuchten zal Cajals inzichten nadien niet enkel bekend maken in België, Frankrijk en Zwitserland maar in Leuven zijn werk voortzetten.

Want hier komt het voor Cajal nu op aan. Dat anderen met zijn kleurtechnieken en inzichten aan de slag gaan en verder experimenteren. Dit is de ware proef op de som. En nu vreest hij geen oorvijg meer en krijgt er ook geen meer. Vanaf 1890 verschijnen in Duitse en Franse tijdschriften talloze artikels die Cajals *neuronale theorie* confirmeren.

Café Suizo

In 1892 wordt Cajal professor Histologie en Pathologie aan de universiteit van Madrid. Hij is nu 40 en werkt vooral op de retina en de hippocampus. Een keuze die zich niet rationeel laat verklaren maar het zijn volgens hem zo'n artistiek mooie structuren. Om aan het geschikte materiaal te komen, vindt hij een dierenhandelaar die hem naar wens slangen, uilen, kraaien en een halve dierentuin kan leveren. Uit Cadiz laat hij zelfs kameleons overkomen. In hetzelfde jaar verschijnt zijn eerste boek: *Revista de ciencias médicas de Cataluña*.

Ondanks zijn drukke bezigheden maakt Cajal in Madrid ook tijd vrij voor ontspanning. Af en toe een partij-



De retina van zoogdieren. (Tekening van Cajal)

tje schaak en nu en dan een uurtje in het café Suizo. Niet om er pinten te pakken maar de intelligentsia van Madrid te ontmoeten. Uit de boeiende gesprekken tussen wetenschappers, filosofen, schrijvers, politiciers en musici –Wagners muziek is een hot item in die dagen– ontstaan later enkele schitterende boeken.

Croonian Lecture

Ondertussen verspreiden Cajals nieuwe ideeën zich als een lopend vuurtje door Europa en Amerika. De eerste die hem daarvoor eren zijn de Engelsen. De Royal Society of London inviteert hem in 1894 om de *Croonian Lecture* te geven. Het is een tweejaarlijkse lezing waarop de man, die op wetenschappelijk vlak in de voorbije jaren het meest oorspronkelijke werk geleverd heeft, zijn ideeën mag komen uiteenzetten. Cajals voorganger was niemand minder dan Rudolf Virchow. Een hele eer maar zoals steeds zakt hem de moed in de schoenen zodra hij het woord *reizen* hoort. Reizen is een vervelende onderbreking tussen twee boeiende ontdekkingen.



Als hoge gast wordt hij in Engeland ontvangen en logeert in het huis van professor Charles Scherrington. De man die ooit zei: *'The more intelligent the question you ask of Mother Nature, the more intelligent will be her reply.'* Op een dag verlaat Cajal zijn logeerkamer, vergrendelt de deur en neemt de sleutel mee. De poetsvrouw weet niet wat ze daarvan moet denken. Een rare Spaanse gewoonte? In elk geval moet de kamer gepoetst. Na veel zoeken vindt ze een reservesleutel maar schrikt als ze de deur opent. Op het vensterraam staan bruine flessen en op de tafel staat een des duivels koperen tuig. De logeerkamer lijkt omgetoverd tot een alchemistenkabinet. Aan Scherrington legt Cajal later uit dat hij nog een paar experimenten diende af te ronden. Na een eredoctoraat aan de universiteit van Cambridge keert Cajal met zijn alchemistische koffer terug naar Spanje.

De ontdekkingen

De volgende jaren doet Cajal zoveel nieuwe ontdekkingen dat hij, ondanks zijn karig loon, een eigen tijdschrift uitgeeft. De buitenlandse tijdschriften zijn immers te traag om het allemaal bijtijds te publiceren. Het eerste nummer van de *'Revista trimestral micrografica'* verschijnt in maart 1898 en hij schrijft het zelf helemaal vol. Voor de volgende afleveringen vuurt hij zijn studenten aan om er ook een oorspronkelijke bijdrage aan te leveren.

In 1897 verschijnt zijn belangrijkste opus: *Textura del Sistema Nervioso del Hombre y los Vertebrados*. In dit boek legt Cajal de fundamenteën van de moderne neuroanatomie. Hij beschrijft de organisatie van het centrale en perifere zenuwstelsel en illustreert zijn neuronale theorie met talloze schetsen uit eigen hand. Hij zet er ook de dynamische polarisatie van het neuron uiteen (het éénrichtingsverkeer van het impuls) en tientallen andere ontdekkingen. Van de embryologische ontwikkeling van het zenuwstelsel, de uitgroei van de knopvormige axonen tot en met de degeneratie en regeneratie ervan na trauma.

Geen sant in eigen land

Op 5 december 1897 ontvangt Cajal de allerhoogste eer die een wetenschapper in Spanje te beurt kan vallen. Hij wordt lid van de Koninklijke Academie van Madrid. Niet uit erkenning of verdienste. Een smadelijk toeval. Op een dag brengt een achtbaar lid van dit gezelschap een bezoek aan Berlijn en ontmoet er Rudolf Virchow. Steeds benieuwd naar de allerlaatste wetenschappelijke snufjes vraagt Virchow hem: *'En waar is uw landgenoot Cajal tegenwoordig mee bezig?'* Totaal uit zijn

lood geslaan dat zo'n wereldberoemd man als Virchow geïnteresseerd is in het werk van een landgenoot die hij van haar noch pluimen kent, blijft het achtbaar lid het antwoord schuldig. Terug in Spanje zoekt hij meteen uit wie die Cajal dan wel mag zijn en verneemt het na enig speurwerk van de astronoom Miguel Merino.

Cajal maalt niet om die zoveelste *cajaliteit*. In zijn dagboek schrijft hij laconiek dat hij eigenlijk verkozen werd door een groot Spaans sterrenkundige en een nog groter Duits geleerde, Rudolf Virchow.

Nobelprijs 1906

Van dit moment af regent het wereldwijd eredoctoraten en prijzen. Teveel om op te sommen. Cajal kaapt ze allemaal weg. De allerhoogste onderscheiding ontvangt hij uit de handen van de Zweedse koning Oscar II. Het is de eerste keer dat de Nobelprijs geneeskunde naar een Spanjaard gaat.

En nu is Cajal niet langer onbekend in eigen land. Voor haar eminente wetenschapper financiert de Spaanse regering te Madrid een gloednieuw Pathologisch Instituut en doopt het *El Instituto Ramón y Cajal*. Maar Cajal vindt het gebouw veel te modern en te bombastisch. Liever zet hij zijn onderzoek verder bij hem thuis, in een bescheiden logeerkamer die hij als laboratorium inricht.

Overdag werkt hij zijn neuronale theorie verder uit omdat er nog steeds van die weerbarstige Golgi-adepten rondlopen. 's Avonds laat hij zijn synapsen de vrije loop om te filosoferen over leven, liefde en dood. Daaruit ontstaan twee schitterende boeken. Het *El mundo visto a los ochenta años* (De wereld gezien uit het oog van een tachtigjarige) met haar ondertitel: 'Impressies van een arterioscleroticus'.

Het tweede is de *Charlas de café*, waaruit nog een laatste citaat: 'Als we de feiten recht voor ogen zien, is het niet zozeer de gedachte aan onze eigen dood die ons kwelt. Het is het inzicht dat we nadien voor eeuwig beroofd zullen worden van de ontknoping van de heroïsche strijd tussen de briljante menselijke geest en de blind om zich heen woekerende natuurkrachten'.

Dr. Johan Van Robays
Anatomopatholoog



Rationeel gebruik van **antibiotica** in de dagelijkse praktijk

DE antibioticabeleidsgroep van het Ziekenhuis Oost-Limburg heeft recent nieuwe, wetenschappelijk onderbouwde aanbevelingen opgesteld, rekening houdend met de lokale epidemiologie. De implementatie van deze aanbevelingen hebben hun nut reeds bewezen.

Het antibioticatijdperk begon met de ontdekking van penicilline door sir Alexander Fleming in 1928. Ondertussen is er een heel arsenaal aan antibiotica die van onschatbare waarde zijn gebleken bij bestrijding van (levensbedreigende) infecties. Ondanks het arsenaal aan goede antibiotica blijven infectieziekten een groot probleem. Dit omwille van toenemende resistentie van voorheen goed gevoelige kiemen, het verschijnen van multiresistente kiemen, veranderde virulentie van vroeger weinig pathogene kiemen en het verschijnen van nieuwe pathogene micro-organismen. Micro-organismen blijken in snel tempo mechanismen te kunnen ontwikkelen om antibiotische therapie te omzeilen. En ze zijn bovendien in staat om deze resistentiemechanismen over te dragen naar andere micro-organismen. De ervaring heeft geleerd dat resistentieontwikkeling in belangrijke mate medebepalend wordt door het antibioticagebruik. Het overmatig gebruik van antibiotica en/of het toegenomen gebruik van breedspectrumantibiotica heeft het ontstaan van resistente kiemen in de hand gewerkt.

In het kader van kwaliteit binnen de gezondheidszorg is het onze taak het gebruik van antibiotica te rationaliseren. Een rationeel gebruik van antibiotica maakt onderscheid tussen empirische, gerichte en profylactische therapie.

Empirische therapie

Empirische therapie is geen blinde therapie, maar een therapie op basis van de klinische diagnose voordat het oorzakelijk micro-organisme gekend is. Deze therapie dient alleen op juiste indicatie te worden voorgeschreven: klinische infectie van (vermoedelijk) bacteriële oorsprong. Een correcte diagnose is de *conditio sine qua non*. Koorts en leucocytose duiden niet noodzakelijk op een infectie. Tal van aandoeningen (tumoren,

vasculitiden, reumatische ziekten, systeemziekten, granulomateuze aandoeningen) of geneesmiddelen kunnen koorts en/of leucocytose veroorzaken. Bovendien zijn de oorzaken van infectieuze koorts zeer heterogeen: bacteriën, mycobacteriën, virussen, rickettsiae, parasieten, schimmels,... Eénmaal de klinische diagnose van een bacteriële infectie gesteld is, gebeurt de keuze van het antibioticum aan de hand van de vermoedelijke verwekkers en hun lokaal gevoeligheidsprofiel. Bovendien spelen tal van andere factoren een rol: farmacokinetiek (het antibioticum moet op de plaats van de infectie geraken in voldoende hoge concentratie), nevenwerkingen, ecologie (zo weinig mogelijk invloed op de commensale flora en op de resistentie-ontwikkeling) en een zo laag mogelijke kostprijs. Ook wordt rekening gehouden met de individuele patiënt: leeftijd, voorafgaand antibioticagebruik, de omgeving (thuis, rusthuis, ziekenhuis), onderliggende aandoeningen of voorbeschikkende factoren, zoals afweerstoornissen.

Vaak wordt initieel voor een breder spectrum gekozen omwille van meerdere mogelijke verwekkers (vb. abdominale pathologieën) of risico op complicaties bij infectie met een zeldzame verwekker (*Listeria* in geval van meningitis). Eventueel wordt geopteerd voor combinatie therapie om verschillende redenen: het verbreden van het spectrum, het versterkend effect (synergie), de preventie resistentie ontwikkeling en/of het verhogen van het microbicide effect. Mogelijke nadelen zijn toxiciteit/nevenwerkingen, antagonisme, selectie van multiresistente kiemen, kostprijs,...

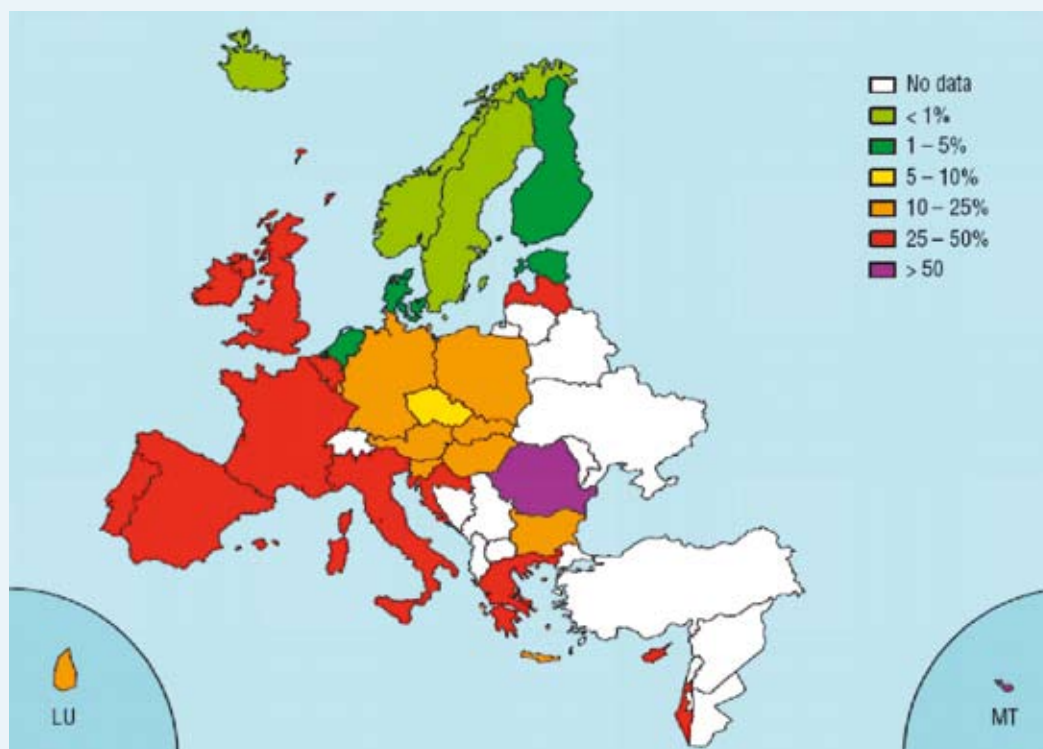
Om de kwaliteit van het antibioticagebruik te optimaliseren wordt er vóór het starten van de empirische therapie een goed representatief staal voor microbiologisch onderzoek afgenomen. Hierbij tracht men contaminatie met commensale of koloniserende flora te vermijden daar dit de interpretatie van het resultaat, en aldus de gerichte therapie, enorm bemoeilijkt.

Gerichte therapie

Gerichte therapie is een therapie op basis van het oorzakelijk micro-organisme en zijn gevoeligheidspa-



MRSA in Europa



Staphylococcus aureus proportion of invasive isolates resistance to oxacillin (equivalents) in 2004.

troon in vitro. Eens het microbiologisch resultaat gekend is, gaat men na of deze in overeenstemming is met de klinische diagnose. De keuze is het meest doeltreffend antibioticum met een nauw spectrum, en met bij voorkeur zo weinig mogelijk nevenwerkingen en een zo laag mogelijke kostprijs.

Indien er gestart is met parenterale therapie wordt er geopteerd voor een 'sequentiële therapie', waarbij zo snel mogelijk overgeschakeld wordt naar een oraal antibioticum, afhankelijk van de infectiefocus, klinische evolutie, kenmerken van patiënt en de farmacokinetiek van het antibioticum. Orale middelen zijn in de regel veel goedkoper en bovendien kan de patiënt vlugger het ziekenhuis verlaten, wat een enorme kostenbesparing tot gevolg heeft.

Profylactische therapie

Profylactische therapie heeft als doel de preventie van een infectie. Aangezien antibiotica enkel gevoelige kiemen treffen en aldus de weg vrij maken voor kolonisatie van meer resistente bacteriën en schimmels, is pro-

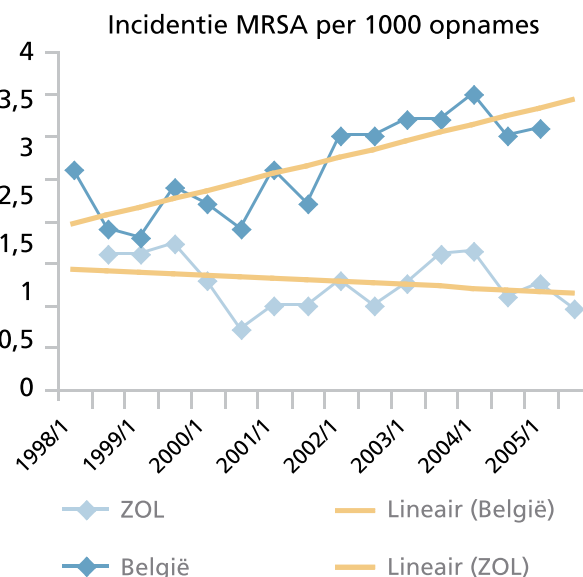
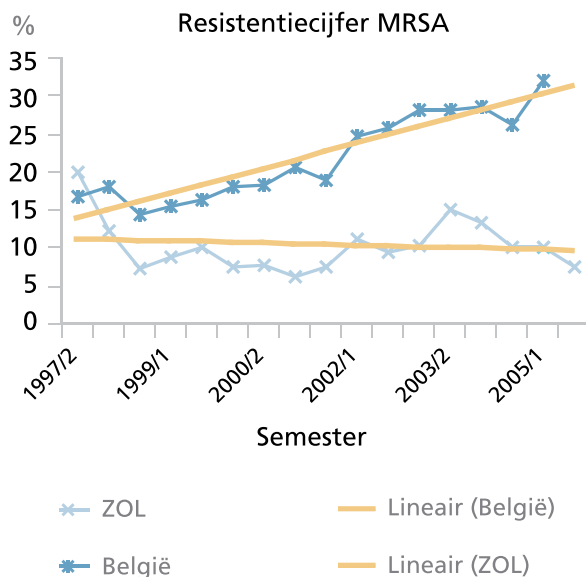
fylactisch gebruik beperkt tot enkele strikte indicaties, en een korte toedieningsduur (beperkt tot maximum 24 uur) met antibiotica met enkel een nauw spectrum.

Ongeacht de setting (empirisch, gericht of profylactisch) is correct gebruik van antibiotica essentieel. Een optimale dosis en doseringsfrequentie dienen gerespecteerd te worden.

En er moet niet langer behandeld worden dan strikt noodzakelijk. Een te korte behandeling resulteert in een te lage effectiviteit. Indien men de therapie te lang aanhoudt, vergroot het risico op nevenwerkingen en resistentie-ontwikkeling. Gegevens uit de literatuur over de duur van behandeling met antibiotica zijn echter zeer summier.

Men houdt zich best aan enkele preparaten die men dan ook goed kent inzake effectiviteit (microbiologisch, farmacologisch), toxiciteit, ecologie (invloed op commensale flora, voornamelijk ter hoogte van de darm), ervaring en kostprijs. Al deze principes zijn door multidisciplinaire werkgroepen vertaald in richtlijnen. Als de

IN DE KIJKER



clanicus deze richtlijnen volgt, optimaliseert de kwaliteit van het antibioticagebruik. Dit resulteert in de beheersing van de resistentieontwikkeling en de beheersing van de omvang en de kosten van het antibioticagebruik.

Ziekenhuis Oost-Limburg

Ook de antibioticabeleidsgroep van het Ziekenhuis Oost-Limburg heeft wetenschappelijk onderbouwde aanbevelingen opgesteld, rekening houdend met de lokale epidemiologie. De implementatie van deze aanbevelingen hebben hun nut reeds bewezen. Zoals ieder ziekenhuis heeft ook het Ziekenhuis Oost-Limburg te kampen met (multi-) resistente kiemen. Op bepaalde afdelingen in het ziekenhuis was er een toename van het aantal multi-resistente *Enterobacter aerogenes*. Maar door toezicht op het antibioticagebruik conform de aanbevelingen en het toepassen van ziekenhuishygiënische maatregelen, is het probleem opnieuw onder controle. De methicilline-resistente *Staphylococcus aureus* incidentie (~1/1000 opnames) en resistentiecijfers (~10%) van het Ziekenhuis Oost-Limburg zijn de laatste jaren stabiel gebleven. En in vergelijking met de nationale cijfers (respectievelijk ~3/1000 opnames en ~30%) scoort het ziekenhuis bijzonder goed. Wat *Clostridium difficile* betreft zijn er in het verleden beperkte outbreaks geweest op enkele afdelingen. Momenteel zijn er echter geen majeure problemen meer.

Recent zijn deze aanbevelingen beschikbaar in een handig boekje 'Antibioticabeleid 2007' en vormen zij een goed vertrekpunt voor kwalitatief gebruik van antibiotica.

Rationeel antibioticagebruik

Correcte indicatie – diagnose

= klinische infectie met (vermoedelijk) bacteriële oorsprong

Meest waarschijnlijke verwekker(s)

Gevoeligheidsprofiel

Juiste antibioticumkeuze

Effectiviteit (microbiologisch, farmacologisch)

Toxiciteit

Ecologie

Ervaring

Kostprijs

Correct gebruik

Juiste dosis en doseringsfrequentie

Juiste duur

Overschakelen van intraveneus naar per os



Dr. Els Oris, ziekenhuishygiënist, namens de antibioticabeleidsgroep



ZOLenergieK van start

Zuinig omgaan met energie is euro's sparen en vriendelijk voor het milieu

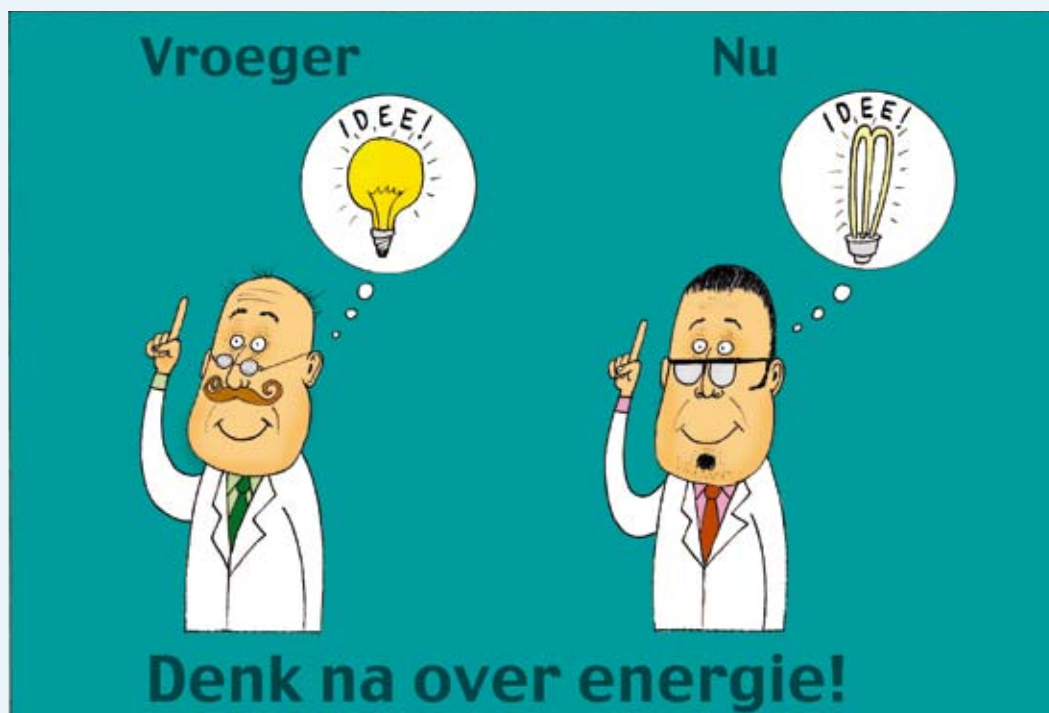
DE Vlaamse overheid heeft oktober uitgeroepen tot maand van de energiebesparing. Ook het ZOL doet mee en startte op 1 oktober een actieve campagne voor een bewust energiegebruik. Dit gebeurt samen met elektriciteitsleverancier Luminus, die ondersteunt met know-how en sensibiliseringsmateriaal ter beschikking stelt.

Het ZOL verbruikt jaarlijks 20.000.000 kWh aan elektriciteit. Dat is zoveel als 5.000 huisgezinnen. Daarnaast blijft de energievraag in het ziekenhuis groeien. Dit door de uitbreiding van de oppervlakte, de grotere vraag naar koeling, meer technieken, meer comfort, enz... Samen met de almaar stijgende energieprijzen zorgt dit voor een grote budgettaire druk. Zuinig en bewust omgaan met energie is noodzakelijk. Een besparing van slechts 2% op het energieverbruik in het ZOL betekent een kostenbesparing van 60.000 euro op jaarbasis. En ook het milieu wordt er beter van.

De actie **ZOLenergieK** startte in de maand oktober maar er wordt uiteraard een permanente inspanning verwacht van de medewerkers. De evolutie van het energiegebruik en de energiestromen zullen nauwgezet opgevolgd worden en opgenomen worden als een evaluatiepunt in de beleidsinformatie. Dit als voorbereiding voor het opstellen van een energieprestatiecertificaat. Het besluit van de Vlaamse regering van 20 april 2007 stelt immers dat elke gebruiker van een publiek gebouw uiterlijk op 1 januari 2009 voor elke gebouwsite hierover moet beschikken.

In de toekomst zal er ook geïnvesteerd worden in hernieuwbare energie. Vanaf 1 januari 2008 zal het ZOL 100% groene energie afnemen van Luminus. Nu reeds worden al groene daken aangelegd (dak Aula, L-blok, VIPA 3, kinderdagverblijf,...).

Als ondersteuning van de campagne zullen in 2008 foto-voltaïsche cellen op de M-blok geplaatst worden. In totaal zal het gaan om 800 m² beschikbare dakoppervlakte. De cellen zullen 92.000 kWh opbrengen.



IVF in de Derde Wereld



“WE moeten de Westerse wereld ervan overtuigen dat onvruchtbaarheid in de ontwikkelingslanden een reëel probleem is,” zegt infertiliteitspecialist Willem Ombelet in een interview met het befaamde tijdschrift “Nature”. Dit artikel heeft deze problematiek opvallend sneller bespreekbaar gemaakt. Hij organiseert van 15 tot 17 december een expertmeeting met wetenschappers, ethici, economen, politici en journalisten in Arusha. Zij zullen strategieën en actieplannen uitwerken om infertiliteitsbehandeling ook in de Derde Wereld toegankelijk te maken.

Dat de expertmeeting zal plaatsvinden in Arusha, waar ook het VN-tribunaal voor de Rwandese genocide is gevestigd, is niet toevallig. De stad werd voor Centraal-Afrika zowat het symbool voor rechtvaardigheid. “Een vrouw in Afrika die kinderloos is - ook al ligt de fout niet bij haar - wordt sociaal verstoten, gestigmatiseerd en mishandeld, aldus Ombelet.

Wereldwijd hebben meer dan 80 miljoen koppels te maken met onvruchtbaarheid. Het merendeel van hen leven in ontwikkelingslanden. Vaak liggen problemen met de eileiders aan de basis van de onvruchtbaarheid, te wijten aan seksueel overdraagbare ziekten, onveilige abortussen en infecties na bevallingen. Dr. Ombelet: “Het voorkomen van deze condities is ongetwijfeld de

meest kostenefficiënte methode, maar het niet aanbieden van geassisteerde reproductie is geen alternatief.” Hij stelt een aangepast, vereenvoudigd fertiliteitsprogramma voor de derde wereld voor, wanneer preventie of alternatieve methoden gefaald hebben. “We moeten de diagnose en behandeling zo eenvoudig mogelijk maken zodat ze ook haalbaar zijn in de Derde Wereld” aldus Ombelet.

De United Nations stelden in 1994 tijdens hun Internationaal Congres in Caïro voor de eerste keer dat er preventieprogramma's en aangepaste fertiliteitsbehandelingen nodig waren voor de derde wereld. Maar toen werden er nog geen programma's of richtlijnen hiervoor uitgewerkt. In 2001 bracht de World Health Organisation (WHO) geassisteerde reproductie in de ontwikkelingslanden voor de eerste keer ter sprake. Ondertussen komen er langzaam initiatieven op gang. Enkele wetenschappers, zoals dr. Willem Ombelet, hebben inmiddels methoden voorgesteld om IVF toegankelijker te maken in de derde wereld. Anderen werken aan de preventie van seksueel overdraagbare aandoeningen. Dr. Ombelet: “Het is moeilijk om het Westen ervan te overtuigen dat fertiliteitsproblemen ginds reëel zijn. Vaak worden ze hier immers verward met overbevolking of is er meer aandacht voor bijvoorbeeld HIV-bestrijding. Het spreekt vanzelf dat IVF in de fertiliteitsklinieken steeds gekoppeld moet worden aan een



optimale anticonceptie en familieplanning en daarnaast aan een goede moeder- en kindzorg.”

Begin oktober ging dr. Ombelet naar Uganda waar hij president Musuveni ontmoette en contacten had met afgevaardigden van het ministerie van Volksgezondheid en van patiëntenverenigingen (zie foto's). Ombelet: “Als we ons project willen laten slagen, is het belangrijk om ook de lokale autoriteiten en politici van het belang ervan te overtuigen. De contacten verlopen inmiddels zeer goed. Afrika kent nog echte mannenmaatschappijen maar desondanks werden fertiliteitsproblemen de laatste jaren meer en meer bespreekbaar.”

Op 15 december organiseert dr. Ombelet een expertmeeting in Arusha (Tanzania) waar pilootprojecten zullen uitgewerkt en besproken worden voor Afrika, Zuid-Amerika en Azië. Hierbij zal het infertiliteitsprobleem in de ontwikkelingslanden besproken worden vanuit medische, socio-culturele, ethische, economische en politieke hoek door een internationaal team van een 35-tal deskundigen.

Ook de WHO (World Health Organization), IFFS (International Federation of Fertility Societies) en ESHRE (European Society of Human Reproduction and Embryology) zullen actief aanwezig zijn op de bijeenkomst.

Grete Bollen

Zie ook billboard nr. 13.

Dr. Willem Ombelet startte zijn carrière als infertiliteitsspecialist in Pretoria (Zuid-Afrika).

Hij is de stichter van het Genkse Instituut voor Fertiliteitstechnologie en organisator van vier congressen met als thema 'Andrology in the Nineties'.

In 1998 behaalde hij zijn PhD aan de KUL en van 2001 tot 2004 was hij hoofd van de Vlaamse Vereniging voor Gynaecologie en Obstetrie.

In 1987 startte dr. Ombelet in het Sint-Jansziekenhuis in Genk en sinds 1999 is hij medisch diensthoofd van de dienst Gynaecologie van het ZOL.

The European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE) duidde hem inmiddels ook aan als coördinator van de 'Special Task Force' voor 'Developing countries and infertility'.

Reconstructieve Heelkunde vergt plasticiteit...

DE Plastische chirurg behandelt niet alleen borsten, billen en buiken. Ook andere reconstructieve ingrepen, handchirurgie en brandwonden chirurgie vormen een deel van de discipline. Het reconstructieve onderdeel van de plastische heelkunde behandelt de aandoeningen waarbij er een 'defect', 'afwijking' of 'schade' is aan het lichaam, en waarbij een herstel, een aanpassing of een reconstructie gevraagd wordt.

Vroeger werd reconstructieve heelkunde bijna uitsluitend uitgevoerd wanneer er een letsel was opgetreden dat functieverlies met zich meebrengt. Met de ingreep werd gepoogd om de functie te herstellen. Het kan bijvoorbeeld gaan om een zenuwletsel na een open beenbreuk waarbij de zenuw hersteld werd om de functionaliteit van de spieren te bewaren. Hoewel het functionele tegenwoordig nog steeds primeert, is het echter hoe langer hoe meer van belang om ook het uitzicht (de vorm of het esthetische aspect) zo goed mogelijk te herstellen of te bewaren. Reconstructies moeten niet alleen functioneel zijn maar moeten er ook zo goed mogelijk uitzien. Een goed voorbeeld hiervan zijn de borstreconstructies. Er wordt niet alleen weefsel naar de mastectomieplaats gebracht, het weefsel moet er ook zo veel mogelijk uitzien als een echte borst.

Alle gebreken die aangeboren of verworven zijn, komen voor een reconstructie in aanmerking. De aangeboren misvormingen betreffen alle 'afwijkingen' in de vorm (inwendig en/of uitwendig) die gepaard gaan met functionele stoornissen of die op zich esthetisch storend zijn. Een ernstige esthetische stoornis heeft aanzienlijke sociale implicaties zodat het functioneren van het individu in de maatschappij in het gedrang komt. Zodoende kan een esthetische stoornis functionele gevolgen hebben. De meeste van deze ingrepen worden vergoed door de mutualiteit. In uitzonderlijke gevallen zal het advies van een adviserend geneesheer gevraagd worden.

Aangeboren afwijkingen

Dit zijn alle vóór (echografisch) of bij de geboorte vastgestelde gebreken.

Voorbeelden hiervan zijn

- misvormingen van het gelaat (vnl in het kader van

bepaalde syndromen) of delen van het gelaat (vb onderontwikkeling van het oor, onvolledige sluiting van de bovenlip en/ of verhemelte,...);

- aan elkaar vergroeide (of beter de niet gescheiden) vingers of tenen (de syndactylie), meer dan vijf vingers of tenen (de polydactylie)
- onder- of overontwikkeling van bepaalde structuren (bot, pezen, zenuwen, bloedvaten,...)
- uitgebreide bruine en rode vlekken: de giant naevi of reuzenvlekken (fig. 1) en bloedvatmisvormingen zoals de haemangiomen en andere vasculaire malformaties (fig. 2, 3)
- een onvolledige sluiting van de ruggengraat met blootliggend ruggenmerg (fig. 4)
- een gedeeltelijke afwezigheid van de buikwand of aplasia cutis abdominalis (fig. 5)
- stoornissen in de ontwikkeling van de uitwendige geslachtsorganen
-

Bij sommige defecten dient men snel op te treden om levensgevaarlijke complicaties te voorkomen (bv. meningomyelocele, aplasia cutis). Bij andere is het eerder aangewezen de reconstructie op latere leeftijd uit te voeren (poly-syndactylie, afwezigheid of onvolledige vorming van het oor,...).

Verworven defecten

Vermits het onmogelijk is om alle verworven defecten te bespreken, zullen we ons beperken tot een klein overzicht van de meest voorkomende defecten die door onze dienst hersteld kunnen worden. We onderscheiden verschillende oorzaken die aan de basis van deze stoornissen liggen. Dikwijls speelt deze oorzaak mee in de beslissing tot de wijze van reconstructie.

I/-Traumatisch (posttraumatische defecten)

- Blootliggend bot, pezen, zenuwen, bloedvaten,....

Dit is een zeer brede groep waarin letsels van bot en/ of weke delen de oorzaak vormen van het probleem. Dit kan gaan over een onderbeenbreuk waarbij ten gevolge van een huid- en spierweefselverlies het bot en/of



Fig. 1.
Giant naevus of
reuzenvlek op de
rechter wang.



Fig.4 Bij de meningocele of open
ruggengraat met blootliggend ruggenmerg
wordt door de neurochirurg het
ruggenmerg in haar beschermend omhulsel
teruggebracht waarna de open wonde door
de plastische chirurg wordt behandeld.
De verplaatsing van wekedelen (spier en
huid) van beide zijden volstaat meestal ter
correctie van het defect.



Fig.5
Aplasia cutis abdominalis
De onvolledige ontwikkeling van
een deel van de buikwand (flank).



Fig. 2 en 3 Haemangioom
op de scalp en de hals.
Haemangiomen worden
pas zichtbaar enkele
weken na de geboorte
en kunnen zeer groot
worden. Functionele
stoornissen en
bloedingen zijn indicaties
tot heelkundige
behandeling.

osteosynthese materiaal (de platen, schroeven en draden waarmee het bot terug aan elkaar gezet is) bloot liggen aan de lucht (fig. 6, 7). Niet alleen zal het bot uitdrogen en afsterven, ook is de kans op infectie bijzonder groot. Een goede bedekking van het bot op korte termijn is aangewezen. Gebeurt dit niet, onvoldoende of laat, dan is de kans groot dat er een chronische infectie (osteomyelitis) optreedt die levenslang kan blijven bestaan en op elk ogenblik aanleiding kan geven tot het ontstaan van een acute infectie waarbij het lidmaat en in uitzonderlijke gevallen het hele lichaam bedreigd kan zijn. Blijven bloedvaten of zenuwen onbedekt, zullen ook deze uitdrogen en niet mee functioneren waardoor bloedingen kunnen ontstaan (lidmaat- of levensbedreigend) of functies van een volledig lidmaat verloren gaan.

De bedekking moet bestaan uit goed doorbloed weefsel dat in de buurt van het letsel gevonden kan worden of elders in het lichaam. Hierbij moeten microscopische technieken gebruikt worden om deze weefsels te 'transplanteren' naar de zieke plaats. Een spier, spierblad of huid met onderliggend vetweefsel zijn de meest

getransplanteerde weefsels. Het kan echter ook gaan om blootliggende pezen, zenuwen en bloedvaten, defecten in de buikwand, defecten in de schedel en bovenliggende huid, en dergelijke.

- Defecten in zenuwen, pezen, en bloedvaten.

Voor het herstel van deze weefsels of weke delen aan de handen en armen heeft de plastisch chirurg in zijn opleiding allerlei technieken geleerd. Er zal dus enkel een beroep moeten gedaan worden op de orthopedisch chirurg voor de reductie en fixatie van grote beenderen. Het herstel van de spieren gebeurt door het rechtstreeks (spanningsloos) verbinden van de overgebleven, nog levende spierfragmenten. Het herstel van de pezen gebeurt door middel van specifieke technieken om de kracht van de herstellende pezen op te vangen terwijl ze enerzijds herstellen en anderzijds toch nog een deel van hun functie kunnen uitvoeren. Bij afwezigheid van een deel van de pezen wordt met enten gewerkt (peesweefsel afkomstig van een andere plaats – waar een deel kan gemist worden) (fig 8).

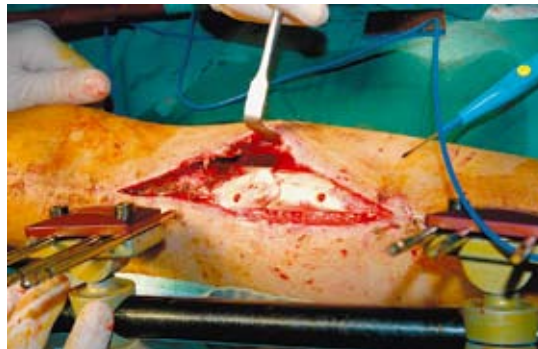


Fig. 6 en 7
Fracturen van de beenderen van de onderste ledematen gaan dikwijls gepaard met beschadiging van de weke delen. Na behandeling van de fracturen kan het zijn dat de bovenliggende huid gedeeltelijk afsterft. In dit geval komen bot, platen en schroeven bloot te liggen is een reconstructie van de weke delen aangewezen.



Fig. 9
De oncologische chirurg snijdt de tumor volledig weg. De huidtumor en de borsttumor waarvoor een spier-huidflap van de rug wordt voorzien, zullen grote te reconstrueren defecten nalaten.



Fig. 13
Een opengevallen wonde na een ontsteking op een hysterectomie-litteken

Het herstel van zenuwen gebeurt microscopisch om de fijne zenuwen zo nauwkeurig mogelijk tegenover elkaar te positioneren. Dit geeft het meeste kans op functioneel herstel. Bij het ontbreken van delen van de zenuw zijn er verschillende methoden voor het herstel van de continuïteit van de zenuw, waaronder het gebruik van zenuwenten. Het functioneel herstel van de zenuwen duurt lang. Hierdoor zal de kinesist gedurende deze periode de tijdelijk verlamde spieren stimuleren en de beweging van de betrokken gewrichten onderhouden.

2/-Oncologisch (Post-oncologische defecten)

Gezien zowat alle delen van het lichaam aangetast kunnen worden door tumoren, zijn reconstructies vrijwel overal mogelijk. De meest voorkomende tumoren zijn de huidtumoren. Er bestaan diverse types (basocellulaire carcinomen, spinocellulaire carcinomen, melanomen,...) die door de huidspecialist gediagnosticeerd kunnen worden maar vaak verwijderd moeten wor-

den, alleen al om een juiste diagnose te kunnen stellen. Wanneer deze letsels voorkomen op een plaats waar veel huid'overschot' is, is het wegnemen van deze letsels vrij eenvoudig. Wanneer ze echter wat groter zijn (fig. 9), in het gelaat voorkomen of op plaatsen waar niet veel huidoverschot is (bv. het oor of het scheenbeen), kan het sluiten van het ontstane huiddefect een hele uitdaging zijn (fig. 10). Er bestaan hiervoor diverse verschuivingplastieken. Deze technieken zijn meestal nodig om de onderliggende weefsels opnieuw te bedekken (bv. het kraakbeen van de neus), maar ook om het esthetisch resultaat zo aanvaardbaar mogelijk te maken. Ook andere hoofd- en halstumoren worden vaak heelkundig verwijderd en hebben een reconstructie nodig. Zo kan een deel van de tong, een deel van het kaaksbeen, het strottenhoofd enz. gereconstrueerd worden. Meestal wordt hier gebruik gemaakt van vrije (microchirurgische) weefseltransfers, en tracht men de spraak- en slikfunctie zo veel mogelijk te bewaren.

Reconstructies na borsttumoren werden reeds eerder besproken in ZOLarium.



Fig. 8
Reconstructie van pezen na een verkeersaccident. De blootliggende pezen moeten nog met aangepast weefsel bedekt worden.



Fig. 10
Een basocellulair carcinoom thv het oor met een van de reconstructiemogelijkheden



Fig. 14
Doorligwonden of decubituswonden vergen een speciale aanpak. Elke ingreep wordt uitgevoerd met het oog op een eventuele latere ingreep voor eenzelfde probleem.



Fig. 15
Doorligwonden of decubituswonden vergen een speciale aanpak. Elke ingreep wordt uitgevoerd met het oog op een eventuele latere ingreep voor eenzelfde probleem.



Fig. 11
Een sternitis die onder de huid gesloten wordt met een dubbele pectoralis plastie



Fig. 12
Een sternitis die onder de huid gesloten wordt met een dubbele pectoralis plastie

3/- Infectieus

Elke wonde heeft een risico om te ontsteken. Ook wonden die ontstaan zijn na heelkundige ingrepen. Wanneer er echter een ontsteking ontstaan is, zal dit ontstoken weefsel gezuiverd moeten worden (gedebideerd), en vervolgens gesloten met goed doorbloed weefsel. Enkele voorbeelden hiervan zijn een opengevallen sternale wonde na open hartchirurgie (fig. 11, 12), of een opengevallen wonde na een hysterectomie (fig. 13). Ook typisch zijn de doorligwonden bij patiënten die lang bedlegerig of verlamd zijn. Door een combinatie van druk en verminderde bloeddorstrooming ontstaat er een huiddefect dat vervolgens ontsteekt. Vaak liggen deze wonden ook nog in de buurt van de anus, wat het risico op ontsteking alleen maar groter maakt (fig. 14, 15). Het gaat meestal om uitdagende reconstructies met een hoge recidief kans.

De lijst van oorzaken van diverse defecten is eindeloos. Bovendien is er geen enkele reconstructie identiek aan een vorige en bestaan er diverse oplossingen voor eenzelfde defect. Vaak moet in overleg met de patiënt, col-

lega artsen en familieleden overlegd worden wat voor een specifieke patiënt de beste oplossing is. Hoe meer reconstructiemogelijkheden de chirurg onder de knie heeft, hoe meer oplossingen er geboden kunnen worden. Bovendien moet er steeds een tweede mogelijke oplossing gevrijwaard worden, mocht de eerste procedure 'mislukken'. Het is dan ook niet verwonderlijk dat van een plastisch chirurg dergelijke plasticiteit verwacht wordt.

Dr. Bert Van den Hof,
plastische chirurg



Dr. Nicolas Verhelle,
plastische chirurg



Reis langs Amerikaanse magneetziekenhuizen

“Kwaliteiten meer in de verf zetten”

OP initiatief van de professoren A. Vleugels en W. Sermeus van het Centrum voor Ziekenhuis- en Verplegingswetenschappen in Leuven trok een 27-koppige Vlaamse delegatie een week langs enkele magneetziekenhuizen aan de oostkust van de Verenigde Staten. Solange Indenkleef, verpleegkundig-paramedisch directeur, was voor het ZOL van de partij.

Magneetziekenhuizen zijn ziekenhuizen die een ‘Magnet Award’ behaalden, een soort van accreditatie voor 4 jaar, gebaseerd op excellentie in verpleegkunde en in ‘patient outcome’. In feite zijn het voorbeeldziekenhuizen die hoge kwaliteitseisen voorop stellen. Dit met een dubbel resultaat: een goede zorg en tevreden personeel.

Verpleegkundige zorg is heel anders georganiseerd in de Verenigde Staten dan in België. Wat is je tijdens je bezoek het meest opgevallen?

Solange Indenkleef: “Heel wat uiteraard maar vooral de deskundigheid van de verpleegkundigen. Amerikaanse verpleegkundigen zijn zich ook veel bewuster van hun kwaliteiten en kunnen ze ook concreet benoemen. Er is enorm veel aandacht en budget voor vorming. In de magneetziekenhuizen opteert men ervoor om minimum bachelors aan te werven. Bovendien worden de verpleegkundigen positief gestimuleerd om zich continu of levenslang bij te scholen.”

Hoe is dit systeem van levenslang leren georganiseerd?

“Er wordt gewerkt met een ‘Clinical Ladder’, een systeem dat het mogelijk maakt aan het bed van de patiënt te promoveren. Meestal zijn er vier trappen mogelijk, doorgroeien kan op basis van competenties. 10 tot 12 percent van de verpleegkundigen gaat uiteindelijk tot niveau 3 of 4. Opvallend is ook dat een salarisverhoging in de meeste ziekenhuizen enkel gekop-

peld is aan het niveau op de ‘clinical ladder’ en niet aan anciënniteit.”

“Nauw verweven met voorgaand systeem is ook de aandacht voor onderzoek. Verpleegkundigen van niveau 3 en 4 doen onderzoek op de afdeling, vanuit de praktijk. Vaak gebeurt dit met ondersteuning van de scholen voor verpleegkunde of de universiteiten.”

“Door hun deskundigheid zijn verpleegkundigen een evenwaardige gesprekspartner voor artsen. Een goede relatie met de artsen is dan ook een van de krachtlijnen in het magneetconcept.”

Artsen kiezen daarom vaak om in een magneetziekenhuis te werken.”

Een ander belangrijk facet van magneetziekenhuizen is de aandacht voor de kwaliteit van de zorg, vooral via transparantie in klinische outcome.

“Eigenlijk evalueren de Amerikaanse magneetziekenhuizen net dezelfde klinische parameters als wij, namelijk decubitus, pijn, infecties, valaccidenten... en ook patiënttevredenheid wordt gemeten. Opvallend is wel dat de resultaten op de afdeling uitgehangen worden, op een plaats die zichtbaar is voor iedereen. De verpleegkundigen vonden dit niet negatief – ook niet als ze bijvoorbeeld een slecht resultaat scoorden. Ze beschouwden de cijfers als hulpmiddel bij de concrete acties en gesprekken.”

“Voor ons is deze aanpak op zijn minst ongewoon. Wij kunnen hieruit concluderen dat we meer zouden moeten doen op de werkvloer met de informatie en besluiten die wij uit onze cijfers trekken.”

Het blijkt ook dat verpleegkundigen in de magneetziekenhuizen meer bij het beleid betrokken worden.

“De bestaafing op de afdelingen in de VS is veel hoger dan in België. Daarnaast is er heel wat ondersteunend



personeel. Dit maakt dat verpleegkundigen kunnen vrijgesteld worden om deel te nemen aan werkgroepen, op ziekenhuis zowel als op afdelingsniveau. De werkgroepen zijn zowel monodisciplinair als interdisciplinair opgevat en omvatten heel wat onderwerpen: nursing research, nursing practice, ethics in clinical practice, patient education, patient safety, quality, nursing standards...

We horen regelmatig over de nadelen van het Amerikaanse gezondheidssysteem. Uiteraard is niet alles positief?

"Ik besef dat we in de Verenigde Staten alleen de top-ziekenhuizen bezocht hebben. De patiënten bestonden vooral uit de goed verzekerde middenklasse. De situatie in de ziekenhuizen met andere bevolkingsgroepen en dus minder geld hebben we helaas niet gezien."

"Ander negatief aspect ginds is dat de ziekenhuizen elkaar beschouwen als concurrenten. Hier in Limburg bijvoorbeeld werken we samen met onze collega-ziekenhuizen en proberen we op verpleegkundig vlak net-

werken te vormen. Dit komt de kwaliteit van de zorg zeker ten goede."

Jullie willen de krachtlijnen van de magneetziekenhuizen gebruiken als inspiratie bij de beleidsplannen van de volgende jaren. Zijn er ook al algemene conclusies?

"Het is een cliché dat Amerikanen alles 'great' vinden. Daarnaast maken ze letterlijk van alles wat ze organiseren een feest. Wij hier in Vlaanderen zijn minder extravert maar ik denk toch dat we nog veel kunnen leren van de positieve ingesteldheid van de Amerikanen. Wij mogen best wat enthousiaster zijn over ons beroep en hierover meer en beter communiceren. Terwijl wij goede zorg ervaren als vanzelfsprekend, worden positieve punten daar echt in de verf gezet. Dat motiveert de medewerkers en zorgt misschien voor een grotere instroom van nieuwe verpleegkundigen."

Grete Bollen

Solange Indenkleeff:
"Wij mogen best wat enthousiaster zijn over ons beroep en hierover meer en beter communiceren."

Schouwtoneel



Melpomene, de muze van de tragedie.

NA heel wat aandringen wist ik Manuela te overhalen om eens naar een operette te gaan. Niet in de Koninklijke Vlaamse Schouwburg te Brussel of de Scala van Milaan. Ergens in een landelijke gemeente. De naam van dat dorp ben ik nu even kwijt, alsook de titel van het stuk.

Maakt niks uit. Manuela stak in een ritselende avondjurk van zwarte zijde. Bovenaan een beetje doorschijnend en onderaan wat rafelig afgezoomd. Samen zaten we op de eerste rij van het balkon met panoramisch uitzicht op de scène.

Tot net voor het dimmen van het zaallicht bleef de zetel naast me vrij. Ruimte zat dus om me teder tegen haar aan te vleien mocht de basbariton zijn Männlicher Verlangen uitzingen. Maar op het laatste moment veerde onze rij als één man recht. Een welgeschapen vrouw -in operajargon *diva* genoemd- wurmde zich naar de lege plek. Haar Body Mass Index was nauwelijks te schatten. Iedereen trok maximaal zijn buik in tot ze in de zetel naast me neerplofte en beide armsteunen kraakten.

In een bedwelmende wolk parfum poederde ze zich helemaal in. Van haar bezweet voorhoofd tot diep in haar décolleté, een spleet die -net zoals haar BMI- nauwelijks te peilen was. Toen ze klaar was flipperden haar mascara wimpers omhoog om te zien waar ik naar zat te staren. Snel wendde ik mijn ogen af naar het toneeldoek dat nog steeds loodrecht naar beneden hing. Maar uit een ooghoek zag ik haar iets uit haar handtas moffelen. Een zijden zakdoek met de geborduurde letters *Elvire*. Meteen had de diva-met-morbide-BMI-en-ravijndiepe-décolleté een beter hanteerbare naam: L4.

Tussen die twee vrouwen in -Manuela every inch a lady en L4 een geparfumeerde drol slagroom- zat ik daar in dat agrarisch dorp te staren naar wat komen zou. Onder een warm applaus zigzagde een man met korte beentjes en lange zwaluwstaarten tussen de orkestleden door. Een spotlicht probeerde hem te volgen. Na twee tikken op zijn partituur sloeg de dirigent zijn armen als een vogelschrik wijd uiteen. Meteen werd het muisstil in de zaal. *Poco sostenuto* streken de vioolspelers uit hun darmsnaren een betoverende klank. Magisch.

Pets! sprong de knip van L4's handtas open. Uit een plastic wikkel peuterde ze luidruchtig iets los dat daarna aan haar vinger bleef plakken om ten slotte lillend aan haar onderlip te bengelen.

Ondertussen schoof het gordijn open en was de duisternis compleet. Toen mijn ogen er aan wenden ontwaarden ze heel in de verte een donker silhouet. Met trage pas en slepend gewaad schreed een schim naar voren. Stap na stap lichtten de bedienaars van de spots bij tot een gezicht herkenbaar werd.

Het was mijn zus.

Als een Griekse godin hief ze haar armen ten hemel en zong een ontroerend mooi lied. Iets over de eenzaamheid van een nog nimmer gebroken hart. Graag had ik de woorden verstaan maar Pets!, sprong L4's knip opnieuw open. Op het punt haar hele snoepwinkel in één mep naar beneden te flikkeren, doemde uiterst links van de Bühne een dampende wolk op. Een schier ondoordringbare nevel zoals die vandaag nog te zien is boven Londen (smog) of boven Schotse meren (Lochness).

Vol verbazing viel L4's mond open en ook die van Manuela: 'Hoe doen ze dat met die mistdampen?'

Uit een ver en experimenteel verleden herinnerde ik me dat je maar een blok carboglas (kunstmatig ijs) in een emmer heet water hoefde te smijten om dergelijk effect te bekomen maar zei: 'Stttt, Manuela, dit is toneel.'

Ondertussen roffelde uit de orkestbak een aanzwellend lawaai dat fulmineerde in een oorverdovende mep op de pauken. Met de slag doemde uit die dampende wolk een jonge ruiter op. Te paard. Volle ringbaard. Vurige ogen. Adellijke trekken. Groen fluwelen wambuis en rond zijn hals een vers gesteven molensteenkraag.

'Oohhh ...' kanteelde L4 vierkant achterover '... een adonis.'

Het was mijn schoonbroer.

Hoog en fier in het zadel gezeten, probeerde ridder Elewijn ondertussen zijn levensecht paard in te tomen. Maar hoe mijn schoonbroer ook aan de teugels trok of zijn sporen in het vermaledijde beest plantte, het snoof en brieste als een Belgisch boerenpaard. De reclameboodschap over het achterwerk liet er niet de minste twijfel over bestaan. Het trekpaard kwam uit de stal van brouwerij Palm. Voor amateurtoneel moest het allemaal betaalbaar blijven. Zonder sponsors geen operette en zonder echt paard geen *reality*.

Maar een paard blijft een paard. Als het van een bomvolle zaal operaliefhebbers schrikt, doet het -al naargelang zijn stamboom- twee dingen. Een Arabische volbloed steigert en hinnikt in stijl. Een Belgisch boerenpaard wipt zijn genetisch minder ontwikkelde kutstaart omhoog en kakt. Uitgerekend voor de souffleurbak.

Omdat die hoop dampende fecaliën daar maar in de weg lagen voor het verdere verloop van de tragedie schopte mijn schoonbroer, eenmaal uit de stijgbeugels geklommen, ze weg. Vlam! Recht in de bak van de souffleur. En dat had hij beter gelaten. Want zo was hij niet enkel de eerste woorden van zijn openingsaria kwijt. De souffleur die van de stank gaan lopen was, kon ze hem niet meer influisteren.



Gelukkig was jonkvrouwe Oriana van koelen bloede en legde ze hem- duidelijk hoorbaar- in de mond. Waarop ridder Elewijn, twee maten later dan het orkest, alsnog uit volle borst zijn minnelied aanhief. Een hartverscheurende aria die door merg en been sneed. In de donkere feestzaal kwamen honderden witte zakdoeken te voorschijn. Ook de mooi geborduurde van L4 die daarna niet meer om aan te zien was. En ook haar mascara niet meer.

Toen de basbariton de fijngevoelige snaar van het eeuwig *Männlicher Verlangen* beroerde werd het ook mij te moede. Tot in mijn plexus solaris geraakt, vleide ik me teder tegen Manuela aan op zoek naar haar mond, maar daar stak een potlood in. Zuigend eraan zat ze diep over een Sudoku puzzel gebogen. Hoe was het in godsnaam mogelijk dat ze temidden van een van de meest beklijvende aria's uit het operetterepertoire zo'n vierkantig stukje puzzel zat op te lossen? 'Hier moet een 3 staan' smoorde ze een inwendige triomf. 'Ja, het kan niet anders want anders klopt die 9 in kolom 5 niet' en zo vulde ze in rij 7, kolom 4 van hokje 6 een 3 in. 'Tjeetje hebbes! Zo klopt ook rij 8.'

'Sssttt ... Ssstt ...' klonk het achter ons en uit mijn rechter ooghoek voelde ik de vernietigende blik van L4. Dit terwijl heer Elewijn op scène jonkvrouwe Oriana net het hof begon te maken. Hand in hand zongen ze een hemelsmooi duet waarin ze elkaar beloofden nooit meer eenzaam te zijn. Na het harmonieuze slotakkoord sloeg het doek neer en barstte de zaal in wild applaus uit.

Ware liefde slaat altijd in als een bom. Zowel op scène als in het echte leven. Zo was het mij ook met Manuela vergaan. Zij was het buskruit en ik de lont. Of andersom. In elk geval wij twee een knallend

'Licht! Eindelijk meer licht' keek Manuela van haar Sudoku puzzel op toen de honderden peertjes van de grote lichter aanschoten. Tot in de diepste vezels van mijn plexus solaris gekrenkt zocht ik de bar op en installeerde me -in mijn eentje- dicht bij de tapkraan. Want Brouwerij Palm had niet enkel het boerenpaard gesponsord. Ook een aantal ad libitum te ledigen vaten. Gratis en voor niks.

Terwijl het schuimend biertje mijn amandelen spoelde, kraakte de barkruk naast me. Een hoge sopraanstem vroeg me of ik niet toevallig de broer was van die mooie Heer Elewijn? Niet weinig geflatteerd keek ik op maar even snel weer naar beneden: 'Euh ... nee, da's mijn schoonbroer.'

'Pracht van een baritonstem en ... een adonis! Oh, was ik maar twintig jaar jonger!'

Alsof ik er naar gevraagd had diepte L4 uit haar handtas een stapel halfvergane foto's op. Als baby met knuffelbeertje in wiegje. Met blote bips op een schapenvel.

Als zeer zuiver engeltje naar God starend op haar eerste communie. Gestreept als een vrouwelijke marinier op haar tweede. Ook een paar kiekjes van solo-optredens ergens te velde tot haar eerste grote sopraanrol als *Elvira* in Mozart's opera *Don Giovanni*. Prentje na prentje kwamen haar secundaire geslachtskenmerken meer en meer op de voorgrond tot haar vroegrijpe appeltjes, twee jaar later in de Scala van Milaan, als rijpe pompoenen uit een D-cup sprongen.

Overstelt door al dat fruit vergat ik uur en tijd tot plots iedereen uit de bar verdwenen was. 'Geen erg', legde L4 een paar recentere foto's op de stapel. 'De rol van Oriana heb ik tientallen keren gespeeld. Je mist niks. Dat verliefd koppel heeft ondertussen een riant kasteel, tientallen lakeien en een paar verwende koters maar operaliefhebbers willen méér. Ze willen drama. En dat komt er pas in het derde bedrijf als heer Elewijn ten strijde trekt en op het slagveld door een haakbus dodelijk getroffen wordt.'

Even later kwam mijn schoonbroer zonder één kogelgat in zijn wambuis de bar binnen. Allesbehalve dood. Tenzij van de dorst. Na het tweede gratis Palmpje herkende hij me. 'Hé, schoonbroer ... en oho! ... is dit jonkvrouwe Manuela van wie ik in het ZOLarium al zoveel gelezen heb?'

Nog voor ik het misverstand kon rechtzetten nam hij L4's hand in de zijne en kuste haar brokaten ring. Met spiraalogen keek ze haar adonis aan en oversteltte hem met foto's van schapenvellen, marinepakjes en frivole décolletés. Om die ontluikende romance niet in de kiem te smoren, kneep ik er stilletjes tussenuit.

Terug in de feestzaal zat iedere operaliefhebber inmiddels in zak en as. Omringd door haar kroost en haar hele hofhouding zong jonkvrouwe Oriana een onwereldlijk mooi afscheidslied. Aan de grafkuil van haar gemaal rolden bittere tranen over haar wangen. In bittere smart beweede ze haar koene ridder die voor vrijheid, vorst en vaderland op het veld van eer gestorven was, maar nu een verdiep lager -in de bar- naar schunnige plaatjes zat te kijken.

Ook Manuela wist op dit moment met haar gevoelens geen blijf meer. Zacht vleide ze haar blonde kopje in mijn hals.

'Och, het is allemaal maar toneel', troostte ik haar.

Dr. Johan Van Robays
Anatomopatholoog





De leden van de 'group de réflexion' van het ziekenhuis in Bokonzi. Zij bezorgden ons deze foto's en engageerden zich zopas om het volledige ziekenhuis een grondige poetsbeurt te geven.

ZOL steunt **Bokonzi**

VAN 26 tot 30 november vindt de nieuwe actieweek plaats ten voordele van ons partnerziekenhuis in Bokonzi. Het ZOL stortte zopas ook 5.000 euro in het steunfonds zoals voorzien in de beleidsplannen. Ter plaatse vierde de bevolking zopas het 25-jarig bestaan van het ziekenhuis.

Het ZOL heeft sinds 2003 een partnerschap met het ziekenhuis van Bokonzi in Congo via het project Ziekenhuis voor Ziekenhuis van de niet-gouvernementele organisatie Memisa. Met de steun van heel wat sympathisanten werd de afgelopen jaren al heel wat gerealiseerd ter plaatse. Dr. Guy Coppens bracht in augustus nog een bezoek aan de gezondheidszone ginds. "In Bokonzi verloopt de organisatie van de gezondheidszorg ondertussen behoorlijk, al zijn er zeker nog heel wat punten tot ver-

betering," besloot hij na zijn reis. Zo werden alle muren geschilderd en is er stromend water in het ziekenhuis, verschillende verpleegkundigen haalden hun diploma, de zonnepanelen zijn hersteld, de jeep werd gerepareerd en de watertoren werd verstevigd. Dringende projecten zijn onder andere een de vernieuwing van het operatiezaaltje waar schimmels op de muren groeien en de vloer aan het verzakken is en dakgoten zodat de grond voor het ziekenhuisgebouw niet verder erodeert.

Nieuw is ook dat er, naast dr. Erik Nzapakembi, een tweede arts gestart is. Hij zal naast het klinische werk ook de directeursfunctie van het ziekenhuis waarnemen.

Dr. Erik Nzapakembi drukt erop hoe waardevol de steun van het ZOL is voor de plaatselijke bevolking: "De steun van het Ziekenhuis Oost-Limburg, in samenwerking met Memisa, is voor de bevolking van Bokonzi letterlijk van levensbelang. Niet alleen is er nu elektriciteit en watervoorziening in het centrale ziekenhuis. Dankzij een speciaal fonds krijgen ook de allerarmsten de noodzakelijke medische zorgen. En daar zijn we heel fier op. We voelen dat we er niet alleen voorstaan. Dat er collega's artsen en verpleegkundigen en heel wat vrijwilligers zijn in het ZOL die ons helpen en die met ons meeleven. Dat is voor mezelf en mijn equipe zeer belangrijk. Het doorbreekt ons isolement. Wij hopen dat dit partnerschap nog heel lang doorgaat."

Sympathisanten kunnen een gift storten in het steunfonds met als rek.nr. 880 5524411 17 en als vermelding 'ZOL steunt Bokonzi'. Voor giften vanaf 30 euro ontvangt u een fiscaal attest.



Dr. Erik Nzapakembi



Inzet: de verloskamer werd gerenoveerd met het ZOLfonds en met steun van de Verenigde Naties. Net zoals in de andere binnenzaaltjes werden de muren geschilderd met afwasbare verf.

De operatiezaal heeft een opknappbeurt nodig: er groeit schimmel op de muur en de vloer heeft verzakkingen.



Op het officiële bord voor het ziekenhuis wordt het partnerschap met het ZOL vermeld.



Omwille van plaatstekort op de afdeling pediatrie delen twee kinderen 1 bed.



Met behulp van het ZOLfonds werd waterleiding naar het ziekenhuis gelegd en werd de watertoren hersteld.

WETENSCHAPPELIJKE RAAD - Accrediteringsnummers 2006 - 2007

Onderwerp	Accrediteringsnummer	Rubriek	NE	Duur
5 september 2006 Syndicale verkiezingen: standpunten van de representatieve artsorganisaties.	4600.2352	6	20	2u
21 september 2006 Patiëntveiligheid een internationale prioriteit. Hoe is de toestand in België?	4600.2112	6	20	2u
19 oktober 2006 Opstaan... en dan vallen (Gerizol)	4658.1186	2	20	2u
20 oktober 2006 Congres Endocrino@zol	4658.1498	3	50	1 dag
16 november 2006 Mondheelkunde bij de medisch gecompromitteerde patiënt	4614-0330	2	30	3u
16 november 2006 Mondheelkunde bij de medisch gecompromitteerde patiënt (tandheelkundigen) Erkeningsnummer organisator 158	Deelgebied 1 Erkeningsnummer: 14084		10	

Onderwerp	Accrediteringsnummer	Rubriek	CP	Duur
18 januari 2007 Een kuurtje zuurstof altijd goed?	4762.0010	2	2.0	2
15 februari 2007 Wanneer huilen ontroostbaar is bij een zuigeling	4769.0010	2	2.0	2u
2 maart 2007 Congres Thoraxcentrum	4733.0095	3	10.0	6u
15 maart 2007 Acute traumatologie in de huisartsenpraktijk				
22 maart 2007 Evoluties binnen de wondzorg	4710.0132	2	2.0	2u
19 april 2007 Het ge(mis)bruik van het medisch attest	4700-0064	6	2.0	2u
27 april 2007 Multidisciplinariteit: wie helpt? Over de organisatie van psychosociale zorg in een algemeen ziekenhuis	4700-1192	6	6.0	1 d
24 mei 2007 Chronische lage rugpijn: EMB-richtlijn en nationale studie door het Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg	4700-1402	6	3.0	3u
2 juni 2007 Opleiding ter behaling van het certificaat 'Baby Friendly Hospital Initiative'	4769-0238	2	3.0	4u
Mini-symposium Hartfalen en arteriosclerose	4700-1403	6	4.0	4u
14 juni 2007 Congres kaakchirurgie voor orthodontie: topics voor de praktijk	4700-1404	6	7.0	7u
21 juni 2006 Rationeel antibioticagebruik in de ambulante praktijk	4700-1588	6	2.0	2u



Lezingen Wetenschappelijke Raad

- Van virtuele coloscopie tot levermetastasectomie en intra-peritoneale chemotherapie **18-10-2007**
- Alert zijn voor kindermishandeling, niet altijd vanzelfsprekend **15-11-2007**
- Vestibulo – cochleaire pathologie **17-01-2008**
- Urine-onderzoek door de huisarts **21-02-2008**
- Diabetes mellitus met zijn chronische verwikkelingen (Limburghal Genk) **06-03-2008**
- Slecht zien, zien, dubbel zien: multidisciplinair tegen het licht gehouden **20-03-2008**
- Stand van zaken van de antitrombotische behandeling **17-04-2008**
- Whiplash **15-05-2008**
- Nieuwe diagnostische mogelijkheden in de medische beeldvorming **19-06-2008**

Meer info op www.zol.be

PUBLICATIES

1. Tijdschr. voor Geneeskunde, 63, nr.16, 2007
Patiëntveiligheid in het ziekenhuis: context en begrippen.
Hellings J, Vleugels A

Patiëntveiligheid in ziekenhuizen streeft naar het voorkomen van vermijdbare incidenten met schade voor de patiënt. Ondanks de grote evidentie van veilige zorg is de realisatie ervan een complexe aangelegenheid en derhalve een grote uitdaging. Deze bijdrage poogt daarbij een conceptuele introductie te geven.

Door de specifieke wijze waarop zorg gegeven wordt in ziekenhuizen, maar ook door de kenmerken van de patiënt en zijn zorgvraag alsook de veelheid van betrokken zorgprofessionals, zullen verschillende soorten 'errors' (een vertaling naar 'fouten' is vanwege de schuldinducerende betekenis niet aangewezen) ontstaan. Deze errors kunnen aanleiding geven tot vermijdbare incidenten met schade voor de patiënt. Indicatieve cijfers uit het buitenland illustreren de problematiek, maar voorzichtig interpreteren is aangewezen ten gevolge van een belangrijk gebrek aan methodologische consistentie.

Missen is en blijft menselijk en daarom dient een samenhangend veiligheidssysteem, als onderdeel van een kwaliteitssysteem, ontwikkeld te worden in overleg met alle betrokkenen van het ziekenhuis. Concrete acties kunnen dan gekaderd worden. De betrokkenheid van de patiënt en de huisarts zal hierbij een structurele plaats moeten krijgen. De kans op veilige zorg zal daarmee toenemen, maar effectieve vooruitgang verwezenlijken is niet eenvoudig. Ondersteuning vanuit de professionele organisaties, vanuit de overheid en vanuit de opleidingsinstellingen is hierbij onmisbaar.

2. Hum Reprod. 2007 Aug;22(8):2075-9.
Coming soon to your clinic: patient-friendly ART.
Pennings G, Ombelet W.

The current practice in medically assisted reproduction is still too exclusively focused on effectiveness and success rates. This has a number of considerable, and more importantly, avoidable drawbacks. Single embryo transfer was an important move away from this model to include safety and welfare of mother and child. Patient-friendly ART goes one big step further. It is composed of a mix of four criteria: cost-effectiveness, equity of access, minimal risk for mother and child and minimal burden for patients. All four components have a strong normative ethical basis: cost-effectiveness relies on the optimal use of community resources to maximise well-being; equity of access is based on justice, minimal risk is founded on the fundamental non-maleficence rule and minimal burden is largely based on the autonomy principle. The inclusion of the four criteria in decision-making about treatment would express these values in clinical practice.

3. Pain. 2007 Jan;127(1-2):173-82.
Pulsed radiofrequency adjacent to the cervical dorsal root ganglion in chronic cervical radicular pain: a double blind sham controlled randomized clinical trial.
Van Zundert J, Patijn J, Kessels A, Lamé I, van Suilekom H, van Kleef M.

Cervical radicular pain affects approximately 1 on 1000 adults per year. Although many treatment modalities are described in the literature, the available evidence for efficacy is not sufficient to allow definitive conclusions on the optimal therapy to be made. The effect of pulsed radiofrequency treatment for this type of patients was evaluated in a prospective audit that showed satisfactory pain relief for a mean period of 9.2 months, justifying a randomized sham controlled trial. Twenty-three patients, out of 256 screened, met the inclusion criteria and were randomly assigned in a double blind fashion to receive either pulsed radiofrequency or sham intervention. The evaluation was done by an independent observer. At 3 months the pulsed radiofrequency group showed a significantly better outcome with regard to the global perceived effect (>50% improvement) and visual analogue scale (20 point pain reduction). The quality of life scales also showed a positive trend in favor of the pulsed radiofrequency group, but significance was only reached in the SF-36 domain vitality at 3 months. The need for pain medication was significantly reduced in the pulsed radiofrequency group after six months. No complications were observed during the study period. These study results are in agreement with the findings of our previous clinical audit that pulsed radiofrequency treatment of the cervical dorsal root ganglion may provide pain relief for a limited number of carefully selected patients with chronic cervical radicular pain as assessed by clinical and neurological examination.

4. Obesity Surgery, 17, 2007
Foot Drop as a Complication of Weight Loss after Bariatric Surgery: Is it Preventable?
Frank J. M. Weyns; Frauke Beckers; Linda Vanormelingen, Marjan Vandersteen, Erik Niville,

Background: Although rare, the relationship between peroneal nerve palsy and weight loss has been well documented over the last decades. Of the 160 patients operated for persisting foot drop in our institution, weight loss was considered to be the major contributing factor for 78 patients (43.5%).

Methods: We compared patients who developed a foot drop after bariatric surgery with a control group of patients who underwent bariatric surgery (gastric banding) but did not develop peroneal neuropathy. Results: 9 patients developed foot drop after bariatric surgery. The mean weight loss for these patients was 45 kg. Weight reduction took place during a mean period of 8.6 months. Our control group consists of 10 patients. The mean weight loss of these patients was 43.8 kg, and the weight reduction took place during a mean period of 21.7 months.

Conclusion: In contrast to earlier studies, we demonstrated that significant weight loss is correlated with a higher risk to develop foot drop and that the time period in which the weight loss is achieved is important. A rapid reduction of body weight is correlated with a higher risk to develop foot drop.

5. Pain Pract. 2007 Sep;7(3):221-9.
Clinical research in interventional pain management techniques: the clinician's point of view.
Van Zundert J.

Interventional pain management techniques are considered for patients whose pain proves refractory to conventional treatment. According to the evidence-based medicine (EBM) guidelines, the highest level of evidence for efficacy and safety of a treatment is generated in high-quality randomized controlled trials and systematic reviews. A randomized controlled trial is defined as an experiment that determines the influence of an intervention on the natural history of the disease, which means that the comparative group should receive placebo, which is a sham intervention in case of the interventional pain management techniques. The systematic review summarizes in a structured way the results of the available information. When randomized controlled trials are available, observatio-

nal studies will often be discarded. As new information on a treatment becomes available the perceived value may change, thus determining the survival time of clinical evidence. This survival time is not different when based on randomized or nonrandomized studies. The inclusion criteria are an important component of the randomized controlled trial and are designed to test a treatment in a homogeneous patient population. As interventional pain management techniques are mainly used for the management of spinal pain, it needs to be stressed that there is no gold standard for the diagnosis. This lack of validated standard diagnostic procedures is at the origin of different patient selection criteria, which makes the interpretation of the different randomized controlled trials and the meta-analyses very difficult. Moreover, the extrapolation of randomized controlled trials with carefully selected patient populations to daily practice is a major problem. Randomized controlled trials in interventional pain management techniques often prove to be underpowered, which can be attributed to the difficulty in motivating patients and the referring physicians to participate in a trial where there is 50% chance of receiving a placebo/sham for intractable pain. Furthermore, the validity of sham intervention as a reflection of the natural course of the disease is questioned. It is stated that any new technique should prove to be at least equally effective as the best available treatment option, which offers the possibility of comparing two groups, both receiving active treatment. The reference treatment may be pharmacological or a rehabilitation program (cognitive behavioral) in which case blinding becomes a problem. It has been demonstrated that large observational studies with a cohort or case-control design do not systematically overestimate the magnitude of the associations between exposure and outcome as compared with the results of randomized controlled trials. There is an urgent need for guidelines on performing prospective cohort trials that should be designed to confirm or refute the anecdotal findings from retrospective studies.

6. **Contraception.** 2007 Aug;76(2):91-5.
Predictors of oligomenorrhea at 1-year follow-up in premenopausal women using a levonorgestrel-releasing intrauterine system.
De Jonge ET, Yigit R, Molenberghs G, Straetmans D, Ombelet W.

Objective: The study was conducted to identify predictors of oligomenorrhea at 12 months in levonorgestrel-releasing intrauterine system (LNG-IUS) users.

Design: A 12-month observational study.

Setting: Gynecologic outpatient clinic in a large regional hospital in Flanders, Belgium.

Population or sample: A total of 150 women who had made an informed decision to use a LNG-IUS either as a method of contraception or to manage menorrhagia.

Methods: All women were premenopausal and first-time users. The variables recorded prior to insertion on Days 1 to 5 of the menstrual cycle were age, parity, body mass index, indication for LNG-IUS use, prior contraceptive use, menstrual bleeding history, length of the uterine cavity, endometrial thickness, number of antral follicles, serum follicle-stimulating hormone, inhibin B and anti-Müllerian hormone. Menstrual bleeding pattern, patient satisfaction or wish to discontinue the method was noted at 3, 6 and 12 months of follow-up visits.

Main outcome measures: Menstrual bleeding pattern (amenorrhea, oligomenorrhea, menorrhagia) at 12 months was taken as the primary outcome measurement. Patient satisfaction was followed as a secondary outcome.

Results: Oligomenorrhea was associated with a high patient satisfaction. A bleeding period less than 5 days, absence of severe uterine bleeding at baseline, LNG-IUS use for contraception and oligomenorrhea at 3 months were predictors of a favorable outcome at 12 months in a univariate analysis. The absence of severe bleeding prior to LNG-IUS insertion was the only clinically useful predictor of favorable outcome in the multivariate analysis (odds ratio 0.13, 95% confidence interval 0.02-0.66).

Conclusions: Patient profiling as described is not helpful in counselling women for intentional LNG-IUS use, especially not if it is planned as a method of managing menorrhagia.

7. **J Clin Anesth.** 2007 Jun;19(4):251-5.
Hypoglycemia caused by siphoning of an insulin infusion.
Vanelderen PJ, Soetens FM, Soetens MA, Janssen HJ, De Wolf AM.

Study objective: To determine--through reconstruction of a clinical situation in which a syringe filled with insulin was removed from the syringe pump, placed above the patient, then emptied into the patient--the different physical forces at work, and to examine the height of the syringe (and thus the hydrostatic force) necessary to move the plunger.

Design: Prospective study.

Setting: Research laboratory of a university.

Measurements: The clinical situation was simulated using eight 50-mL and eight 20-mL syringes. A pressure transducer, placed between the syringe and the extension tubing, measured the pressure difference over the extension tubing. The Poiseuille equation of the viscous resistance was used to calculate flow.

Main results: The mean height needed for initiation of flow in the 50-mL syringes was 76 cm (range, 60-90 cm). In the 20-mL syringes, no flow could be generated up to heights of 200 cm. There was a large variability in the height and time required to generate flow in apparently identical syringes, probably due to differences in the static sticking of the plunger to the barrel.

Conclusions: Studies testing the effect of siphoning using one syringe cannot be interpreted reliably. Smaller syringes are safer to avoid siphoning.

8. **AIDS Care.** 2007 Sep;19(8):955-65
Sexual dysfunction in HIV-positive men is multi-factorial: A study of prevalence and associated factors.
Asboe D, Catalan J, Mandalia S, Dedes N, Florence E, Schrooten W, Noestlinger C, Colebunders R.

Abstract: To establish the prevalence of sexual dysfunction amongst HIV-positive men and to determine the factors associated with dysfunction we conducted a cross-sectional study in seven European HIV treatment centres. Data on medical history, antiretroviral treatment and laboratory results were collected by interview and case record review. Sexual function was evaluated by the participant self-completion of a questionnaire based on the International Index of Erectile Function (IIEF) 711/929. Seventy-seven percent of participants returned the questionnaire. Data from 668 (72%) respondents were included. Thirty-three percent (95%CI: 29.4-36.5%) had moderate/severe erectile dysfunction (EDF) and 24% (95%CI: 20.9-27.3%) had moderate to severe impairment of sexual desire. Variables significantly associated with EDF in multivariable analysis were older age (greater than 40 years), heterosexual status, non-alcohol drinking status, depression, antidepressants, psychotropic medications and duration of ARV therapy. Low sexual desire (LSD) was associated with older age (greater than 40 years), depression and black African ethnicity. We establish that EDF and LSD are common in both ARV naive and ARV experienced, HIV-positive individuals. Erectile dysfunction was associated with long duration of ARV treatment, with a significantly increased risk of dysfunction in the quartile with the longest period of exposure. No significant association was seen with specific classes of anti-retrovirals. Older age, and depression were the variables most consistently associated with both EDF and LSD.

9. **Epidemiol Infect.** 2007 Sep 25;118
HTLV-1 infection is associated with a history of active tuberculosis among family members of HTLV-1-infected patients in Peru.
Verdonck K, González E, Schrooten W, Vanham G, Gotuzzo E.

Abstract: The purpose of this study was to assess the association between human T-lymphotropic virus 1 (HTLV-1) and a lifetime history of active tuberculosis (TB) among relatives of HTLV-1-infected patients. We reviewed clinical charts of all relatives of HTLV-1-infected index cases who attended our institute in



Lima from 1990-2004. The data of 1233 relatives was analysed; 394 (32.0%) were HTLV-1 positive. Eighty-one subjects (6.6%) had a history of active TB, including 45/394 (11.4%) HTLV-1-positive and 36/839 (4.3%) HTLV-1-negative relatives ($P < 0.001$). On multivariate analysis, three factors were associated with TB history: HTLV-1 infection (adjusted OR 2.5, 95% CI 1.6-3.9), age (adjusted OR 1.3, 95% CI 1.1-1.5 per 10-year age increase) and relation to the index case (adjusted OR 2.6, 95% CI 1.3-5.1, for siblings vs. spouses of index cases). In conclusion, HTLV-1 infection may increase the susceptibility to active TB. In populations where both infections are frequent, such an association could affect the dynamics of TB.

- 10. Pain Pract. 2007 Mar;7(1):21-6**
Pulsed radiofrequency in lumbar radicular pain: clinical effects in various etiological groups.
Abejón D, García-del-Valle S, Fuentes ML, Gómez-Arnau JJ, Reig E, van Zundert J.

Background: The purpose of this study was to evaluate the effectiveness of pulsed radiofrequency (PRF) applied to the lumbar dorsal root ganglion (DRG).

Methods: A retrospective analysis of 54 consecutive patients who underwent 75 PRF procedures was performed. The patients were divided into three groups according to the etiology of the lesion (herniated disc [HD], spinal stenosis [SS], and failed back surgery syndrome [FBSS]). The analgesic efficacy of the technique was assessed using a 10-point Numeric Rating Scale (NRS) at baseline and, along with the Global Perceived Effect (GPE), at 30, 60, 90, and 180 days. The reduction in medications and the number of complications associated with the technique were assessed.

Results: A decrease in the NRS score was observed in patients with HD ($P < 0.05$) and SS ($P < 0.001$), but not in those with FBSS. The GPE scores confirmed this finding. No complications were noted.

Conclusions: We observed that PRF of the DRG was significantly more efficacious in HD and SS than in FBSS patients. The application of PRF was not effective in FBSS.

- 11. Gynecol Obstet Invest. 2007 Jul 9;65(1):6-11**
Interlobar Venous Flow Is Different between Left and Right Kidney in Uncomplicated Third Trimester Pregnancy.
Gyselaers W, Verswijvel G, Molenberghs G, Ombelet W.

Aim: To investigate Doppler flow patterns of renal interlobar veins (RIV) in left (L) and right (R) kidney in relation to gestational age and to intrarenal pyelocalyceal diameters (PCD).

Methods: Cross-sectional study involving 6 groups of women: (1) non-pregnant women, women pregnant between weeks (2) 11-14, (3) 18-23, (4) 28-33, (5) 37-40 and (6) women <5 days post delivery. During standardized renal duplex ultrasound scan, PCD (mm) was measured and venous impedance index (VI = [peak flow (PV) - presystolic flow]/PV) of RIV was defined. Comparison between L and R kidney was performed by repeated-measures analysis of variance for VI and by t tests for PCD.

Results: A total of 150 women were examined, 25 in each group. In the early third trimester of pregnancy, L VI was significantly higher than R VI (0.38 ± 0.01 vs. 0.33 ± 0.01 , $p < 0.0001$) and L PCD was significantly lower than R PCD (3.90 ± 3.68 vs. 6.25 ± 4.03 , $p = 0.03$).

Conclusion: RIV Doppler flow is different between left and right kidney only in the third trimester of pregnancy. This difference is inversely related to PCD, which may be explained by pelvic compression from the gravid uterus.

- 12. Fertil Steril. 2007 Aug 4**
Relative contribution of ovarian stimulation versus in vitro fertilization and intracytoplasmic sperm injection to multifetal pregnancies requiring reduction to twins.
Ombelet W, Camus M, de Catte L.

The proportion of twins resulting from multifetal pregnancy reduction of higher-order multiples is increased in pregnancies resulting from hormone stimulation when compared with twins following in vitro fertilization/intracytoplasmic

sperm injection treatment. These reduced twin pregnancies may carry a higher perinatal risk compared with other twin pregnancies, which should be taken into account when assessing the perinatal outcome of twin pregnancies after assisted reproduction.

- 13. Reprod Biomed Online. 2007 Sep;15(3):257-65.**
Affordable IVF for developing countries.
Ombelet W, Campo R.

Worldwide, more than 80 million couples suffer from infertility; the majority are residents of developing countries. Residents of developing countries encounter a lack of facilities at all levels of health care, but especially infertility diagnosis and treatment. Infertility defined as a disease has a much stronger negative consequence in developing countries compared with Western societies. Social isolation, economic deprivation and violence are commonly observed. Tubal infertility due to sexually transmitted diseases, unsafe abortion and post-partum pelvic infections are the main causes of infertility in developing countries. Very often those conditions are only treatable by assisted reproductive technologies. Although preventative measures are undoubtedly the most cost-effective approach, not offering assisted reproduction is not an alternative. This study proposes a specially designed infertility care programme leading to cost-effective simplified assisted reproduction as a valid treatment protocol in developing countries when prevention or alternative methods have failed. Special attention should be given to avoid adverse outcomes such as ovarian hyperstimulation and multiple embryo pregnancy.

- 14. Hum Reprod. 2007 Sep 12**
The ISMAAR proposal on terminology for ovarian stimulation for IVF.
Nargund G, Fauser BC, Macklon NS, Ombelet W, Nygren K, Frydman R; for the Rotterdam ISMAAR Consensus Group on Terminology for Ovarian Stimulation for IVF.

IVF is performed with oocytes collected in natural and stimulated cycles. Different approaches to ovarian stimulation have been employed worldwide. Following the introduction of GnRH antagonists and strategies to reduce multiple births such as single embryo transfer, there is a genuine scientific interest in the revival of natural cycle and mild approaches to ovarian stimulation in IVF. Recent evidence suggests that application of natural and mild IVF is patient-centred, aimed at reducing the cost of treatment, patient discomfort and multiple pregnancies. However, there seems to be no consistency in the terminology used for definitions and protocols for ovarian stimulation in IVF cycles. Following the recent International Society for Mild Approaches in Assisted Reproduction (ISMAAR) meeting and communication with interested international experts, this article has recommended revised definitions and terminology for natural cycle IVF and different protocols used in ovarian stimulation for IVF. It is proposed that these terms are adopted internationally in order to achieve a consistency in clinical practice, research publications and communication with patients.

- 15. J Psychosom Res. 2007 Feb;62(2):207-14.**
Interferon-alpha-induced depressive symptoms are related to changes in the cytokine network but not to cortisol.
Wichers MC, Kenis G, Koek GH, Robaey G, Nicolson NA, Maes M.

Objective: Proinflammatory cytokines have the potential to activate the hypothalamo-pituitary-adrenocortical (HPA) axis, and HPA axis hyperactivity is also encountered in depression. Therefore, the induction of depressive symptoms by interferon-alpha (IFN-alpha) may be mediated by changes in the cytokine network and the HPA axis.

Methods: In 17 hepatitis C patients undergoing IFN-alpha treatment, depressive symptoms were measured using the Montgomery-Asberg Depression Rating Scale (MADRS). In addition, serum cytokine concentrations were measured. Saliva was collected five times over the course of a day in order to

assess daily average cortisol (DAC) and awakening response. Assessments were carried out at baseline and six later time points after starting treatment.

Results: During treatment, the increases in the MADRS were significantly and positively correlated with soluble interleukin (IL)-2 receptor, tumor necrosis factor alpha (TNF-alpha), and IL-6. There were no significant associations between the DAC or cortisol awakening response with the MADRS score.

Conclusion: Results suggest a clear connection between IFN-alpha-induced depressive symptoms and cytokine concentrations, but not cortisol.

16. **World J Gastroenterol.** 2007 Apr 28;13(16):2379-80. An extremely rare case of delusional parasitosis in a chronic hepatitis C patient during pegylated interferon alpha-2b and ribavirin treatment.

Robaey G, De Bie J, Van Ranst M, Buntinx F.

During treatment of chronic hepatitis C patients with interferon and ribavirin, a lot of side effects are described. Twenty-three percent to 44% of patients develop depression. A minority of patients evolve to psychosis. To the best of our knowledge, no cases of psychogenic parasitosis occurring during interferon therapy have been described in the literature. We present a 49-year-old woman who developed a delusional parasitosis during treatment with pegylated interferon alpha-2b weekly and ribavirin. She complained of seeing parasites and the larvae of fleas in her stools. This could not be confirmed by any technical examination. All the complaints disappeared after stopping pegylated interferon alpha-2b and reappeared after restarting it. She had a complete sustained viral response.

17. **Eur J Cardiothorac Surg.** 2007 Sep;32(3):449-56. Diaphragm plication in adult patients with diaphragm paralysis leads to long-term improvement of pulmonary function and level of dyspnea.

Versteegh MI, Braun J, Voigt PG, Bosman DB, Stolk J, Rabe KF, Dion RA.

Objective: There is still controversy about the feasibility and long-term outcome of surgical treatment of acquired diaphragm paralysis. We analyzed the long-term effects on pulmonary function and level of dyspnea after unilateral or bilateral diaphragm plication.

Methods: Between December 1996 and January 2006, 22 consecutive patients underwent diaphragm plication. Before surgery, spirometry in both seated and supine positions and a Baseline Dyspnea Index were assessed. The uncut diaphragm was plicated as tight as possible through a limited lateral thoracotomy. Patients with a follow-up exceeding 1 year (n=17) were invited for repeat spirometry and assessment of changes in dyspnea level using the Transition Dyspnea Index (TDI).

Results: Mean follow-up was 4.9 years (range 1.2-8.7). All spirometry variables showed significant improvement. Mean vital capacity (VC) in seated position improved from 70% (of predicted value) to 79% (p<0.03), and in supine position from 54% to 73% (p=0.03). Forced expiratory volume in 1s (FEV(1)) in supine position improved from 45% to 63% (p=0.02). Before surgery the mean decline in VC changing from seated to supine position was 32%. At follow-up this had improved to 9% (p=0.004). For FEV(1) these values were 35% and 17%, respectively (p<0.02). TDI showed remarkable improvement of dyspnea (mean+5.69 points on a scale of -9 to +9).

Conclusion: Diaphragm plication for single- or double-sided diaphragm paralysis provides excellent long-term results. Most patients were severely disabled before surgery but could return to a more or less normal way of life afterwards.

18. **Eur J Cardiothorac Surg.** 2007 Jul;32(1):143-8. Artificial chordae for pediatric mitral and tricuspid valve repair.

Boon R, Hazekamp M, Hoohenkerk G, Rijlaarsdam M, Schoof P, Koolbergen D, Heredia L, Dion R.

Objective: To evaluate pediatric atrioventricular valve repair with artificial chordae.

Methods: Between February 2001 and January 2006, artificial chords were used in 21 children with severe mitral or tricuspid valve regurgitation. Patients with AVSD were excluded. Median age was 84 (1-194) months. Five patients had isolated tricuspid valve anomalies, 16 had mitral valve anomalies (associated tricuspid annular dilatation in 4). Tricuspid neochordae were placed to anterior (three patients) and septal (two patients) leaflets. Mitral neochordae were placed to anterior (15 patients) and posterior (1 patient) leaflets. Additional ring annuloplasties were performed in 12 (mitral 11, tricuspid 1), as well as 2 de Vega tricuspid annuloplasties. Patch insertion was used in acute endocarditis (tricuspid one). All echocardiographic studies were reviewed and analyzed by a single cardiologist.

Results: No mortality occurred. Follow-up was complete (mean 28+/-18 months). Two patients were reoperated, one for mitral ring dehiscence and one for recurring mitral valve insufficiency. Both valves were replaced by mechanical valve prosthesis. At last follow-up tricuspid insufficiency was mild (three) or moderate (two). Moderate insufficiency occurred due to remaining restriction of the septal leaflet after repair in endocarditis (one) and remaining prolapse of the anterior leaflet (one). Mitral insufficiency was absent (five), mild (seven), or moderate (two). Moderate insufficiency was caused by recurrent anterior leaflet shortening after valve repair in rheumatic valve disease (two). Valve restriction caused by artificial chordae was not found.

Conclusions: Mitral and tricuspid valve repair with artificial chordae in children demonstrated acceptable results. Despite patient growth, valvular restriction by the artificial chordae was not observed at mid-term follow-up.

19. **J Card Fail.** 2007 Apr;13(3):178-83. Clinical efficacy of surgical heart failure therapy by ventricular restoration and restrictive mitral annuloplasty.

Tulner SA, Steendijk P, Klautz RJ, Tops L, Bax JJ, Versteegh MI, Verwey HF, Schalij MJ, van der Wall EE, Dion RA.

Background: Treatment of heart failure by advanced surgical procedures such as ventricular restoration (SVR) and restrictive mitral annuloplasty (RMA) is increasingly applied. We studied clinical efficacy of heart failure surgery in patients with severe heart failure.

Methods and results: Thirty-three patients (New York Heart Association (NYHA) class III/IV, left ventricular ejection fraction < or =35%) were included. Patients with moderate to severe mitral regurgitation underwent RMA (85%) and patients with anteroseptal aneurysm underwent SVR (52%). A combined procedure was performed in 12 patients, and additional coronary artery bypass grafting in 27 patients. Clinical and echocardiographic parameters were assessed at baseline and 6 months after surgery. Operative mortality was 3% (n = 1), in-hospital mortality was 9% (n = 3), and there was no late mortality. All clinical parameters were significantly improved at 6 months' follow-up (P < .001); NYHA class improved from 3.4 +/- 0.5 to 1.5 +/- 0.5, Quality-of-life score improved from 44 +/- 22 to 16 +/- 12, and 6-minute walking distance increased from 248 +/- 134 m to 422 +/- 113 m. Left ventricular end-diastolic volume decreased from 107 +/- 32 to 80 +/- 20 mL/m(2) (P < .001) and end-systolic volume decreased from 78 +/- 32 to 53 +/- 15 mL/m(2) (P < .001), whereas ejection fraction improved from 29 +/- 9 to 35 +/- 7% (P < .01).

Conclusions: Surgical treatment of severe heart failure by SVR or RMA was associated with 12% mortality at 6 months. Surviving patients showed highly significant functional and clinical improvements.

20. **Curr Med Res Opin.** 2007 Aug;23(8):1821-7. Efficacy of atorvastatin after LDL-cholesterol-based dose selection in high risk dyslipidaemic patients: results of the target dose study.

Ducobu J, Claeys M, Commers K, Van Mieghem W, Nachtergaele H, Vandenbroucke M, Deforce J.

Background: Hypercholesterolaemia is one of the major risk factors for the development of coronary heart disease (CHD).



European guidelines emphasize the importance of reducing low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) levels below 115 mg/dL (3.0 mmol/L) in patients with high CHD risk.

Objective: The present study evaluates whether selection of the atorvastatin starting dose based on baseline LDL-C levels and previous statin treatment status would result in an achievement of LDL-C targets without the need for up-titration.

Methods: A multicentre, prospective, open-label study conducted in Belgium. Patients were at high risk defined as either a history of CHD, another atherosclerotic disease, diabetes mellitus Type 2 or an estimated 10-year CHD risk > 20%. The primary endpoint was the proportion of patients achieving the LDL-C goal after 12 weeks of treatment.

Results: Overall, 96.4% of the 195 statin-naïve patients reached the LDL-C target after 12 weeks of treatment. The majority of the patients (95.4%) already reached LDL-C control at Week 6. Mean (SD) LDL-C levels decreased from 159 (25) mg/dL [4.1 (0.6) mmol/L] to 86 (14) mg/dL [2.2 (0.4) mmol/L] after 12 weeks of treatment. Only 4.6% of the patients needed an up-titration at Week 6.

Conclusions: Taken together, the results demonstrate that LDL-C based dose selection of atorvastatin is highly efficacious for rapid achievement of target LDL-C levels with a low need for up-titration. Application of this flexible first dosing strategy in general practice will, based on available evidence, increase adherence to atorvastatin treatment in patients with high CHD risk.

21. *Acta Cardiol.* 2007 Apr;62(2):215-20
Hydrochlorothiazide-associated noncardiogenic pulmonary oedema and shock: a case report and review of the literature.
Goetschalckx K, Ceuppens J, Van Mieghem W.

Diuretics, especially thiazide-type diuretics, are widely used in the treatment of essential hypertension. The most frequent adverse reactions are hypotension, photosensitivity, hypokalaemia, anorexia and epigastric distress. Life-threatening adverse reactions are rare. We report a case of pulmonary oedema associated with low left ventricular filling pressures and hypotension, occurring in a patient shortly after ingestion of 12.5 mg of hydrochlorothiazide (HCTZ). By reviewing the literature (Medline search) 49 similar cases were found. We compared the findings of all these patients in an attempt to reveal the underlying mechanism of this non-cardiogenic pulmonary oedema and shock. We believe that an allergic type III reaction is most likely the underlying mechanism of this adverse drug reaction to HCTZ. It is important to recognize the causality of the symptoms of this rare but life-threatening side effect of thiazide-type diuretics, in order to stop the drug intake immediately and to prevent any unthoughtful reinitiation of this treatment.

22. *Pediatr Neurosurg.* 2007;43(5):386-95.
Posterior fossa syndrome after a vermian stroke: a new case and review of the literature. Baillieux H, Weyns F, Paquier P, De Deyn PP, Mariën P.

The posterior fossa syndrome (PFS) is a well-known clinical consequence of posterior fossa surgery that has only been reported in a limited number of cases with a nontumoral etiology. It consists of transient cerebellar mutism, behavioral abnormalities and personality changes. We describe a 12-year-old child who developed transient cerebellar mutism associated with behavioral and emotional symptoms following rupture of a vermis arteriovenous malformation (AVM). Following the stroke, the girl experienced a 24-hour symptom-free interval. After that, she became mute and her emotional state was characterized by severe anxiety, irritability and withdrawal. After 3 days, mutism resolved and dysarthria became apparent. Two weeks after stroke, the AVM was surgically removed and the postoperative course was uneventful. This case is the first reported in which the PFS occurred after focal nonsurgically induced cerebellar damage.

23. *JBR-BTR.* 2007 Jan-Feb; 90(1):47-50.
Oro-facio-digital syndrome type 1: imaging findings in an 11-year-old girl.
Termote B, Verswijvel G, Palmers Y.

We describe a uniquely illustrated case of orofaciocigital syndrome type 1. We document many of the possible features of this disorder in a young girl using multiple imaging modalities. Furthermore, we prove that the cysts in kidney and liver are not in contact with the excretory system using MRI, something that to our knowledge has not been previously reported.

24. *JBR-BTR.* 2007 May-Jun; 90(3):190-1.
Abdominal wall desmoid tumor.
Grouwels P, Verswijvel G, Vandevienne J, Palmers Y.

25. *JBR-BTR.* 2007 May-Jun;90(3):188-9.
Transient osteoporosis of the hip in a 38-year-old man.
Grouwels P, Vandevienne J, Verswijvel G, Palmers Y.

26. *JBR-BTR.* 2007 Jan-Feb;90(1):51.
Neurosarcoidosis with bilateral subependymal periventricular lesions.
Raets I, Vandevienne J.

27. *Acta Neurol Scand.* 2007 Jan;115(1):34-40.
Almotriptan and zolmitriptan in the acute treatment of migraine.
Goadsby PJ, Massiou H, Pascual J, Diener HC, Dahlöf CG, Mateos V, Dowson AJ, Raets I, Cunha L, Färkilä M, Manzoni GC.

Objective: To compare almotriptan and zolmitriptan in the treatment of acute migraine.

Methods: This multicentre, double-blind trial randomized adult migraineurs to almotriptan 12.5 mg (n = 532) or zolmitriptan 2.5 mg (n = 530) for the treatment of a single migraine attack. The primary end point was sustained pain free plus no adverse events (SNAE); other end points included pain relief and pain free at several time points, sustained pain free, headache recurrence, use of rescue medication, functional impairment, time lost because of migraine, treatment acceptability, and overall treatment satisfaction.

Results: No significant difference was seen in SNAE (almotriptan 29.2% vs zolmitriptan 31.8%) or the other efficacy end points measured. The incidence of triptan-associated AEs and triptan-associated central nervous system AEs was significantly lower for patients receiving almotriptan compared to zolmitriptan.

Conclusions: Almotriptan and zolmitriptan were associated with similar efficacy and overall tolerability in the treatment of acute migraine. Almotriptan was associated with a significantly lower rate of triptan-associated AEs.

28. *Clin Neurol Neurosurg.* 2007 Jun;109(5):466-9.
Iatrogenic perforation of the internal carotid artery by a transarticular screw: an unusual case of repetitive ischemic stroke. Bogaerde MV, Viaene P, Thijs V.

Iatrogenic injury to the carotid artery is an uncommon but well-recognized complication of medical procedures, including cervical spine surgery. A 60-year-old man showed, over an 8-month period, evidence of recurrent cerebral infarcts in the right carotid artery territory. Repeated cardiovascular screening investigations did not lead towards an etiologic factor. Three years earlier, the patient underwent an atlantoaxial fixation procedure by means of transarticular screws because of a traumatic subluxation. An intra-arterial digital subtraction angiography showed malpositioning of the fixation screw on the right side with a high grade stenotic lesion of the internal carotid artery and a pseudoaneurysm. The patient was successfully treated with endovascular stenting. Our case report illustrates the relative importance of iatrogenic carotid injury in the differential diagnosis of stroke after cervical spine surgery.

29. **Respir Med.** 2007 Sep 11;
Hypogonadism in male outpatients with sarcoidosis.
 Spruit MA, Thomeer MJ, Gosselink R, Wuyts WA, Van Herck E, Bouillon R, Demedts MG, Decramer M.

Hypogonadism is assumed to be present in sarcoidosis. Nevertheless, a comparison of circulating sex hormone concentrations of male sarcoidosis patients with those of healthy men has never been done. Moreover, it remains unknown if hypogonadism may contribute to a reduced muscle function, exercise intolerance, diminished vitality and depressed mood in male sarcoidosis patients. Pulmonary function, muscle function, exercise tolerance, vitality, mood, circulating sex hormone concentrations and C-reactive protein were assessed in 30 male sarcoidosis patients and 26 age-matched men with a normal pulmonary function. On average, patients had a restrictive pulmonary function, worse inspiratory and quadriceps muscle function, functional exercise intolerance, diminished vitality, depressed mood and increased systemic inflammation. Moreover, patients had significantly lower circulating (free) testosterone concentrations, while circulating sex hormone-binding globulin tended to be lower ($p=0.0515$). Circulating gonadotrophin concentrations were comparable. Non-significant relationships were found between sex hormones, clinical outcomes and C-reactive protein in patients with sarcoidosis. A significant number of male outpatients with sarcoidosis (46.7%) had low circulating testosterone concentrations, which was most probably caused by hypogonadotrophism. The clinical relevance of hypogonadism in male outpatients with sarcoidosis, however, remains currently unknown. Indeed, poor inspiratory and quadriceps muscle function, exercise intolerance, diminished vitality and depressed mood were not related to hypogonadism in these patients.

30. **Int J Periodontics Restorative Dent.** 2007 Apr;27(2):141-9.
Computer-assisted implant placement: scan template, implant, surgiguide, and SAFE system.
 Tardieu PB, Vrielinck L, Escolano E, Henne M, Tardieu AL.

Computer-driven implant dentistry uses the latest technology to coordinate every aspect of implant treatment. It provides a means with which to control the placement of implants with a high degree of accuracy. This is important, since accuracy has a direct bearing on the safety, esthetics, invasiveness, and cost of implant treatment. Computer-driven implant dentistry must be conceived as a chain in which every link is related to the others. Within this chain, there are elements that can be employed to maximize the benefits realized by computer-guided implant dentistry. A scan template is a radiologic template that permits visualization of the prosthetic plan prior to treatment and determines the course of implant treatment from the perspective of esthetics. The SimPlant software program (Materialise) allows implants to be planned in two and three dimensions using data received from a computerized tomographic scan. The resulting implant plan can be transferred to the mouth and implemented by means of a stereolithographic surgical guide (SurgiGuide, Materialise). Finally, the SAFE System (Materialise) is used for guided implant placement. It is associated with dedicated drilling devices and can be used in combination with SurgiGuides or with traditional acrylic resin guides manufactured by the dental lab on a synthetic plaster cast.

31. **Acta Cardiol.** 2007 Aug;62(4):391-5.
Percutaneous transcatheter ventricular septal defect closure in adults with Amplatzer septal occluders. Marinakis A, Vydt T, Dens J, Gewillig M, Van Deyk K, Budts W.

Background: The interest in transcatheter ventricular septal defect (VSD) closure is continuously growing. Therefore, we report our experience in perimembranous (Pm) and postinfarction (Pi) VSD closure.

Methods: All patients, older than 16 years, were selected from a data base, in which Pm and Pi VSDs were registered. The patients' files were reviewed until the most recent follow-up date.

Results: Nine (7 male, 37.4 $\pm$ 12.8 y) and 8 (6 male, 76.3 $\pm$ 6.2 y) patients underwent a Pm (group A) and Pi VSD (group

B) closure, respectively. One female patient was treated for a posttraumatic VSD (26 y). In group A, 7 patients were closed with the Amplatzer perimembranous VSD occluder, one with the muscular VSD occluder, and one patient with the atrial septal defect occluder. All patients in group B were treated with the muscular VSD occluder. In the post-traumatic VSD an Amplatzer patent foramen ovale occluder was used. Device implantation was feasible in all, except in two patients with extremely large VSDs (one Pm and one PiVSD). Total transcatheter closure or small residual leakage was achieved in 7/8 patients in group A, but one patient needed surgical VSD repair because of massive haemolysis, another patient died 9 months later. A small or moderate shunt was present immediately after the procedure in all patients of group B. No device-related complications were reported, but all, except one patient, died within 2 weeks after the procedure because of an extremely high co-morbidity (logistic Euroscore 70 $\pm$ 25%). Total closure was achieved in the post-traumatic VSD.

Conclusion: Transcatheter closure of Pm and Pi VSD with Amplatzer septal occluders in adults is feasible and safe, but the post-procedural prognosis totally depends on the aetiology of the VSD and its co-morbidity.

32. **Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.** 2007 Jul;92(4):F244-7.
Conservative treatment for patent ductus arteriosus in the preterm.
 Vanhaesebrouck S, Zonnenberg I, Vandervoort P, Bruneel E, Van Hoestenbergh MR, Theyskens C.
 Neonatal Intensive Care, Ziekenhuis Oost-Limburg, Genk.

Background: A patent ductus arteriosus (PDA) is common among preterms, and prophylactic medical treatment has been advocated as the first-line approach. Conservative treatment may result in similar outcome, but without exposure to the harmful side effects of medication. A retrospective analysis revealed a ductal closure rate of 94% after conservative treatment with adjustment of ventilation (lowering the inspiratory time and increasing positive end expiratory pressure) and fluid restriction.

Objective: To study prospectively over one year the rate of PDA closure, and morbidity and mortality following conservative treatment.

Method: Prospective study (1 January 2005 - 31 December 2005) including 30 newborns $\leq$ 30 weeks' gestation, all of whom were being ventilated and required surfactant. Echocardiography was performed 48-72 h after birth. Clinically important PDA was conservatively treated as described above. The percentage of children with PDA, ductal ligation and major complications was determined.

Results: Ten neonates (33%) developed a clinically important PDA. Following conservative treatment the duct closed in all neonates (100%), and none required ductal ligation or medical treatment. The rates of major complications were no higher than those reported by the Vermont Oxford Network and in the literature.

Conclusion: The managed care plan resulted in an overall ductal closure rate of 100%. These results suggest that conservative treatment of PDA is a worthy alternative to prophylactic medical treatment.

33. **J Thromb Haemost.** 2007 Jun;5(6):1217-26.
Enhanced peripheral thrombogenicity after lung inflammation is mediated by platelet-leukocyte activation: role of P-selectin.
 Nemmar A, Hoet PH, Vandervoort P, Dinsdale D, Nemery B, Hoylaerts MF.

Background: Inhaled ultrafine particles trigger peripheral thrombotic complications.

Methods: We have analyzed the systemic prothrombotic risk following lung inflammation induced by pulmonary carbon nanotubes (CNTs).

Results: Intratracheal instillation in Swiss mice of 200 and 400 microg of multiwall ground CNTs triggered substantial lung neutrophil, but not macrophage influx, 24 h later. The detection of circulating platelet-leukocyte conjugates exclusively 6 h after CNT instillation pointed to early but transient activation



of circulating platelets. At 24 h, elevated plasma procoagulant microvesicular tissue factor activity was found in CNT-exposed but not in saline-exposed mice. However, at 24 h, both the tail and jugular vein bleeding times were prolonged in CNT-exposed but not in saline-exposed mice, arguing against strong CNT-induced platelet activation at this point. Nevertheless, at 24 h, enhanced peripheral thrombogenicity was detected in CNT-exposed but not in saline-exposed mice, via quantitative photochemically induced carotid artery thrombosis measurements. P-selectin neutralization abrogated platelet-leukocyte conjugate formation and microvesicular tissue factor generation, and abolished the CNT-induced thrombogenicity amplification. In contrast, the weak vascular injury-triggered thrombus formation in saline-treated mice was not affected by P-selectin neutralization at 24 h.

Conclusions: The mild CNT-induced lung inflammation translates via rapid but mild and transient activation of platelets into P-selectin-mediated systemic inflammation. Leukocyte activation leads to tissue factor release, in turn eliciting inflammation-induced procoagulant activity and an associated prothrombotic risk.

- 34. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2007 Oct;27(10):2163-9. Thrombospondin-1 activates medial smooth muscle cells and triggers neointima formation upon mouse carotid artery ligation.**
Moura R, Tjwa M, Vandervoort P, Cludts K, Hoylaerts MF.

Objective: Thrombospondin-1 (TSP1) is described as a positive regulator of vascular smooth muscle growth in cell culture. However, insight into the in vivo effects of TSP1 on smooth muscle cell (SMC) function is lacking.

Methods and results: We analyzed wild-type (WT) and TSP1-deficient (Tsp1^{-/-}) mice in a carotid artery ligation model, in which neointimal lesions form without overt mechanical damage to the endothelium. On ligation, the expression of TSP1 increased strongly in the matrix of neointima and adventitia. In the early phase after ligation (day 3 to 7), activation, proliferation, and migration of medial SMCs were delayed and impaired in Tsp1^{-/-} mice, in parallel with defective upregulation of metalloproteinase (MMP)-2 activity. As a result, Tsp1^{-/-} arteries developed smaller neointimal lesions, a thicker media but comparably attenuated patency as in WT arteries, 28 days after ligation. Furthermore, medial and neointimal SMCs in Tsp1^{-/-} mice produced more collagen, more osteopontin, and displayed weaker smooth muscle actin staining than WT SMCs, indicative of a modified SMC phenotype in Tsp1^{-/-} mice.

Conclusions: Arterial SMC activation in the absence of TSP1 is delayed and dysregulated, reducing neointima formation, on mild vascular injury.

- 35. Pain Med. 2006 Sep-Oct;7(5):411-23. Pulsed radiofrequency: current clinical and biological literature available.**
Cahana A, Van Zundert J, Macrea L, van Kleef M, Sluijter M.

Objective: Pulsed radiofrequency, where short bursts of radio-frequency energy are applied to nervous tissue, has been used by pain practitioners as a non- or minimally neurodestructive technique, alternative to radiofrequency heat lesions. Clinical advantages and mechanisms of this treatment remain unclear. The objective of this study was to review current clinical and laboratory data.

Design: We systematically searched the MEDLINE database (PubMed) and tables of contents of electronically available pain journals. Reference lists of relevant reports and international scientific pain congress abstract books were also hand searched. Only those reports on pulsed radiofrequency were withheld.

Results: The final analysis yielded 58 reports on the clinical use of pulsed radiofrequency in different applications: 33 full publications and 25 abstracts. We also retrieved six basic science reports, five full publications, and one abstract.

Conclusions: The accumulation of these data shows that the use of pulsed radiofrequency generates an increasing interest of pain physicians for the management of a variety of pain syndromes. Although the mechanism of action has not

been completely elucidated, laboratory reports suggest a genuine neurobiological phenomenon altering the pain signaling, which some have described as neuromodulatory. No side effects related to the pulsed radiofrequency technique were reported to date. Further research in the clinical and biological effects is justified.

- 36. Reg Anesth Pain Med. 2006 Mar-Apr;31(2):152-67.**

The role of the dorsal root ganglion in cervical radicular pain: diagnosis, pathophysiology, and rationale for treatment.

Van Zundert J, Harney D, Joosten EA, Durieux ME, Patijn J, Prins MH, Van Kleef M.

Cervical radicular pain affects 83 per 100,000 adults annually. Diagnosis by means of physical examination, imaging, and electrophysiological studies is characterized by high specificity but low sensitivity. In this review, we focus on the role of the dorsal root ganglion and those treatment modalities that aim at pathophysiological mechanisms occurring after injury to the dorsal root ganglion. Cervical nerve injury initiates multiple events that lead to changes in nerve function and result in spontaneous firing at the dorsal root ganglion. Among these, inflammation and changes in ion-channel function play a pivotal role. Although many treatment modalities are described in the literature, the available evidence for efficacy does not allow us to formulate definitive conclusions on the optimal therapy. A lack of evidence is reported for cervical spine surgery. Interlaminar epidural steroid administration and radiofrequency techniques adjacent to the cervical dorsal root ganglion have the highest, but still weak recommendations.

- 37. Hellings J, Schrooten W, Klazinga N and Vleugels A. Challenging patient safety culture: survey results. International Journal of Health Care**

Quality Assurance. 2007, 20, 7, p. 620 - 632.

Abstract:

Purpose: The purpose of this paper is to measure patient safety culture in five Belgian general hospitals. Safety culture plays an important role in the approach towards greater patient safety in hospitals.

Design/methodology/approach: The Patient Safety Culture Hospital questionnaire was distributed hospital-wide in five general hospitals. It evaluates ten patient safety culture dimensions and two outcomes. The scores were expressed as the percentage of positive answers towards patient safety for each dimension. The survey was conducted from March through November 2005. In total, 3,940 individuals responded (overall response rate=77.7 per cent), including 2,813 nurses and assistants, 462 physicians, 397 physiotherapists, laboratory and radiology assistants, social workers and 64 pharmacists and pharmacy assistants.

Findings: The dimensional positive scores were found to be low to average in all the hospitals. The lowest scores were "hospital management support for patient safety" (35 per cent), "non-punitive response to error" (36 per cent), "hospital transfers and transitions" (36 per cent), "staffing" (38 per cent), and "teamwork across hospital units" (40 per cent). The dimension "teamwork within hospital units" generated the highest score (70 per cent). Although the same dimensions were considered problematic in the different hospitals, important variations between the five hospitals were observed.

Practical implications: A comprehensive and tailor-made plan to improve patient safety culture in these hospitals can now be developed.

Originality/value: Results indicate that important aspects of the patient safety culture in these hospitals need improvement. This is an important challenge to all stakeholders wishing to improve patient safety.



Ziekenhuis Oost-Limburg

**Schiepse Bos 6
B-3600 Genk
Tel. redactie: 089/32.17.62
E-mail: zolarium@zol.be**