

ZOLarium

Tijdschrift van de Wetenschappelijke Raad

Redactie

Schlepse Bos 6
B 3600 Genk - Belgium
T +32 (0)89 32 17 62
zolarium@zol.be

Jaargang 9 nr. 33

juli / augustus /
september 2009

Epiduroscopie: nieuwe hoop voor rugpatiënten

Revolutionaire
celtherapie voor
hartfalen

Opstart geïntegreerde
spine unit

Ziekenhuis
Oost-Limburg

Campus Sint-Jan
Campus Sint-Barbara
Campus André Dumont

Ziekenhuis
Oost-Limburg

www.zol.be

Edito 2-3

Nieuw 4 - 16

- Epiduroscopie: nieuwe hoop voor rugpatiënten als minder invasieve technieken faalden
- Celtherapie voor hartfalen
- Opstart Spine Unit: naar een geïntegreerde aanpak van (chronische) rug- en nekpijn

ZOL Bouwt 17

- Groen licht voor verhuis André Dumont naar campus Sint-Jan

Eponiemenkabinet 18 - 19

- Nicolaes Tulp (1593-1674)

Onderzoek 20-21

- Medicatieveiligheid in ziekenhuizen kan beter met eenvoudige interventies

In de wachtkamer 22-27

- Vijf jaar rookstopraadpleging in het ZOL
- Melanoom: rol van de chirurg bij de diagnose en behandeling

Dissectiekamer 28-31

- Tulpenfantasie

Buitenuit 32-35

- Op zending in Bokonzi

Billboard 36-39

- Peer reviewed abstracts
- Prijzen
- Erkenning IVF-centrum verlengd
- Multidisciplinair pijncentrum groeit





Stuurlui aan wal

Naar aanleiding van de recente publicatie over Hahnemann in ons tijdschrift en het officieel standpunt over homeopathie van de Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België is er een reactie gekomen van een collega die sinds jaren de homeopathie beoefent en heeft zich een zeer stijlvolle briefwisseling hierover afgespeeld. We zijn bij ons standpunt gebleven dat we geen polemiek in ons tijdschrift opstarten en dit voorbehouden voor collega's werkzaam in het ziekenhuis Oost-Limburg maar kunnen er toch niet onderuit dat hieruit heel wat lessen zijn te trekken.

Zonder in te gaan op het al of niet wetenschappelijk karakter en op het al of niet gefundeerd zijn van een aantal studies moeten we vast stellen dat een toenemend aantal patiënten zijn heil zoekt in zogenaamd alternatieve geneeswijzen, zich daar goed bij voelt en er ook vaak heling vindt voor zijn kwalen. Overigens

gaat het hier over volwaardige artsen die tevens de beperkingen van hun specialiteit kennen en een goed model van samenwerking gevonden hebben met de traditionele geneeskunde.

Er is dus iets aan de hand met onze geneeskunde en zeker met onze ziekenhuisgeneeskunde. Waar zijn de breed-kijkende specialisten gebleven die op de eerste plaats luisterden naar hun patiënten en deze gericht onderzochten en behandelden?

Toegegeven de geneeskunde heeft een ongekend hoogtepunt bereikt voor vele aandoeningen maar vele patiënten hebben angst gekregen voor de geneesheren die deze vaak ingrijpende technieken op hen loslaten, meestal zonder veel uitleg. Werkbelasting....geen tijd....weet je!

Het gezegde dat 'de beste stuurlui aan wal staan' is meestal ironisch bedoeld maar is dit wel altijd zo? Patiënten, meer

mondig en beter geïnformeerd dan ooit, bekijken de geneeskunde en de geneesheren van aan de wal en trekken hun eigen conclusies.

Is de vlucht naar zachte vormen van geneeskunde, zoals de homeopathie, geen afwending van de anonieme, vaak agressieve maar alleszins zeer ingrijpende geneeskunde, zonder veel communicatie waar vaak ook veel overbodige technieken aan te pas komen? Is de toenemende vraag voor euthanasie misschien geen reactie op therapeutische hardnekkigheid?

Alleszins heel wat vragen die eraan komen aan dit begin van het groot verlot, waarin ik u allen een mooie tijd van rust en welverdiende ontspanning toewens.

*Dr. H. Vandeput
Medisch directeur*



“Epiduroscopie is allereerst een procedure die als doel heeft de diagnose van chronische radriculaire pijn te stellen.”

Dr. P. Van Elderen



Epiduroscopie:

nieuwe hoop voor rugpatiënten als minder invasieve technieken faalden

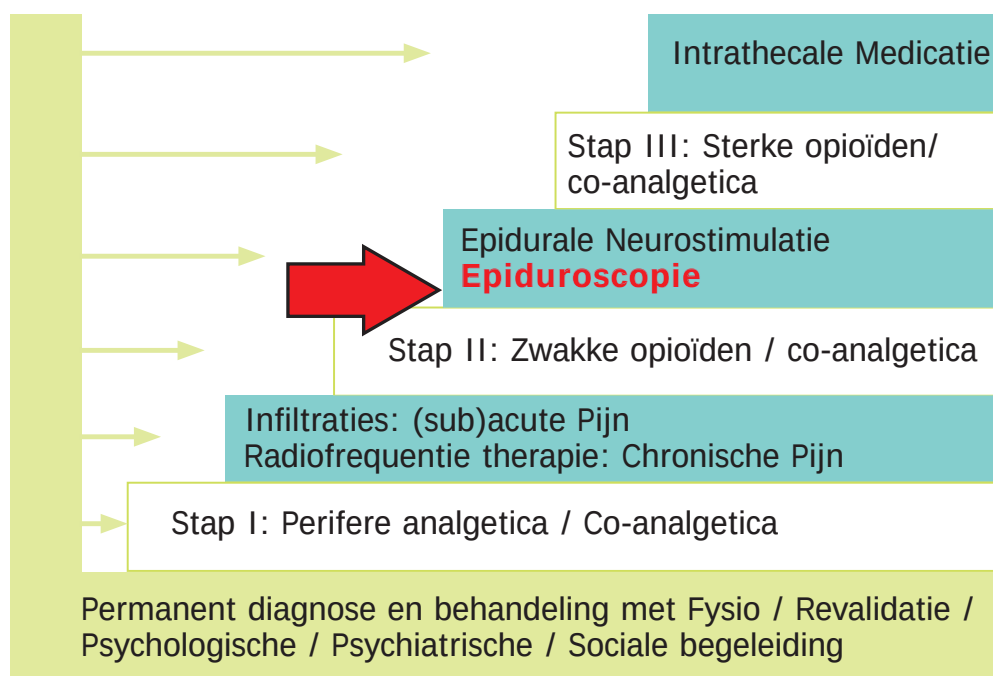
Epiduroscopie is een interventionele pijnbestrijdingstechniek die toegepast wordt bij patiënten met Failed Back Surgery Syndrome met radiculaire pijn bij wie minder invasieve technieken faalden. In mei werden in het multidisciplinair pijncentrum de eerste patiënten behandeld. De pijnkliniek van het ZOL is de eerste pijnkliniek in België die deze therapie aanbiedt.

1. Geschiedenis

Epiduroscopie is een techniek die zijn wortels heeft in de jaren 1930. Michael Burman was de eerste die de anatomie van het spinale kanaal in kadavers onderzocht met arthroscoopisch materiaal. Vijf jaar later ontwikkelde Elias Stern een scoop en trocar voor in vivo-onderzoek van het spinale kanaal. Het eerste in vivo-onderzoek wordt toegeschreven aan

Lawrence Pool in 1937. In 1942 had hij meer dan 400 epiduroscopieën uitgevoerd. Hij was toen reeds in staat neuritis, discushernia's, neoplasieën en arachnoïdale adhesies te diagnosticeren. De techniek bleek moeizaam omwille van het gebruik van rigide endoscopen. Met de komst van de fiberoptische lichtbronnen in de jaren '70 werd het inbrengen van het materiaal aanzienlijk vereenvoudigd en nam ook het

Epiduroscopie in het interventioneel pijnbestrijdingsalgoritme



gebruik van epiduroscopie voor onderzoek van het spinale kanaal aanzienlijk toe, eerst door Ooi en Morisaki in Japan en vervolgens door Rune Blomberg in Zweden. Tot slot was het Shimoji in 1991 die de uiteindelijke techniek vastlegde zoals hij vandaag nog uitgevoerd wordt, met name via het gebruik van een fiberoptische lichtbron met flexibele fiberoptische katheter en een stuurbaar werkinstrument in combinatie met radiografische beeldvorming.

2. Techniek

De epidurale ruimte is in feite een virtuele ruimte die gevuld is met vetweefsel, arteriën, venen, lymfevaten en zenuwen. De gemiddelde breedte van de epidurale ruimte is vaak niet meer dan 3 millimeter. De afmetingen van de epidurale ruimte zijn in grote mate afhankelijk van de verhouding van de druk in de epidurale ruimte ten opzichte van de druk van het cerebrospinale vocht. Om een goed beeld in de epidurale ruimte te bekomen, dient deze dan ook uitgezet te worden met

behulp van irrigatievloeistof, om zo de druk in de epidurale ruimte te verhogen ten opzichte van de druk in het cerebrospinale vocht.

Op deze manier kan de epidurale ruimte tot 9 millimeter diepte vergroot worden. Er moet echter wel zorg voor gedragen worden dat de druk in de epidurale ruimte niet te hoog oploopt vermits dit tot complicaties als blindheid kan leiden, zoals beschreven in de literatuur.

De patiënt dient nuchter te zijn. Tijdens de procedure krijgt hij een standaard anesthesiologische bewaking (bloeddruk, hartritme en frequentie, saturatiemeting). Anesthesie gebeurt door middel van een lichte sedatie zodat de patiënt op elk moment met de arts kan communiceren. De patiënt ligt in buikligging op de operatietafel. Aangezien de caudale route de aanbevolen route is, wordt het gebied rondom de hiatus sacralis gedesinfecteerd en verdoofd met een lokaal anestheticum. Vervolgens wordt een introductieset ingebracht met behulp van de Seldinger-

techniek. De introducer wordt opgeschoven onder röntgendoorlichting tot op niveau S2-S3. Dan wordt een epidurogram gemaakt met 10 milliliter contrast. Vervolgens wordt de videogestuurde katheter met daarin de flexibele scoop ingebracht. Door het tweede lumen van de videogestuurde katheter wordt een fysiologische oplossing toegediend met als doel het uitzetten van de epidurale ruimte. Gedurende de procedure wordt de druk in de epidurale ruimte gemonitord en erop gelet dat deze de gemiddelde bloeddruk niet overschrijdt, net om bovenvermelde complicatie te voorkomen. De videogestuurde katheter wordt hierop naar het aangestaste gebied gemanoeuvreerd waarna voorzichtig geprobeerd wordt de structuren te herkennen om vervolgens het probleem vast te stellen en te behandelen. Aan het einde van de procedure wordt een nieuw epidurogram gemaakt met 10 milliliter contrast met als doel het mogelijke effect van de epiduroscopie vast te leggen. Postoperatief wordt de patiënt bewaakt op de recovery om de standaard vitale para-



Materiaal benodigheden



Video-guided katheter

meters op te volgen, evenals de neurologische status van de patiënt. Na 1 overnachting kan de patiënt het ziekenhuis weer verlaten. Het eerste controlebezoek is na 1 week, vervolgens na 1, 3 en 6 maanden.

3. Indicaties

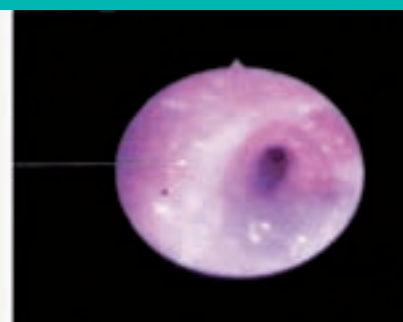
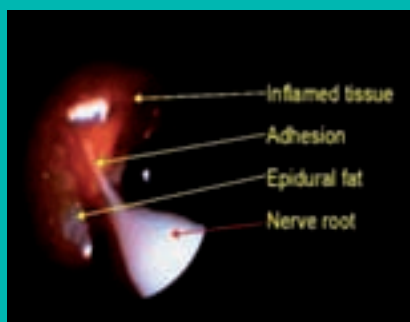
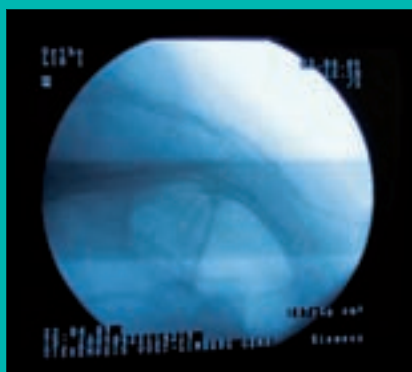
Epiduroscopie is een meer gevorderde interventionele pijnbestrijdingstechniek die natuurlijk niet als eerste zal worden toegepast indien een patiënt zich aanbiedt met radiculaire pijn. Patiënten die in aanmerking komen voor epiduroscopie hebben meestal een Failed Back Surgery Syndrome wat betekent dat zij voor een radiculaire pijn vaak al geopereerd zijn zonder resultaat. Dikwijls hebben deze patiënten voor de heilkunde al epidurale infiltraties gehad zonder effect en na de heilkunde proefbloks met gepulseerde radiofrequente therapie. Het is dus slechts indien alle voorgaande beschreven behandelingen gefaald hebben dat patiënten in aanmerking komen voor een epiduroscopieprocedure. In het interventioneel

behandelingsalgoritme plaatsen wij deze techniek vóór het epiduraal neurostimulatiesysteem.

3.a Diagnostisch aspect

Epiduroscopie is allereerst een procedure die als doel heeft de diagnose van chronische radiculaire pijn te stellen. Dit door enerzijds de epidurale ruimte te visualiseren en anderzijds de zenuwwortels aan te raken. Zo kan men vaststellen of de betrokken zenuwwortel geïnterflameerd is of omgeven door adhesies of fibreus weefsel. Tevens kan men een discushernia of osteosynthesemateriaal visualiseren evenals hypertrofe ligamenta flava. De toegevoegde waarde van de epiduroscopie zit in het bijzonder in het interactieve karakter. Door voortdurende communicatie met de patiënt en visualisatie van de epidurale structuren in combinatie met het aanraken van zenuwwortels, kan de exacte oorzaak van de chronische radiculaire pijn beter worden vastgesteld en behandeld. Zo zullen we in het geval van een geïnterflameerde zenuwwortel een duidelijke rode infil-

tratie van zenuwwortel en omgevend vetweefsel kunnen vaststellen ("angry swollen nerve root"). Ook zal de zenuwwortel extreem pijnlijk zijn bij aanraking (dit is veel minder het geval bij een normale niet-geïnterflameerde zenuwwortel). Epidurale fibrose en adhesies daarentegen zijn eerder wit-grijs van kleur. Ze kunnen de betrokken zenuw volledig omgeven en als het ware afsnoeren. Deze adhesies kunnen enerzijds een harde consistentie hebben waardoor ze moeilijk kunnen worden losgemaakt, anderzijds is de fibrose soms zacht en leent zich daar toe al beter tot adhesiolysis. Gezonde zenuwwortels verschijnen als lichtroze structuren met een longitudinaal bloedvat verlopend over de oppervlakte. Omwille van de voortgeleide pulsaties vanuit de durale zak zullen deze structuren ook pulseren. Afwezigheid van pulsaties daarentegen kan een teken van oedeem of overmatige aanwezigheid van adhesies zijn. De dura mater op zich is herkenbaar als een blauw-grijze pulserende structuur met daarover als het ware een landkaart van bloedvaten.



Ontstoken zenuwwortel

Epidurale adhesies en fibrose

3.b Therapeutische handelingen

In geval van inflammatie van zenuwwortels kan men met behulp van epiduroscopie en irrigatie de inflammatoire cytokines wegspoelen. Anderzijds is het door middel van epiduroscopie mogelijk om de medicatie (depot-corticoïden en lokale anesthetica) onmiddellijk langs de aangedane zenuwen te deponeren. Het is trouwens bewezen dat in geval van Failed Back Surgery Syndrome de epiduraal ingespoten corticoïden slechts in 26% van de patiënten de aangedane plaats bereiken. Indien het eerder epidurale fibrose en adhesies betreft, zijn de therapeutische opties afhankelijk van de graad en de aard van fibrose. In geval van zeer harde en uitgebreide fibrose is het onmogelijk om deze los te maken met behulp van de videoguided katheter en met behulp van irrigatie. Betreft het echter een zachtere fibrose dan kan deze wel mechanisch en door

middel van irrigatie losgemaakt worden. Om het opnieuw ontstaan van fibrose tegen te gaan, zal buiten depot-corticoïden ook Hyaluronidase ter plaatse gelaten worden.

4 Nevenwerkingen

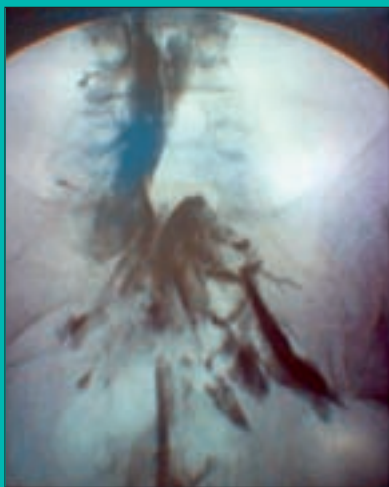
Zoals eerder aangehaald, is de meest gevreesde nevenwerking de maculaire bloeding met verminderd zicht of blindheid tot gevolg. Deze treedt voornamelijk op indien men de druk in de epidurale ruimte te hoog opvoert. Om dit te voorkomen, wordt constant de epidurale druk gemonitord en vergeleken met de gemiddelde arteriële bloeddruk. Zodra we zien dat de druk in de epidurale ruimte te hoog oploopt of als patiënt begint te klagen van hoofd- en nekpijn zal de procedure onverwijld gestopt worden.

De andere risico's zijn in feite dezelfde als deze van een klassieke epidurale infiltratie,

met name een gevaar op infectie, epiduraal hematoom, zenuwwortelschade of een duralek met ontstaan van hoofdpijn tot gevolg. Deze laatste complicatie behoeft trouwens in 90% van de gevallen geen specifieke therapie. In geval van infectie of epiduraal hematoom is operatief ingrijpen vaak geïndiceerd, al of niet in combinatie met antibioticatherapie als het om een infectie handelt. Wat de maculaire bloeding betreft, is voornamelijk preventie aan de orde. Eens opgetreden is er geen specifieke therapie meer mogelijk.

5 Wetenschappelijk bewijs

In tijden van Evidence Based Medicine is het natuurlijk niet meer denkbaar dat therapieën uitgevoerd worden zonder een goede wetenschappelijke onderbouw. In het geval van epiduroscopie neemt de evidentie in de vakliteratuur exponentieel toe. Momenteel zijn er 2 prospectief dub-



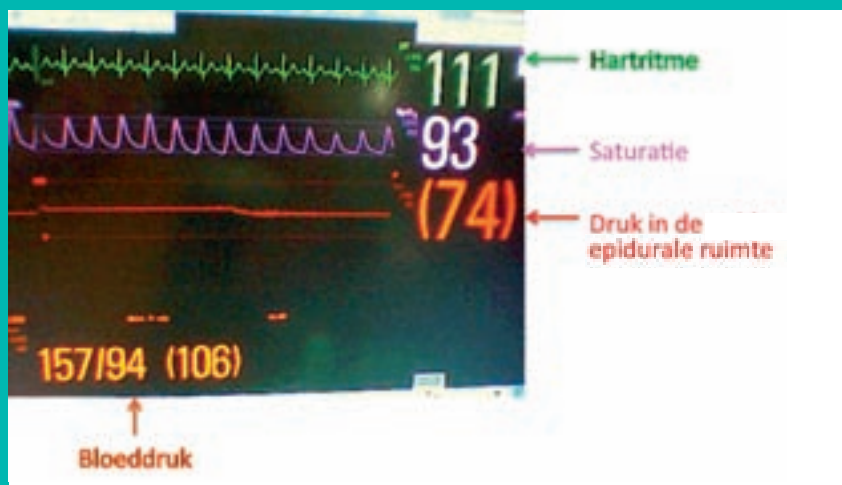
Toestand voor epiduroscopie met fibrose rond zenuwwortel L4 en L5 links (uitsparingsbeeld in het epidurogram)



Toestand na epiduroscopie waarbij zenuwwortel L4 en L5 links vrijgemaakt werden (pijlen)



Maculaire bloeding tgv overdruk in de epidurale ruimte



Monitoring tijdens epiduroscopie

belblind gerandomiseerde studies die het effect van epiduroscopie onderschrijven. Enerzijds zijn het methodologisch perfect uitgevoerde studies en anderzijds betreft het hier een uitgesproken moeilijke patiëntenpopulatie waarbij iedere voorafgaande therapie faalde. Buiten de 2 gerandomiseerde studies zijn er ook 6 prospectieve niet-gerandomiseerde studies en 2 reviews die de effectiviteit van epiduroscopie bevestigen. Echter in de geneeskunde is niets helemaal zwart of wit en is er tot op heden één prospectief blind gerandomiseerde studie waaruit blijkt dat epiduroscopie niet superieur zou zijn aan caudaal uitgevoerde epidurale infiltraties. Echter op methodologisch vlak is deze studie niet zo sterk onderbouwd als de positieve gerandomiseerde studies. In Nederland werd in 2002 de LANSET-groep opgericht als Nederlands Kwaliteitssysteem voor epiduroscopie.

Binnen deze groep zijn 15 ziekenhuizen werkzaam met de uitvoering van epiduroscopieprocedures en werkt er 1 ziekenhuis als ontwikkelingscentrum. In een prospectieve observationele studie van 2500 patiënten komen zij tot dezelfde bevindingen als in de internationale literatuur, namelijk dat epiduroscopie een techniek is met waardevolle resultaten in een moeilijke patiëntenpopulatie.

6 Besluit

Concluderend kunnen we zeggen dat epiduroscopie een interventionele pijnbestrijdingstechniek is die enkel toegepast dient te worden na multidisciplinair overleg en bij een goed geselecteerde patiëntenpopulatie (Failed Back Surgery Syndrome met radiculare pijn) bij wie voorafgaande minder invasieve technieken (epidurale infiltraties, gepulseerde radiofrequente therapie) faalden. De ingreep gebeurt onder

sedatie en wordt gevolgd door 1 ziekenhuis overnachting. Momenteel is het Multidisciplinair Pijncentrum van het ZOL de enige pijnkliniek in België die deze therapie aanbiedt. Heden bestaat er echter nog geen terugbetalingsregeling voor deze therapie en dient een pseudonomenclatuur van 250 euro (kosten materiaal en prestatie) aangerekend te worden. Hopelijk zal in de toekomst ook deze behandeling voor terugbetaling in aanmerking komen.



Dr. Pascal Vanelderden,
anesthesist/
pijnspecialist



Celtherapie voor hartfalen

Hartfalen is een belangrijk probleem binnen de gezondheidszorg. Bovendien neemt de prevalentie toe ten gevolge van de veroudering van de westerse bevolking. De meeste studies met beenmergcellen naar mogelijkheden om de hartfunctie te verbeteren tot dusver waren teleurstellend. Recent experimenteel onderzoek brengt nieuwe hoop. De dienst cardiologie van het ZOL neemt deel aan de klinische studie C- cure die mogelijk toekomst biedt voor het verder zetten van stamcelprojecten en vooral ook voor patiënten met symptomatisch systolisch hartfalen.

Men maakt klassiek een onderscheid tussen systolisch (contractieprobleem) en diastolisch (relaxatieprobleem) hart falen. De voornaamste oorzaak van systolisch hartfalen is myocardiopathie. Patiënten die na een myocardinfarct een verminderde linkerventrikelfunctie hebben, zijn 'at risk' voor enerzijds levensbedreigende ritmestoornissen en anderzijds symptomatisch hartfalen.

De basisbehandeling bestaat uit bètablokkers, ACE-inhibitoren (~ alternatief sartanen) en zonodig diuretica. ICD-implantatie (defibrillator) beschermt de patiënt tegen levensbedreigende ritmestoornissen. In de zoektocht naar bijkomende mogelijkheden om de hartfunctie te verbeteren, wordt veel verwacht van de stamceltherapie. Omwille van de grote verwachtingen is men snel – misschien te snel – overgegaan van experimenteel onderzoek naar toepassingen in patiënten.

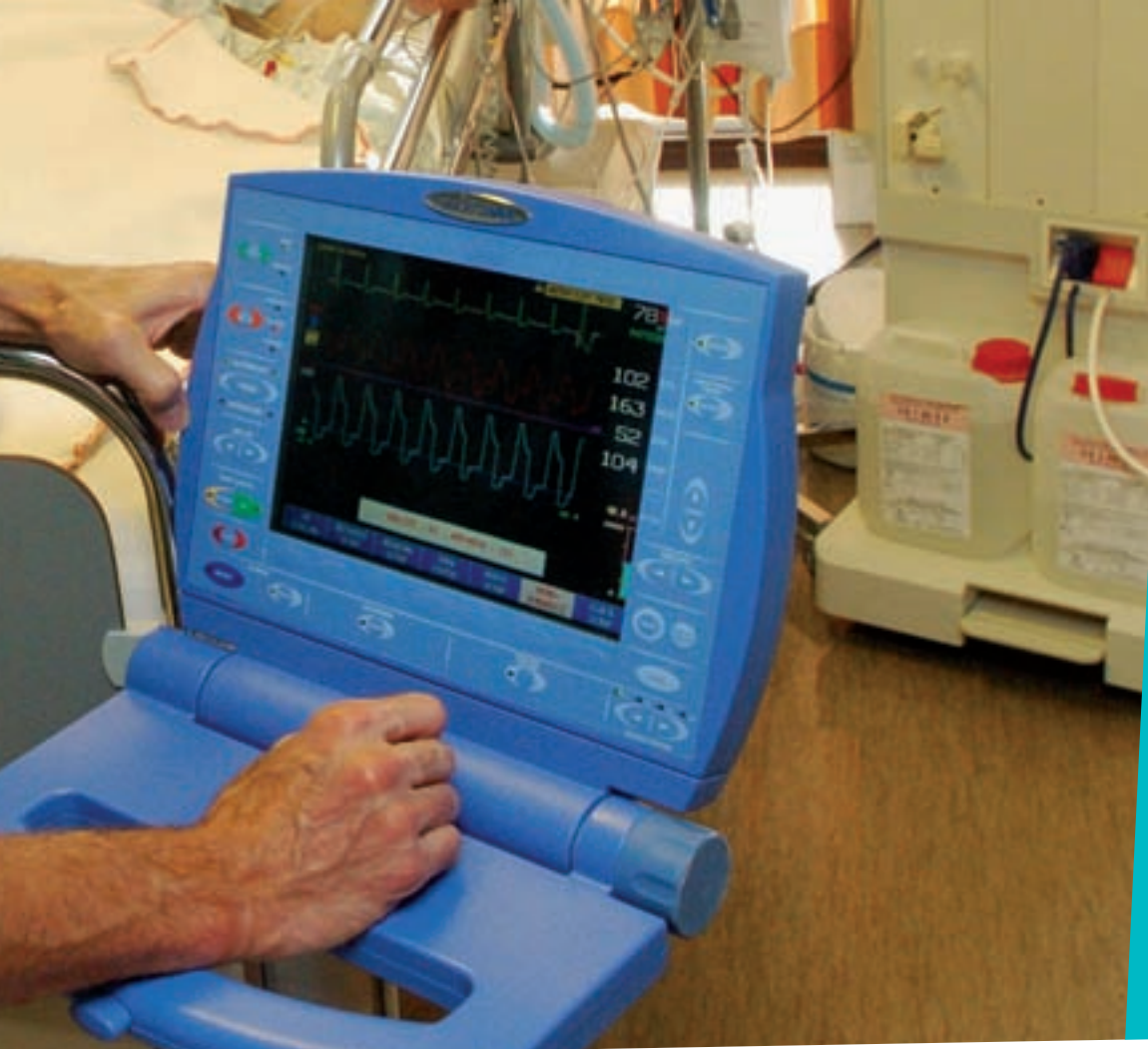
De meeste klinische studies met beenmergcellen werden uitgevoerd bij patiënten met een acuut myocardinfarct; naast de revascularisatie werden bij deze groep patiënten ook beenmergcellen via intracoronaire weg toegediend. De resultaten mogen globaal als ontgoochelend beschouwd worden: weinig of geen verbetering van de linkerventrikelfunctie ten opzichte van de placebogroep in de meeste studies. Verschillende redenen worden hiervoor aangehaald: het type beenmergcel (selectie kan belangrijk zijn), de hoeveelheid (de meeste cellen blijven niet in het myocard),

en het tijdstip van toediening (waarschijnlijk best tussen dag 3 en dag 5).

Experimenteel onderzoek

Via experimenteel onderzoek is men erin geslaagd een aantal factoren te identificeren om mesenchymale beenmergcellen (BMMC's) te doen differentiëren (ontwikkelen) in cardiopoïetische cellen. Dit zijn voorlopers van de volledig gedifferentieerde hartcellen.

De factoren die hiervoor verantwoordelijk zijn bevinden zich in de extracellulaire ruimte (o.a. TGF- β 1) in de membranen (o.a. TACE), in het cytoplasma (o.a. TAK-1) en in de nucleus (of kern) van de hartcel. Identificatie van deze factoren laat toe een zogenaamde 'cardiogene cocktail' te maken. Door 'naïeve' mesenchymale beenmergcellen in cultuur te zetten met deze cocktail differentiëren deze BMMC's tot cardiopoïetische cellen. Het vermenigvuldigings- en differentiatieproces kan men volgen door middel van de microscoop. Indien de cellen voldoende in aantal zijn en voldoende (maar ook niet te ver) gedifferentieerd zijn, kan men deze injecteren



(bij muizen rechtstreeks intramyocardiaal, bij mensen via de linkerhartkamer door middel van een katheter waar aan het uiteinde een naaldje wordt uitgeschoven). In het muizenmodel, waarbij vooraf door afbinden van een kransslagader een myocardinfarct werd veroorzaakt, ziet men in de behandelde groep na 2 maanden een verbetering van de linkerkamerfunctie (ejectiefractie) en een reductie van de infarctgrootte.

Door middel van kleuringen van bepaalde eiwitten (troponinen) kunnen de geïnjecteerde cardiopoietische cellen geïdentificeerd worden en kan men bevestigen dat ze zich ingenesteld hebben ('homings'). Bovendien exprimeren deze cellen eiwitten, verantwoordelijk voor de elektrische verbinding tussen de cellen, hetgeen het risico op ventriculaire aritmie vermindert of voorkomt.

Klinische studie

De klinische studie die in het ZOL gestart is ("C-Cure"-safety, feasibility and efficacy of guided bone marrow-derived mesenchymal cardiopoietic stem cells for the treat-

ment of chronic heart failure secondary to ischemic cardiomyopathy), loopt eveneens in Aalst, Luik (CHU), Edegem (UZA), Charleroi (HC) en in Brussel (UCL). Doelgroep zijn patiënten met ischemisch hartlijden, onder optimale therapie met symptomen van hartfalen (klasse II-III), een slechte linkerkamerfunctie ($EF > 15\%$ en $\leq 40\%$) met reeds een defibrillator aan boord.

De studie loopt in 2 fasen: fase 1, de zogenaamde feasibility en safety fase (40 patiënten, 30 behandeld, 15 controles), na 3 maanden gevolgd door een fase 2, safety and efficacy studie (195 patiënten, 130 behandeld, 65 controles).

Na screening (het voldoen aan in- en exclusiecriteria) en baseline testen (o.a. echocardiogram, bepaling ejectiefractie met isotopen, VO_2 -max) wordt beenmerg afgenomen, 6 weken in cultuur gezet en via percutane femorale weg en met NOGA-mapping (meting van de elektromechanische activiteit om de te behandelen regio correct te identificeren) toegediend. Het primaire eindpunt is de verbetering

van de ejectiefractie, gemeten met isotopen, na 6 maanden.

De patiënten worden verder gevolgd voor 2 jaar. Het is een complexe studie die een intense samenwerking vereist tussen firma (Cardio3 BioSciences), studietoelichting, cardiologen, hematologen en nucleairisten. De lat ligt hoog en we hopen dat dit project nieuwe hoop geeft voor het verderzetten van de stamcelprojecten enerzijds en een toekomst biedt voor patiënten met symptomatisch systolisch hartfalen.



Dr. Mathias Vrolix,
cardioloog



Dr. Jo Dens,
cardioloog



“Deze spine unit werd opgericht omdat de praktijk leert dat de verschillende zorgverleners, mogelijk betrokken bij de behandeling van (chronische) rug- en nekpijn, vrij individueel werken.”

Dr. J. Van Zundert

Opstart Spine Unit:

naar een geïntegreerde aanpak van (chronische) rug- en nekpijn

Op donderdag 23 april stelde een afvaardiging van een uitgebreid multidisciplinair team de opstart van de Spine Unit van het ZOL voor. Het team gelooft dat door betere samenwerking en een gestructureerde aanpak van de rugproblematiek vele patiënten sneller en adequater kunnen behandeld worden. Een nauwe samenwerking tussen eerste, tweede en derde lijn moet ertoe leiden dat de meest geschikte behandeling op het juiste moment aan de juiste patiënt wordt aangeboden. Ondanks het feit dat er nog heel veel werk aan de winkel is, is de manier waarop deze spine unit opgestart is een unicum in België.

Het idee van een geïntegreerde spine unit

Deze spine unit werd opgericht omdat de praktijk leert dat de verschillende zorgverleners, mogelijk betrokken bij de behandeling van (chronische) rug- en nekpijn, vrij individueel werken. Iedere zorgverlener biedt vanuit zijn/haar specialisme de best mogelijke zorg. Overleg met andere specialisten wordt vaak bemoeilijkt door afstand en/of organisatorische problemen. Hierin mag zeker niet over het hoofd gezien worden dat de patiënt terecht steeds beter geïnformeerd is over alle mogelijke diagnostische en therapeutische opties en dus druk zet op de zorgverleners om snel naar meer invasieve of technische middelen te grijpen om de diagnose te bevestigen of de behandeling verder te zetten.

Er kan slechts verandering komen in deze situatie wanneer de verschillende zorgverleners volgens een gezamenlijk protocol de patiënten behandelen. Niet minder dan 10 specialisten binnen het ZOL werkten de afgelopen maanden intensief samen om tot een algoritme te komen, gebaseerd op bestaande evidence based richtlijnen.

Lage rugpijn, een frequent en complex probleem

De omvang van het probleem 'rugpijn' werd in verschillende epidemiologische studies bestudeerd. De lifetime prevalentie

is zeer hoog, afhankelijk van de definitie van rugpijn en de onderzoeksmethode worden cijfers tot boven de 84% gevonden. Een huisarts ziet gemiddeld één nieuw geval van rugpijn per week op de consultatie. Het is een van de belangrijkste oorzaken van absenteïsme.

Verscheidene internationale en nationale organismen bestudeerden het probleem en formuleerden evindende based richtlijnen voor diagnose en behandeling. Wanneer deze richtlijnen van naderbij bekeken worden, zien we dat de problematiek die ook in de dagelijkse praktijk gezien wordt, hierin weerspiegeld is.

Bij het opstellen van de zoekstrategie worden onderzoekers geconfronteerd met een brede waaier van termen die rugpijn omschrijven. Maar ook in de huisartsenpraktijk zijn er in het elektronisch medisch dossier 10 mogelijkheden om lage rugpijn aan te duiden. Een uniforme registratie wordt quasi onmogelijk en bij het interpreteren van klinische studies is het zeer moeilijk om te bepalen welk type rugpathologie bestudeerd werd.

Deze verwarring is grotendeels toe te schrijven aan het feit dat tot op heden 90-95% van alle rugpijn als atypisch omschreven wordt, dit wil zeggen dat de oorzaak niet gekend is.

Een classificatie op basis van de duur van de klachten in: acute rugpijn (<6 weken); subacute rugpijn (6 -12 weken) en chronische rugpijn (>12 weken) blijkt een nuttig hulpmiddel te zijn voor de aanpak van patiënten met rugpijn. In de acute fase gaat het er voornamelijk om de zogenaamde 'rode vlaggen' uit te sluiten. Dit zijn tekenen die wijzen op een ernstige onderliggende pathologie zoals, fracturen, tumor, infectie, cauda equina...

Wanneer er geen tekenen zijn van ernstige onderliggende pathologie, is het natuurlijke beloop van de aandoening in de grote meerderheid van de gevallen zeer gunstig en zal de hevige pijn na een paar dagen verdwijnen.

Bij pijn die echter langer dan 6 weken aanhoudt, wordt de behandeling er voor-

namelijk op gericht disfunctioneren te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Actief blijven, zelfs met pijn is belangrijk. In deze fase zal ook aandacht besteed worden aan mogelijke psychosociale factoren die de pijnbeleving kunnen beïnvloeden.

De visie van de huisarts

Dr. P. Heremans, voorzitter van de huisartsenkring Prometheus Genk, lichtte de visie van de huisarts toe. Hij deed een oproep om algoritmen te ontwikkelen en in overleg met de eerste- en tweedelijnszorgverleners te komen tot een meer efficiënte doorverwijzing.

Hij legt de nadruk op het belang van een adequaat gebruik van technische onderzoeken zoals bijvoorbeeld medische beeldvorming. Patiënten met rugpijn willen uiteraard zo vlug mogelijk weten wat de oorzaak van hun probleem is en hoe ze er zo vlug mogelijk van verlost kunnen worden. De vraag naar meer technische onderzoeken lijkt logisch vanuit het oogpunt van de patiënt. Verder onderzoek moet echter op een weloverwogen manier gepland worden, op basis van een goed uitgewerkt algoritme. Het snel uitvoeren van uitgebreid technisch onderzoek houdt het risico in dat de patiënt bevestigd wordt in zijn ziektegedrag. Hier is het direct aanmelden op de dienst spoedgevallen een valkuil waarvoor overleg en richtlijnen noodzakelijk zijn.

Van een specialist centered naar een patient centered approach

Dr. J. Van Zundert, anesthesioloog/pijnspecialist, lichtte de filosofie van de nieuwe spine unit toe en stelde ook de gefaseerde implementatie voor. In een ziekenhuis zijn er verschillende mogelijke specialisten die patiënten met rugpijn kunnen behandelen. De gekozen therapeutische optie hangt veelal af van de specialist naar wie de patiënt wordt verwezen. De beschikbare guidelines wijzen op het belang van een geïntegreerd beleid waarbij verschillende diagnostische en therapeutische mogelijkheden in combinatie

worden aangewend. Binnen het ZOL werd het idee opgevat om met de verschillende specialisten, betrokken bij de behandeling van patiënten met pijn een protocol uit te werken dat niet langer down-up werkt (van huisarts naar ziekenhuisspecialisten) maar een patient centered approach toelaat. Niet minder dan 10 specialismen bleken betrokken partij, namelijk: neurochirurgie, anesthesie/MPC, fysische geneeskunde/revalidatie, psychiatrie, orthopedie, neurologie, reumatologie, radiologie, nucleaire geneeskunde en de paramedici (verpleegkundige, kinesist en psycholoog).

De doelstelling van een behandeling van sub-acute en chronische pijn is het voorkomen van functieverlies, door het aanwenden van de verschillende therapeutische mogelijkheden bij de juiste patiënt op het juiste moment. Dit kan enkel door onderling overleg en samenwerking.

In de patient-centered approach worden de behandelingen volgens het tijdschema van acute naar chronische pijn toegepast. (fig. 1)

Stapsgewijze implementatie van de spine unit

De spine unit van het ZOL streeft ernaar om bovenstaande doelstelling in fasen te implementeren. Er werd uitgebreid overleg gepleegd met de eerste lijn, daarnaast werden de actuele medische activiteiten van het ZOL geïnventariseerd en een ziekenhuisbreed multidisciplinair protocol rondom lage rugpijn uitgewerkt.

De inventarisatie van de medische activiteiten rond lage rugpijn leert dat er per jaar ongeveer 20 000 tot 25 000 consultaties gedaan worden voor lage rugpijn. Er worden 6100 CT-scans, 4600 NMR's en 4600 RX gemaakt. Nucleaire beeldvorming gebeurt 1000 keer per jaar en diagnostische blokkaden en EMG worden respectievelijk 600 en 400 keer toegepast. Als behandelingen zijn er ongeveer 1110 rugoperaties per jaar, 3000 interventies in het multidisciplinair pijncentrum (dagziekenhuis) en 10 neurostimulatoren. Er gebeuren ongeveer 4500 revalidatie sessies. Deze gegevens tonen aan dat binnen het ZOL er een vrij logische verdeling is van de verschillende diagnostische en therapeutische mogelijkheden. Het protocol

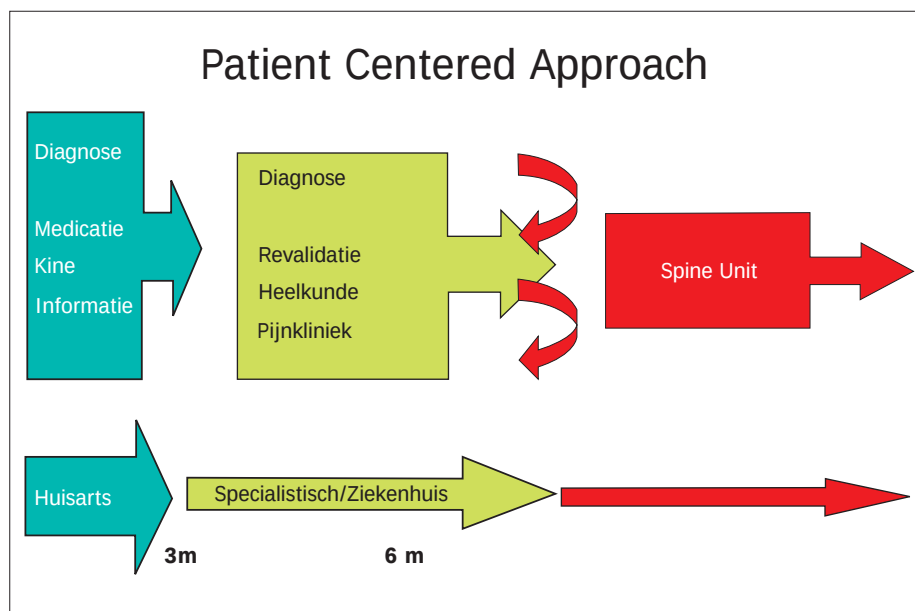


Fig. 1

rugpijn, door de spine unit uitgewerkt, omvat richtlijnen voor de diagnose en behandeling van de acute fase, het verfijnen van de diagnose wanneer het probleem subacuut wordt, en ook de behandeling binnen de spine unit van lumbaal radiculair pijn werd reeds verder uitgewerkt. (fig. 2)

Hetgeen tot op heden bereikt werd, is slechts een eerste stap. In de volgende maanden zal het protocol verder worden uitgewerkt. Hierbij zullen andere subdiagnosen zoals lumbaal degeneratief lijden (facet, sacro iliacale gewrichtspijn, discus ...) alsook de cervicale problemen aan bod komen. Daarnaast zal gewerkt worden aan de verdere uitbouw van de multidisciplinaire raadplegingen en de samenwerking tussen de eerste, tweede en derde lijn. Tegen 2011-2012 worden plannen afgewerkt om alle betrokken specialismen ook fysiek samen te brengen in één gebouw.

Het diagnostisch traject voor lumbosacraal radiculair lijden

Dr. P. Vanelderden (anesthesioloog/pijnspecialist) besprak het diagnostisch traject voor lumbo-ischialgie aan de hand van aangepaste klinische richtlijnen. De basis van elke diagnose is een goede anamnese en het klinische onderzoek. Patiënten met lage rugpijn omschrijven hun klachten op een manier die de clinicus toelaat een voorlopige subdiagnose te stellen. Zo zal bijvoorbeeld de patiënt met een radiculair syndroom zijn pijn als stekend, brandend beschrijven met unilaterale uitstraling in

het been tot in de voeten/tenen, terwijl bij facettaire pijn de uitstraling zelden tot beneden de knie gaat. Het aanvullende klinisch onderzoek kan het vermoeden van het type pijn verder bevestigen of ontkennen. Typische testen voor lumbosacrale radiculair pijn zijn de Lasègue- en de gekruiste Lasèguetest. Toch dient hierbij opgemerkt dat geen enkele van de testen kon gevalideerd worden met een hoge sensitiviteit en specificiteit aangezien er tot op heden geen referentietest bestaat.

Er zal aandacht besteed worden aan de 'gele vlaggen'. Dit zijn tekenen die wijzen op een neiging naar chroniciteit. Als voorbeeld kunnen we hier aanhalen: het aanwenden van meerdere pijnbehandelingen die zonder resultaat blijven, een toenevend psychisch en emotioneel onwel bevinden, conflict met hulpverleners... Wanneer gele vlaggen herkend worden zal een psychosociale screening en eventueel een aangepaste cognitief gedragsmatige therapie aanbevolen worden.

De aanwezigheid van de Koescriteria (unilaterale ischias belangrijker dan lumbalgie; uitstraling tot in de voet/tenen; voosheid en paresthesien en radiculair neurologisch deficit) laten toe de vermoedelijke diagnose van lumbosacraal radiculair pijn verder te bevestigen.

Zeer belangrijk in het diagnostisch traject is het uitsluiten van de rode vlaggen die mogelijk op een ernstige onderliggende pathologie wijzen, in geval van rode vlag-

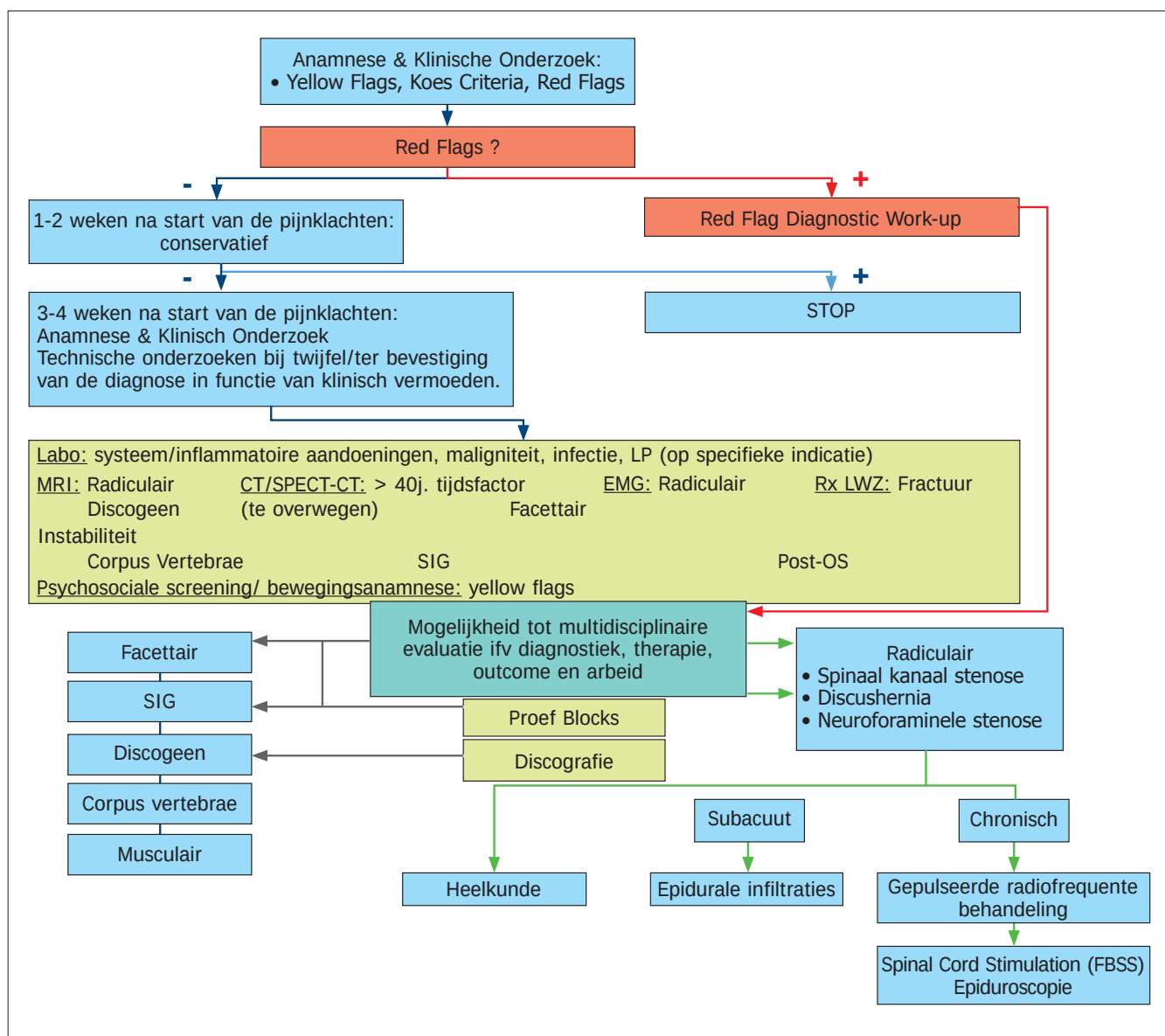


Fig. 2

gen is een volledige diagnostische work-up noodzakelijk.

Wanneer rode en gele vlaggen uitgesloten werden, zal gedurende de eerste twee weken na de start van de pijnklachten een conservatief beleid gevoerd worden. Indien de klachten echter aanhouden na 3 à 4 weken is een nieuwe en diepgaande anamnese en een uitgebreid klinisch onderzoek aangewezen. Bij twijfel kunnen een aantal technische onderzoeken de diagnose bevestigen.

Laboratoriumonderzoek kan uitsluitel geven bij systeem- en inflammatoire aandoeningen, maligniteit en infectie. Lumbaalpunctie is voorbehouden voor zeer specifieke indicaties. Medische beeldvorming en specifiek NMR

kan aangewezen zijn bij vermoeden van een radiculair lijden om discus hernia of spinaal kanaalstenose aan te tonen, bij typisch discogene pijn en bij vermoeden van corpus vertebrae fractuur of aandoeningen. CT/ SPECT-CT is geïndiceerd bij patiënten die jonger zijn dan 40 jaar en is te overwegen bij vermoeden van facetlijden of sacro iliacale gewrichtspijn. EMG kan meer informatie verschaffen over het aangedane dermatoom bij radiculair lijden. Radiografie kan bij fractures, instabiliteit en post OS meer informatie verschaffen om de vermoedelijke diagnose te bevestigen. Zeker bij patiënten met duidelijke gele vlaggen is psychosociale screening en bewegingsanamnese aangewezen. Uit deze screening kan men afleiden of

het over een radicular syndroom dan wel over facettaire of SIG pijn, discogene pijn, pijn afkomstig van het corpus vertebrae of musculaire pijn gaat. Bij radiculare, facettaire en SIG pijn kan een proefblock het vermoedelijke oorzakelijke niveau bevestigen terwijl provocatiediscografie de betrokkenheid van de intervertebrale discus kan aantonen.

De teams psychiater-psycho- loog en revalidatiearts-kinesist en de preventie van chroniciteit

Guido Verhamme, psycholoog, lichtte het aspect psychosociale en revalidatiebehandeling toe. Op dit ogenblik worden patiënten doorverwezen vanuit het multidisciplinair pijncentrum voor psychologische screening en begeleiding en/of voor revali-

“Een nauwe samenwerking tussen eerste, tweede en derde lijn moet ertoe leiden dat de meest geschikte behandeling wordt aangeboden.”



datie. De populatie die op die manier gezien wordt, bestaat voornamelijk uit patiënten met een voorgeschiedenis van minstens 6 maanden, uitgebreide psychosociale problematiek, vastgestelde sociale interactiepatronen en hardnekkige overtuigingen met betrekking tot revalidatie. De meerwaarde van de teams psychiatrie, psychologie en revalidatiegeneeskunde, kinesithérapie bestaat er precies in om een vroegtijdige diagnostiek en behandeling in te stellen om te vermijden dat het probleem chronisch wordt. Dit kan alleen door een vroege screening en een snelle toegang tot het juiste programma waarbij coping gerichte therapie en revalidatieprogramma's elkaar en de conventionele behandeling aanvullen. Tijdens een psychologische screening bestaat de kans dat jobontevredenheid aan het licht komt. Waarschijnlijk is binnen het team een plaats voor een re-integratieconsulent. Door een doelgerichte interactie van de zorgverstrekkers met de werkomgeving en de patiënt zou een re-integratie bevorderd worden, waardoor de outcome van de globale behandeling ook meer kans krijgt op slagen.

Behandelalgoritme van lumbosacrale radiculare pijn

Het behandelalgoritme van lumbosacrale radiculare pijn waarin de rol van de verschillende partners wordt bepaald, werd door dr. D. Peuskens, neurochirurg, voorgesteld.

De huisarts coördineert de diagnose en de therapie, zij het de eigen diagnose en behandeling of de aanvraag voor verder onderzoek en gerichte behandeling. De fysiotherapeutische behandeling richt zich op reactivatie en rugeducatie. Wanneer de patiënt met kans op chronisch worden in het hospitaaltraject terecht komt, moeten twee belangrijke eisen vervuld worden. In

de eerste plaats moet er een aanvaardbare wachttijd zijn. Daarnaast moet het traject transparant zijn en het alternatieve circuit vermeden worden.

De empirische behandeling bestaat voornamelijk uit medicatie waarbij de analgetica en co-analgetica in de optimale doseringen worden toegepast. Deze medicamenteuze behandeling kan aangevuld worden met fysiotherapie waarbij de nadruk ligt op de rugeducatie. Na de acute fase 3-4 weken wordt een herevaluatie gepland waarbij patiënten die nog steeds pijn hebben ondanks hoge medicatie-inname en fysiotherapie verder doorverwezen worden voor medische beeldvorming en eventueel EMG. De interventionele behandelmogelijkheden omvatten epidurale corticosteroïdeninfiltraties, voornamelijk in de subacute fase. Voor deze patiënten werd in het ZOL een aparte screeningsraadpleging met beperkte wachttijd georganiseerd.

De microdecompressie is aangewezen bij patiënten die ondanks conservatieve behandeling en epidurale corticosteroïd infiltratie nog steeds intense pijn hebben of wanneer de pijn concordant is met compressie door een grote of strategische hernia of spinale stenose.

Bij patiënten met een chronische radiculare pijn die langer dan 6 maanden duurt, kan een radiofrequente behandeling van het spinale ganglion worden toegepast, dit liefst na voorafgaande multidisciplinaire evaluatie en voorafgaand diagnostisch block. Bij onvoldoende resultaat kunnen epidurale neurostimulatie en epiduroscopie overwogen worden.

Uiteraard moeten de protocollen voor diagnose en behandeling van andere oorzaken van rugpijn nog verder worden uitgewerkt.

Een gemotiveerd team

De grote ploeg die meewerkte aan de opstart van de spine unit in het ZOL in Genk gelooft erin dat door betere samenwerking en een gestructureerde aanpak van de rugproblematiek vele patiënten sneller en adequater kunnen behandeld worden. Een nauwe samenwerking tussen eerste, tweede en derde lijn moet ertoe leiden dat de meest geschikte behandeling op het juiste moment aan de juiste patiënt wordt aangeboden. Ondanks het feit dat iedereen er zich van bewust is dat er nog heel veel werk aan de winkel is, is de opstart van deze spine unit een unicum in België en hoopt de ganse ploeg dat er spoedig andere centra zullen zijn die naar een dergelijk geïntegreerde aanpak streven.

Alle presentaties van de avond alsook het protocol kunnen op de website van het ZOL worden geconsulteerd: www.zol.be/mpc



Dr. Jan Van Zundert,
anesthesioloog/
pijnspecialist

Multidisciplinaire 'werkgroep Spine Unit' ZOL:

Dr. J. De Bie, Dr. B. Dehaes,
Dr. P. Heremans, Dhr. R. Maiori,
Dr. D. Mergeay, Dr. D. Peuskens,
Dr. I. Raets, Dr. J. Remans,
Dr. J. Van Cakenbergh
Dr. J. Vandevenne, Dr. P. Vanelderen,
Dhr G. Van Hamme,
Dr. J. Van Zundert, Dr. R. Witvrouw,
Dr. J. Wuyls.



Groen licht voor verhuis André Dumont naar campus Sint-Jan

De werken voor de verhuis van de hospitalisatieafdelingen van André Dumont naar campus Sint-Jan starten in het voorjaar van 2011. De bevoegde minister tekende op 3 juni het akkoord voor Vipa 4 bij een bezoek aan het ZOL. De kostprijs van de werken bedraagt 35 miljoen euro. De uitrusting wordt begroot op 5,1 miljoen euro. De ingebruikname van het nieuwe gebouw is voorzien voor april 2013.

Vipa 4 is het sluitstuk van het zorgstrategisch plan dat uitgetekend werd bij de fusie van het ZOL in 1995. Het bouwproject heeft betrekking op de integratie van de hospitalisatieafdelingen van campus André Dumont op campus Sint-Jan. Het ZOL was al langer vragende partij om dit project zo snel mogelijk te kunnen realiseren. De accommodatie van campus André Dumont beantwoordt immers niet meer aan de hedendaagse normen en verwachtingen. Op 26 januari 2007 kreeg het ZOL al een principieel akkoord voor het project.

Vipa 4 zal op een volledig nieuwe wijze gefinancierd worden door de overheid: 10% van de subsidies zullen vanuit VIPA of de Vlaamse Overheid betaald worden. 90% vanuit de FOD Volksgezondheid.

Vipa 4 heeft betrekking op de uitbouw van de K-blok, aan de voorkant van campus

Sint-Jan en behelst volgende projecten:

- uitbreiding daghospitaal geneeskunde
- daghospitaal geriatrie
- lokalen patiëntenbegeleiding
- twee verpleegafdelingen met 24 geriatrische bedden
- uitbouw van de dienst fysiotherapie
- gesloten afdeling 24 bedden voor psycho-geriatrie
- verpleegafdeling met 28 bedden voor inwendige geneeskunde

De Palliatieve Eenheid (9 bedden) zal gehuisvest worden in de M-blok (huidig Kinderpsychiatrisch Centrum) en krijgt een eigen ingang, ver van de drukte van het acute ziekenhuis.

Het nieuwe multidisciplinair pijncentrum zal gebouwd worden op campus Sint-Barbara. Voordeel hiervan is de aansluiting op de revalidatiemogelijkheden van de campus en de opportuniteiten naar de uitbouw van een 'spine unit'.

Bredere toekomstvisie

Bij de bespreking van het VIPA 4-project is in het najaar van 2008 een bredere discussie geopend die uiteindelijk leidde naar een nieuw zorgstrategisch plan. Dit naar aanleiding van recente ontwikkelingen in de geneeskunde en kansen die ontstaan in het kader van het traject van de patiënt bij clustering van specifieke activi-

teiten. De kostprijs van de uitbreiding bedraagt 11 miljoen euro en is ten laste van ziekenhuis en artsen.

Zo is er in de K-blok een verdieping voorzien voor de clustering van een aantal medische diensten voor de organisatie van specifieke interventionele therapieën, raadpleging en een efficiëntere organisatie, mede in het voordeel van het traject van de patiënt.

Daarnaast wordt de realisatie van een functioneel gebouw gepland aan de achterkant van het ziekenhuis waarin het klinisch labo, de nieuwe ziekenhuisapotheek en een nieuwe loskade ondergebracht worden. Dit geeft heel wat mogelijkheden voor de uitbreiding van de raadplegingen en de verbetering van de logistieke stromen.

Toekomst André Dumont

Voor campus André Dumont werd een nieuw masterplan uitgewerkt. Zo zal het ZOL er een diagnose- en expertisecentrum bouwen met beperkte ambulante activiteiten en medisch-technische diensten. Ook het Wit-Gele Kruis zal er een onderkomen vinden.

Daarnaast werkt de vzw Menos aan een rustoordproject met 120 bedden, een dagzorgcentrum voor bejaarden en een gerontopsychiatrisch expertisecentrum in samenwerking met het ZOL.

Nicolaes Tulp (1593-1674)

Deze Nederlandse arts en later burge-meester van Amsterdam heeft geen eponi- em op zijn naam staan. Toch zou hij als eerste de ileo-caecale klep (de klep van Bauhin) beschreven hebben. Ook de spina bifida (open ruggetje). Vandaag kennen we hem vooral uit het schilderij van Rembrandt: 'De Anatomische les van dr. Nicolaes Tulp'.

Nicolaes Tulp ziet op 9 oktober 1593 in Amsterdam het levenslicht als Claes Pieterszoon. Tussen 1611 en 1614 studeert hij geneeskunde te Leiden. Nadien vestigt hij zich in Amsterdam. In 1617 wordt hij verliefd op Eva Egberts dr. van der Voech en trouwt met haar. Zijn tweede grote liefde is de tulp. Als hij in 1622 in de stads- raad verkozen wordt, kiest hij als schepen- zegel die zeer zeldzame en kostbare bloem (toen nog kostbaar). Hij laat ook een tulp afbeelden op het uithangbord aan zijn huis op de Keizersgracht 210. En Claes Pieterszoon is zó bezeten van tulpen dat hij zijn naam verandert in 'Nicolaes Tulp'.

Geneesheer

De carrière van Tulp valt samen met de grote vlucht die Amsterdam in de zeven- tiende eeuw neemt. Van 30.000 inwoners in 1580 tot 210.000 in 1650. Dokter Tulp is een bekwaam arts en bouwt al snel een grote praktijk op. Zo groot dat hij zich een dokterskoetsje moet aanschaffen om zijn talrijke patiënten te bezoeken. In 1628 wordt hij benoemd tot praelector anatomi- ae (voorlezer in de anatomie) van het Amsterdams Chirurgysgild. In die functie laat hij zich vier jaar later portretteren door de 26 jaar jonge Rembrandt van Rijn. In hetzelfde jaar sterft zijn vrouw en laat hem 5 jonge kinderen na. In 1630 her- trouwt hij met een burgemeestersdochter die hem nog drie extra kinderen schenkt. In die tijd is Amsterdam een wereldhaven van formaat. Aan de kade meert regelma- tig een groot zeilschip van de Oost- Indische Compagnie aan. Tussen de vele geloste goederen bevindt zich een panacee aan exotische planten en kruiden. Daaruit brouwen de apothekers van Amsterdam –het zijn er 66 in 1636- allerlei medicijnen. Op zich niks mis mee. Wel als ze daar exu- berant hoge prijzen voor vragen. Om die woekerprijzen de kop in te drukken neemt



Nicolaes Tulp, samen met enkele dokters en apothekers, het initiatief om een stan- daardreceptenboek te schrijven. Het wordt de eerste farmacopee in Nederland, de 'Pharmacopoea Amstelredamensis'. Daarin stellen ze basisregels op voor de samen- stelling en de dosering van de verschillen- de medicijnen. En aan een betaalbare prijs. Het receptenboek wordt onmiddellijk hét standaardwerk in zijn genre en een voorbeeld voor de andere Hollandse ste- den. Het wordt zelfs een leerboek én exa- menstof voor aspirant-apothekers.

Observationes Medicae

In 1641 verschijnt Tulp's meest bekende medische werk bij Elsevier: 'Observationes Medicae' (Geneeskundige Waarnemingen). Vader Tulp draagt het op aan zijn oudste zoon die zopas zijn diploma geneeskunde te Leiden behaald heeft. De tweede druk verschijnt in 1652. Nicolaes Tulp draagt het opnieuw op aan zijn eerstgeboren zoon die toen net overleden was. In zijn 'Observationes' beschrijft hij de ileo-caeca- le klep aan de overgang tussen de dunne en de dikke darm, die nu de klep van Bauhin genoemd wordt. Daarnaast schetst hij uitvoerig 231 ziekte- en sterfgevallen. In willekeurige volgorde gaat het werk over migraine, schedelbreuken, blaasste- nen en een waaier van foetale pathologie. Zo ondermeer de spina bifida die hij als eerste beschrijft. Bij een autopsie op een roker legt hij –voor zover bekend ook als eerste- het verband tussen roken en de kwalijke effecten ervan op de longen. Tulp blijkt ook een goed mensenkenner en psy-

choloog te zijn waar hij het wondere effect van het placebo beschrijft.

In zijn 'Observationes Medicae' vindt men ook fantastische verhalen. Zoals de dissec- tie op een 'Indische Satyr' (een orang- oetan), die op een schip van de Oost- Indische Compagnie overleden was. De tekening van dit beest, dat zo goed op een mens lijkt, maakt grote indruk op de lezers. En dan is er het straffe verhaal van een ijzersmid die op 5 april 1655 zijn eigen blaassteen verwijderde. Jan de Doot, zo heette de smid, had zich al twee keer laten mismeesteren door een steensnijder en dat was genoeg geweest. Overtuigd dat zijn gezondheid er enkel op kon verbeteren als hij de zaak in eigen handen nam, stuurde hij zijn vrouw naar de vismarkt. Terwijl ze weg was, hielp zijn broer hem met het opzijk trekken van zijn scrotum. Tussen de duim en de wijsvinger van de linkerhand fixeerde de smid de voelbare blaassteen en sneed in die richting zijn eigen perineum in. Met het vlijmscherp mes doorkliefde hij de spierlagen van de bekkenbodem en sneed dan koelbloedig zijn eigen blaaswand in. Omdat het geen prutssteentje was – het was kippenei- groot- moest de opening nog wat vergroot worden. Na veel duwen en persen floepte de steen er ten slotte met een 'plof' uit en implodeerde de blaas met een 'zucht'. Na deze heroïsche doe-het-zelf operatie liet de ijzersmid een arts komen om de bloedende wonde dicht te naaien. Tot ieders verwon- dering genas de wonde voorspoedig. Jan de Doot liet zijn succesvolle operatie vast- leggen in een notariële acte en ontbood ook een kunstschilder om hem, samen met zijn blaassteen, te portretteren. Het schil- derij hangt vandaag in het Anatomisch Museum te Leiden.

Burgemeester

In 1654 geeft Nicolaes Tulp zijn dokters- praktijk op en wordt burgemeester van Amsterdam. In 1656, 1666 en 1671 volgen respectievelijk een 2de, 3de en 4de burge- meesterschap. Als burgervader staat hij bekend als een streng calvinist en plichts- getrouw man. Hij verbiedt al te uitbundige feesten en huwelijkspartijen, vooral na de pestepidemie die Amsterdam teisterde. Ter gelegenheid van zijn 50-jarig ambtsjubile- um als stadsfunctionaris houdt hij zelf een



feestje. In de achtertuin van zijn patriciërs-woning op de Keizersgracht 210 laat hij tenten optrekken en trakteert de high society van Amsterdam op spijs en drank. Professoren en andere notabelen verdringen zich om Nicolaes Tulp –als arts én als burgemeester- in vele laudatio's te huldigen. Dichters lezen hun gelegenheidsverzen voor en tot laat op de avond spelen muzikanten aanstekelijke dansmuziek. Dat daarop kritiek komt, laat zich raden. In een persmededeling geeft Tulp achteraf toe dat er die avond inderdaad wel een feestje was maar dat de genodigden uit houten borden gegeten hadden en melk gedronken. En dat het menu enkel bestond uit stokvis, sla, haring en andere Hollandse gerechten.

De Anatomische les van Dr. Nicolaes Tulp

Één enkele keer per jaar was het in Amsterdam bij wet toegestaan om een openbare (publieke) autopsie te houden. Het publiek bestond uit burgers, patriciërs en iedereen die zijn nieuwsgierigheid niet langer kon bedwingen om het inwendige van een mens te zien. Dé gelegenheid dus om eens een blik te werpen in een schedel of een opengeknipt hart. En voor zo'n show betaalde het publiek graag. Die gulden waren trouwens welkom om, bij gebrek aan farmacologische sponsors in die tijd, de jaarlijkse onkosten van het chirurgynsgild te dekken. Want chirurgijnen leven niet van haring en stokvis alleen. De tweede wetsbepaling bestond erin dat het lichaam dit van een geëxecuteerde crimineel moest zijn. Iemand die door moord of

roverij zijn levenswandel zó verknoeid had dat hij geen aanspraak meer kon maken op de verrijzenis aan het einde der tijden. Op 16 januari 1632 geeft Nicolaes Tulp als praelector anatomiae van het Amsterdams Chirurgynsgild zo'n jaarlijkse anatomische les. Het lijk is dit van de 41-jarige Aris Kindt die eerder die dag opgehangen was voor een lange reeks roofovervallen. Zoals op het schilderij te zien is, geeft Nicolaes Tulp geen gewone anatomische demonstratie. Hij begint niet bij de organen die het snelst aan rotting onderhevig zijn (de darmen). Hij ontleedt de linker onderarm. En dat doet hij om twee redenen. Vooreerst om zijn anatomische kennis en snijvaardigheid te demonstreren. Van alle constructies die God geschapen heeft, is de onderarm en de hand immers het meest ingewikkelde apparaat. Het is niet iedereen gegeven de vele spierbuikjes, pezen, bloedvaten en zenuwen daarin anatomisch overzichtelijk bloot te leggen. Ten tweede wil hij zich met de overige leden van het Amsterdams Chirurgynsgild min of meer fatsoenlijk laten portretteren. Niet te midden van een kluwen darmen.

Rembrandt

Om die anatomische demonstratie voor de eeuwigheid vast te leggen, inviteert Nicolaes Tulp een jonge en beloftevolle schilder uit Leiden. Het wordt het eerste groepsportret van de 26-jarige Rembrandt van Rijn. En Rembrandt maakt er meteen een meesterwerk van. Geen doods 'Nature Morte'-portret maar een 'bezielde' tafereel. Rechts van het liggend, naakte lijk staat

dokter Tulp in de volle bloei van zijn leven. Hij is 39 jaar jong, ambitieus en naar de allernieuwste mode gekleed. Als enige draagt hij een flamboyante hoed. En ook zijn satijnen halskraag -omzoomd door fijn kantwerk- steekt af bij de oubollige plooi-kragen van zijn collega's. Centraal in beeld plaatst Rembrandt vier chirurgen die zeer aandachtig toekijken. Één ervan, Frans van Loenen, houdt een papiertje in de hand waarop de namen van de overige chirurgen staan. Het zijn Jacob Blok, Hartman Hartmanszoon, Adriaen Slabran, Jacob de Witt, Mathijs Kalkoen en Jacob Koolvelt. In contrast met de vier chirurgijnen die als het ware met hun neus op het lijk geplakt staan, schildert Rembrandt bovenaan een enkeling die wat wereldvreemd over het tafereel heen staart. In een zo bont gezelschap zit er wel altijd een filosoof bij. Ten slotte rondt Rembrandt zijn compositie af met twee profielschetsen van gildeleden die Tulps snijkunst blijkbaar al een keertje eerder gezien hadden.

Brolwerk?

In 2006 publiceerde het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde een artikel waarin de anatomische les van dr. Tulp onder de loep genomen wordt. Volgens de auteurs stemt het bundeltje spieren en pezen die Tulp in de klem houdt niet overeen met de anatomische werkelijkheid. Delen van de musculus flexor digitorum superficialis zijn van positie verwisseld en op het schilderij zouden enkele spierbuiken aanwezig zijn die bij hun dissectie niet zichtbaar waren. Ook de lange witte structuur aan de pinkzijde zou geen pees zijn, maar de nervus ulnaris.

Wat er ook van zij, de 'Anatomische les van Dr. Nicolaes Tulp' is en blijft een tijdloos meesterwerk. Qua inhoud en compositie laat het niemand onverschillig. Vandaar het ontelbaar aantal parodieën dat er in de loop der jaren op gefantaseerd is. Enkele daarvan worden nader toegelicht in de rubriek 'dissectiekamer'.



Dr. Johan Van Robays
anatomopatholoog



Medicatieveiligheid in ziekenhuizen kan beter met eenvoudige interventies

Met een goede betrokkenheid van artsen, ziekenhuisapothekers en verpleegkundigen kunnen relatief kleine interventies de medicatieveiligheid in ziekenhuizen effectief verhogen. Dat besluit Johan Hellings, algemeen directeur van het Ziekenhuis Oost-Limburg, in zijn doctoraat in de medische wetenschappen aan de KULeuven over patiëntveiligheid in het ziekenhuis. Uit het onderzoek blijkt dat niet alleen het aantal vermijdbare medicatie-incidenten met schade voor de patiënt verminderde, maar dat er ook een daling was van de ernst van de incidenten.

Kwaliteitsvolle gezondheidszorg is een recht van elke patiënt, maar soms loopt het wel eens mis. Johan Hellings concentreerde zich voor dit onderzoek op een veel voorkomend risico in ziekenhuizen, met name medicatieveiligheid. Hiermee wordt bedoeld het veilig toedienen van het juiste geneesmiddel aan de juiste patiënt.

Waarom worden er fouten gemaakt in ziekenhuizen bij het toedienen van medicatie?

Johan Hellings: "Het verstrekken van gezondheidszorg is het werk van mensen en mensen kunnen falen, ondanks de beste voorzorgen en voorzieningen.

Geneeskunde en ziekenhuiszorg hebben steeds erg verschillende karakteristieken als gevolg van de kenmerken van de patiënt, de mate van urgentie, de context waarin de zorg gegeven wordt en de risico's van de behandeling."

"Ondanks de complexiteit en de grote verscheidenheid van de problematiek is er ook de groeiende bewustwording dat de veiligheid van de zorg in het ziekenhuis verbeterd kan worden. Veiligheid is dan ook een belangrijk aspect van kwaliteitsvolle zorg. Kwaliteitsvolle en veilige zorg vereist, in eerste instantie, bekwaame zorgprofessionals die hun zorgen aan de patiënten kunnen verschaffen in goed geregelde zorgprocessen die gekaderd worden in een samenhangend zorgsysteem. In dat systeem dient de veiligheid van de zorg een structurele plaats in te nemen."

Uit de literatuur blijkt dat een verblijf in een ziekenhuis erg veel risico's inhoudt?

Johan Hellings: "Uit een recent Nederlands onderzoek van circa 8.000 patiëntendossiers naar globaal vermijdbare schade blijkt dat in 2,3% van de opnames vermijdbare schade ontstaan was. Als we dat cijfer extrapoleren naar België betekent dit dat er meer mensen in ziekenhuizen overlijden door vermijdbare incidenten dan dat er sterven in het verkeer."

"Ik wil er hier wel op wijzen dat patiëntveiligheid een erg moeilijk thema is. In het eerste luik van mijn doctoraatsonderzoek deed ik een literatuuronderzoek over patiëntveiligheid. Hieruit blijkt enerzijds de complexiteit van de problematiek, maar anderzijds ook de mogelijkheid om de veiligheid van de patiënt beduidend te vergroten door een aantal relatief eenvoudige maatregelen of procedures te implementeren. Deze maatregelen dienen gekaderd in een veiligheid management systeem (VMS)."

In het tweede luik van uw onderzoek focuste u op medicatieveiligheid. Kon u de Nederlandse cijfers bevestigen?

Johan Hellings: "Het onderzoek dat specifiek gericht werd op medicatieveiligheid werd uitgevoerd op vier afdelingen van vier Vlaamse ziekenhuizen. Met behulp van de 'trigger tool'-methode werd, via een steekproef, een (retrospectief) onderzoek uitgevoerd in de patiëntendossiers van de betrokken afdelingen. Een 'trigger' reikt een klinisch aandachtspunt aan dat verder onderzocht wordt aan de hand van de beschikbare informatie in het patiëntendossier."

"In totaal werden 1.059 patiëntendossiers nagekeken. Deze dossiers beschikten minstens over een medisch- en een verpleeg-

“Veel meer dan een kennisprobleem is patiëntveiligheid een uitdaging naar het kunnen implementeren van relatief eenvoudige zaken op een sluitende wijze.”

Johan Hellings



kundig luik, labo resultaten, kritische parameters en informatie over de voorgeschreven en toegediende medicatie. De evaluatie gebeurde door een multidisciplinair team met een arts, een klinische ziekenhuisapotheker en twee verpleegkundigen. Er werd op een structurele wijze gezocht naar het voorkomen van effectieve of potentieel vermijdbare medicatie-incidenten met schade voor de patiënt.”

“De cijfers liegen niet: in 27 opnames werden één of meerdere vermijdbare medicatie-incidenten met schade voor de patiënt vastgesteld en in gemiddeld 5,19 % van de opnames werd een potentieel vermijdbaar medicatie-incident vastgesteld.”

Op welke manier kunnen de resultaten verbeterd worden?

Johan Hellings: “We hebben daarvoor gerichte verbetertrajecten uitgewerkt vanuit een aantal inzichten uit de literatuur en de resultaten van het onderzoek, ondersteund door een interactieve projectbegeleiding en tevens gekaderd in het VMS van elk deelnemend ziekenhuis. De verbetertrajecten hadden betrekking op het verhogen van kennis over geneesmiddelen met ook specifieke aandacht voor het medicatievoorschrift, beter betrekken en informeren van patiënten over hun medicatie met ook specifieke aandacht voor het toedie-

nen ervan en het registreren en leren uit medicatie gerelateerde incidenten op afdelingsniveau. We hadden ook specifieke aandacht voor de onderlinge communicatie en de samenwerking in team.”

Wat heeft het werken met de verbetertrajecten opgeleverd? Kan het aantal (mogelijke) incidenten effectief verminderd worden?

Johan Hellings: “Eén jaar na de implementatie werden de verbetertrajecten geëvalueerd via een nieuw onderzoek van patiëntendossiers. In totaal werden ditmaal 1.137 patiëntendossiers nagekeken. Nu werd er bij 14 van de onderzochte opnames één of meerdere vermijdbare medicatie-incidenten met schade vastgesteld. Het gaat om een significante reductie op de afdelingen waar één of meerdere verbetertrajecten geïmplementeerd werden. Uit het onderzoek blijkt dat niet alleen het aantal vermijdbare medicatie-incidenten met schade voor de patiënt verminderde, maar dat er ook een daling was van de ernst van de incidenten. De potentiële medicatie-incidenten daarentegen namen niet af: bij de tweede meting deed er zich in 4,93% van de dossiers een potentieel vermijdbaar medicatie-incident voor.”

De resultaten zijn dus erg positief en tonen aan dat er in Belgische ziekenhuizen nog heel wat ruimte is voor verbetering?

Johan Hellings: “De positieve medewerking van de artsen, de verpleegkundigen en de ziekenhuisapothekers in dit onderzoek, evenals de bereidheid van de vier ziekenhuizen om hieraan mee te werken zijn erg bemoedigende vaststellingen voor verder onderzoek aangaande patiëntveiligheid in Vlaamse ziekenhuizen. Er blijft hieraan immers een grote nood.”

“Voorzichtigheid blijft evenwel geboden in het formuleren van te ongenueanceerde conclusies. De aanpak, de beperkingen, de ervaringen en de resultaten van dit onderzoek worden in dit verband kritisch beschreven in de thesis. In de context van de ontwikkeling van een veiligheid management systeem lijkt een goede veiligheidscultuur erg belangrijk. In het najaar van 2005 deden we een meting van de veiligheidscultuur in de betrokken ziekenhuizen en daar kwamen heel wat aandachtspunten naar boven, zoals bezorgdheden bij de transfer en overdracht van de patiënt tussen verschillende afdelingen, te lage bestaffing op bepaalde momenten en nood aan meer ondersteuning door het ziekenhuismanagement. Ondertussen werd hierover in de meeste Belgische ziekenhuizen een meting uitgevoerd en kunnen de ziekenhuizen hun resultaten hiermee ook vergelijken.

“In vergelijking tot andere
gezondheidszorgtherapieën blijven
rookstoptherapieën, wat hun
intensiteit ook is, erg kosteneffectief.”

BCFI, Transparantiefiche april 2005

Vijf jaar rookstopraadpleging in het ZOL

De rookstopraadpleging in het ZOL bestaat 5 jaar. In die tijd werden er 145 patiënten behandeld. Zij worden steeds gezien door een pneumoloog en een psycholoog/tabacoloog.

Enkele feiten ivm roken

Wereldwijd roken 1,2 miljard mensen. Elke dag beginnen bijna 10.000 jongeren met roken. In België rookte in 2008 27 % van de bevolking (22% dagelijks, 5% occasioneel). Het aantal rokers in België daalt wel geleidelijk (in 1980 was het aantal dagelijkse rokers nog 40 %), maar de laatste 4 jaar stabiliseert het aantal rokers zich (ref. 9).

Dat roken een risicofactor is voor het ontwikkelen van talrijke aandoeningen, hoeft geen betoog. Wereldwijd sterven meer dan vijf miljoen mensen per jaar aan de directe gevolgen van de 'tabaksepidemie'. Uiteindelijk zal bijna de helft van de rokers vroegtijdig sterven aan één van de vele tabaksgelateerde aandoeningen.

Roken geeft niet alleen aanleiding tot ziektes, het IS ook een ziekte op zich: WHO, International Classification of Diseases ICD-10, Chapter V, F17, 'Tobacco Dependence'. Merk op dat men dus beter over 'Tobacco Dependence' dan over 'Nicotine Dependence' spreekt; het verslavend effect van zuivere nicotine is eerder zwak, zo blijkt uit dierexperimenteel onderzoek en uit de klinische praktijk (ref. 10).

Hoe stoppen met roken ?

Patiënten kunnen op eigen houtje stoppen met roken. De slaagkans van een dergelijke poging is echter laag (3 à 5%), en herhaalde mislukte pogingen kunnen demotiverend werken. Zorgverleners kunnen deze patiënten echter diverse vormen van hulp aanbieden.

Een eerste vorm van hulp is het zogenaamde **'Minimale Interventie Plan'**. Dit is een tussenkomst die eigenlijk door elke huisarts (èn specialist...) zou moeten kunnen toegepast worden tijdens een consultatie. Hierbij gaat men best te werk volgens de "5 A's": 'Ask' (vraag of patiënt rookt), 'Advise' (gemotiveerd advies tot rookstop), 'Assess' (ga motivatie na),

'Assist' (bied farmacologische ondersteuning aan), 'Arrange' (voorzie follow-up of doorverwijzing). De kostenefficiëntie van een dergelijke beperkte interventie is hoog, het slaagpercentage echter eerder laag.

Een tweede vorm van hulp is een geformaliseerde rookstopbegeleiding, zoals op onze 'Rookstopraadpleging' wordt toegepast. De kostenefficiëntie is lager, het slaagpercentage echter beduidend hoger dan bij een 'Minimaal Interventie Plan' (30%).

Vijf jaar rookstopraadpleging in het ZOL

In juni 2004 werd in het ZOL gestart met ambulante rookstopbegeleiding op individuele basis.

Hoe is de 'rookstopraadpleging' opgevat? De pneumoloog ziet elke nieuwe 'rookstop-patiënt' voor het opmaken van een medisch dossier, een klinisch onderzoek en een motiverend gesprek. Op indicatie gebeurt vervolgens een RX thorax en een longfunctieonderzoek. Vervolgens wordt de patiënt individueel gezien door de psycholoog/tabacoloog. De indicatie tot medicamenteuze ondersteuning wordt besproken. De patiënt wordt nadien over een verloop van drie maanden nog vijf keer gezien door de psycholoog. De eerste 3 sessies volgen elkaar wekelijks op, de laatste 3 volgen met toenemende tussentijd (2, 3, 4 weken). De kostprijs bedraagt 87,50 €, ook rekening houdend met de kost van rookstopmedicatie.

Rokersprofiel

De gemiddelde roker op de rookstopbegeleiding is een man van 52 jaar die ruim een pakje sigaretten per dag rookt en met een afhankelijkheidsgraad (Fagerström) van 6 die duidt op matige fysieke afhankelijkheid. De patiënt kwam gemiddeld 4 keer van de 6 op gesprek en gebruikte voornamelijk Zyban of Champix als hulpmiddel. 25% had geen last van uitgesproken pathologie en meldde zich toch aan op eigen initiatief.

De psychologische begeleiding omvat een eerste intake, losgekoppeld van de volgende 5 begeleidingen. Met deze uitgebreide intake wordt bevraagd: het rookprofiel (huidige rookgedrag, mate van nicotine-afhankelijkheid en functies van het roken), eerdere stoppogingen, motivatie en mogelijke barrières, het rookgedrag van de omgeving, algemene levensstijl en voorkeur van rookstopmiddel. Aan het einde van deze intake, al deze factoren in acht genomen, wordt er gezamenlijk besloten om al dan niet te starten met de begeleiding, hetzij deze op een later tijdstip te plannen. Motivatie is hierbij een belangrijk criterium, geen enkele begeleiding of hulpmiddel kan iemand doen stoppen met roken als hij niet gemotiveerd is.

Meermaals haakten kandidaten af omdat het initiatief voor het eerste gesprek eigenlijk niet bij hen lag maar enkel bij hun omgeving of arts. Aldus zorgen we steeds voor een grondige beoordeling van de bereidheid, de belangrijkheid van de gedragsverandering en de mate van zelfvertrouwen om de slaagkansen zo groot mogelijk te maken.

In sessie 2 tot en met 6 focussen we achtereenvolgens op: 2. voorbereiding van de stopdag en gebruik medicatie/Nicotine Substitutie Therapie (ook al in sessie 1 besproken), omgaan met ontwenningssverschijnselen; 3. evaluatie van de stopdag, ontwenning en eerste rookvrije week, gunstige effecten op het lichaam; 4-6. ondersteunen in self-efficacy, omgaan met risicovolle situaties, het blijven bevragen van het noodplan, informeren over lange termijn winst voor het lichaam. Er kan ook voedingsadvies gevraagd worden.

De begeleiding zelf is gebaseerd op het 'Motivationeel Interview' (ref. 1), het op een neutrale manier bevragen van het rookgedrag. Het exploreren en oplossen van ambivalentie, het ondersteunen van de zelf-effectiviteit en het creëren van dissonantie, bvb. "Hoe ziet je leven/lichaam eruit over 5 jaar, wanneer je doorgaat met roken... wanneer je stopt met roken?".

Kort samengevat:

- toon begrip
- vermijd discussie
- ondersteun self-efficacy
- ga mee in de weerstand

Verder proberen we de patiënt te positioneren binnen het 'Transtheoretische Veranderingsmodel' (ref. 2-3), om zo flexibel te interveniëren in functie van de fase waarin de roker zich bevindt (precontemplatie-, contemplatie-, preparatie-, actie-, behoud- en hervalfase). Aan dit 'Stages of Change'-model van Prochaska en Diclemente is het 'Minimaal Interventie Plan' gekoppeld. Deze aanbevelingen van de 'Clinical Practice Guidelines' vormen een derde manier van interveniëren bij conflict of ambivalentie rond risicovol gedrag (ref. 4).

Onze resultaten

Tussen juni 2004 en tot en met september 2008 zagen we **145 patiënten** op de rookstopraadpleging. De gemiddelde leeftijd op het moment van deelname is **52 jaar** met 27 jaar voor de jongste en 75 jaar voor de oudste deelnemer. De meerderheid was intern doorverwezen in het ziekenhuis, vooral door pneumologie (17%), cardiologie (17%), en endocrinologie (16%). 36% van de patiënten kwam op eigen initiatief (een aantal waarschijnlijk wel op impliciet advies van de huisarts); slechts 5% werd expliciet verwezen door huisartsen. Er meldde zich spijtig genoeg geen enkele zwangere vrouw aan, hoewel een begeleiding van 8 sessies tegenwoordig tot 120 € terugbetaald wordt voor zowel de zwangere vrouw als haar partner.

De opvolging van het uiteindelijke resultaat ('rookstop na 6 maanden') gebeurde zowel telefonisch (de consulten van 2004 tem. 2006) als bijkomend via een enquête (2004-2008). De respons op beide samen was **61%**.

De raadpleging was gemiddeld voor 70% bezet, maar slechts **54%** van de patiënten kwam effectief opdagen. Er was dus een hoog percentage 'no-shows' (16%). Vermoedelijk wijst dit op een gebrek aan motivatie bij deze verwezen patiënten. Een nagaan van de motivatie alvorens te verwijzen is dan ook erg belangrijk.

De patiënten volgden gemiddeld 4 van de 6 geplande sessies.

De meerderheid van de patiënten kregen ondersteunende **medicatie** voorgeschreven. Zyban® (bupropion) vormt hier de grootste groep (26%), dit aandeel is bijna

volledig te herleiden tot de periode voor de komst van Champix® (varenicline) (23%), eind 2006. Een minderheid van de patiënten (15%) kreeg enkel NST (NicotineSubstitutieTherapie), 21% van de patiënten kreeg een combinatie. 15% van de patiënten verkoos geen ondersteunende medicatie te gebruiken.

Over de ganse steekproef blijkt **48%** van de respondenten 6 maanden na de stopdag nog steeds rookvrij. Wanneer we de steekproef verfijnen naar een subgroep van patiënten die de hele begeleiding van 6 sessies voltooide blijkt dat:

- Wanneer we zowel zij die stopten op moment 6 als zij die nog rookten op moment 6 samen nemen, na 6 maanden **62%** nog steeds rookvrij is.
- Wanneer we enkel kijken naar zij die ook op het einde van de begeleiding gestopt waren met roken, na 6 maanden nog **73%** rookvrij is.

Besluit

1. Recente U.S. Guidelines (2008) vermelden dat 8,5% stopt bij minimale begeleiding, 21,7% bij gebruik van medicatie; 27,6% stopt bij medicatie en counseling (6-7). Deze percentages duiden op de abstinentie na 6 maanden.

Onze rookstopraadpleging met als werkwijze farmacotherapie en counseling, garandeerde **48% abstinentie**.

Wanneer patiënten zo gemotiveerd zijn dat ze de volledige begeleiding van 6 sessies voltooien, verhoogt dit percentage tot **73% abstinentie**, mits ze bij afronding van het programma al gestopt zijn met roken.

2. Enkele bedenkingen nog: we ervaren vaak een gemis aan correcte communicatie omtrent het gebruik van de medicatie (Champix, Zyban) en NST. Deze producten worden niet zelden als wondermiddelen gezien door de kandidaten wat maakt dat persoonlijke inzet en motivatie van de roker gediskwalificeerd wordt.

3. Tot slot zouden we willen pleiten voor een blijvende aandacht voor het rookgedrag van onze (chronische) patiënten. Een nihilistische houding hieromtrent is ongepast voor ons zorgverleners. Het toepassen van het 'Minimale Interventie Plan' bij uw rokende patiënten neemt zeer weinig tijd in beslag, en ligt binnen eenieders bereik.

U kan gemotiveerde patiënten altijd verwijzen naar de rookstopraadpleging. Deze gaat door op maandagnamiddag op onze campus St-Barbara, afspraken te maken via het afsprakenbureau 089/32.51.51.



Dr. Marc Daenen,
pneumoloog/
revalidatiearts



An Coenen,
psycholoog/tabacologe



Véronique Gerits,
psychologue

Referenties

1. Miller, W.R., Rollnick, S. (1991). Motivational interviewing: preparing people to change addictive behavior. New York: Guilford.
2. Prochaska, J.O., Diclemente, C.C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: towards an integrative model of change. J. Consult. Clin. Psychol. 51; 390-5.
3. Prochaska, J.O., Diclemente, C.C. (1992). In search of how people change. Applications to addictive behaviors. Am. Psychol. 47: 1102-14.
4. Fiore, M.C., Bailey, W.C., Cohen, S.J. et al. (2000). Treating tobacco use and dependence. Clinical Practice Guideline. Rockville, MD, U.S. Department of Health and Human Services: Public Health Service.
5. Molyneux, A. N. ABD of smoking cessation – Nicotine replacement therapy. British Medical Journal 2-21-2004; 454-456
6. Fiore, M.C. Clinical Practice Guideline. Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. 2008; 1-256
7. Bartsch, P., Boudrez, H. (2008). Over-the-counter nicotinesubstitutie en de impact op rookstop in België. GlaxoSmithKline Consumer Healthcare
8. Tobacco or Health? Physiological and social damages caused by tobacco smoking. Knut-Olaf Haustein. Springer, 2001.
9. Onderzoeks- en Informatiecentrum van de Verbruikersorganisaties. www.oivo-cricoc.org
10. World Health Organisation. www.WHO.int

Melanoom: rol van de chirurg bij de diagnose en behandeling

Naar analogie met andere pathologieën binnen de oncologie, blijkt ook voor melanomen het belang van een multi-disciplinaire aanpak. De chirurg komt vaak op de tweede plaats, op het moment dat de diagnose reeds gesteld is. Waarom dient er een ruimere excisie dient te gebeuren van het litteken? Wat is het nut van het opzoeken van de schildwachtklier? En komt een patiënt met metastases ook nog in aanmerking voor chirurgie?

Van alle technieken heeft de geïsoleerde lidmaatperfusie zijn meerwaarde bewezen. In het kort wordt de rol van de chirurg bij de diagnostiek en behandeling van het maligne melanoom toegelicht, vanuit een jaar ervaring in het Daniël den Hoed Oncologisch Centrum te Rotterdam.

Manuscript:

Een patiënt wordt vaak verwezen door dermatoloog of huisarts naar de chirurg, op het moment dat de resectie van de primaire tumor reeds gebeurd is.

Reëxcisie (fig. 1):

In functie van de Breslow-dikte dient een ruimere excisie te gebeuren van het litteken. Bij een melanoom in situ is een extra marge van 0.5cm voldoende. Bij een Breslow-dikte van minder dan 1 mm, volstaat een marge van 1 cm. Heeft het melanoom een dikte van 1 mm of meer, dient een ruimere excisie te gebeuren met een bijkomende marge van 2cm. Deze marge kan om cosmetische redenen soms wat aangepast worden, zeker bij letsels tussen de 1 à 2 mm dikte. Voor letsels in het aangezicht of voor uitgebreide letsels op de ledematen wordt heel vaak samen-gewerkt met de plastisch chirurg. Klassieke reëxcisies op de ledematen en romp kunnen meestal primair gesloten worden.

SN-procedure (SN= Sentinel Node= Schildwacht klier) (fig. 2):

De schildwachtklier dient opgezocht bij melanomen vanaf een Breslow-dikte van 1mm. Bij een kleinere Breslow-dikte maar met risicofactoren voor kliermetastasering (bv. Minstens Clark level IV, geulcereerd,

regressie,...) kan ook een SN- procedure overwogen worden.

Hierbij wordt naast het litteken (of naast de primaire tumor) radio-actief gelabeld (⁹⁹Tc) colloïd intradermaal geïnjecteerd. Belangrijk is te vermelden dat de primaire resectie van het melanoom niet met meer dan 4mm marge vanaf de tumorrand mag gebeuren om nog een adequate SN-procedure toe te laten. Een isotopenscan lokaliseert een uur later (en nog een tweede opname 4 uur later) de schildwachtklier. Deze wordt op het lichaam gemarkeerd, om de chirurg peroperatief te helpen. Voor een melanoom op rug of romp kunnen dit er meerdere zijn, bilateraal axillair zowel als inguinaal. Na de laatste scan gaat de patiënt naar het operatiekwartier, alwaar opnieuw intradermaal wordt geïnjecteerd, ditmaal met patent blue.

Peroperatief wordt met behulp van de gamma-probe de sentinel node opgespoord, die op dat moment meestal ook mooi blauw gekleurd is en zo kan teruggevonden worden tussen alle andere klieren van het betrokken lymfgebied. De gecombineerde techniek van isotopen en blauwe kleurstof laat ons toe bij meer dan 95% van de patiënten de schildwachtklier terug te vinden.

Waarom wordt de SN-procedure gedaan?

Ondanks het feit dat de meeste mensen met een primair melanoom van intermediaire dikte (tussen 1.2 en 3.5 mm) curatief behandeld zijn na ruime excisie, weten we uit onderzoek dat toch 15 tot 20% regionale klier aantasting ontwikkelt. Het risico hiervoor neemt toe met toenemende dikte, bij geassocieerde ulceratie, bij een verhoogde mitotische index en bij patiënten jonger dan 50jaar.

Het al of niet positief zijn van de schildwachtklier had tot voor enkele jaren uitsluitend een prognostische waarde: is de SN aangetast, dan daalt de 5-jaars overleving van de patiënt van 96.8% naar 73.3%. Een publicatie in de New England Journal of Medicine van september 2006 laat zien dat er echter ook een belangrijke klinische relevantie is. In deze studie worden 1300

patiënten onderzocht met een melanoom van intermediaire dikte (1.2 tot 3.5 mm). De helft ondergaat een ruime excisie gevolgd door follow-up. Per 3 maand gebeurt een klinisch onderzoek, en zo er een verdachte klier voelbaar wordt, wordt na cytologische bevestiging van een meta (FNAC: fine needle aspiration cytology), het klierbassin uitgegruimd. De andere helft ondergaat een ruime excisie, gecombineerd met een SN-procedure en onmiddellijke klieruitruiming zo de SN positief is. Uit dit onderzoek blijkt de groep met SN-procedure gevolgd door klieruitruiming een 5-jaars overleving te hebben van 72%. In tegenstelling tot de groep die een klinisch verdachte klier ontwikkelt en dan pas een klieruitruiming ondergaat: een 5-jaars overleving van maar 52%.

Er wordt geconcludeerd dat men door observatie, micro-meta's in een klier toelaat te groeien en naar andere klieren over te gaan, waardoor de kans op meta's op afstand terug groter wordt.

Daarom wordt geadviseerd bij een tumor vanaf 1mm dikte een SN-procedure toe te passen. Dit wil zeggen als de patiënt niet reeds klinisch verdachte klieren heeft: hier gebeurt een echo-geleide FNAC-procedure (fijne naald aspiratie cytologie) ter bevestiging van een kliermeta. Zeker vermeldenswaardig is dat de SN-procedure kan lijden tot lokale wondproblemen door tijdelijk lekken van lymfevocht en zelfs een zeldzame keer aanleiding kan geven tot een echt lymfoedeem.

Wat gebeurt bij een herval of bij een metastase?

Komt een patiënt dan ook nog in aanmerking voor operatie, of is dat veel leed voor weinig voordeel?

Het lokale recidief wordt terug geëxcideerd zoals een primair melanoom en heeft een betere prognose dan in-transit meta's. Vooral omdat het meestal nog gaat om resttumor na voorgaande resectie.

Een **in-transit meta** treedt op bij 5 tot 10% van alle melanomen en presenteert zich als een cutane of subcutane zwelling, al dan niet gepigmenteerd, tussen de primaire tumorlokatie en zijn klierbassin. Bij

ongeveer 60% zal op dat moment ook reeds klier aantasting aanwezig zijn. Resectie in toto zonder marge dient hier te gebeuren, zo mogelijk. Indien dit niet mogelijk is, kan een geïsoleerde lidmaat-perfusie overwogen worden.

Een **cytologisch bewezen klier aantasting**, wordt gevolgd door een lymfeklier-evidement. Axillair omvat dat een complete okselklieruitruiming, level I, II en III, wat eigenlijk nog iets hoger is dan de klassieke okselklieruitruiming bij een mamma. Ter hoogte van de lies wordt eventueel een iliacale en obturator uitruiming geassocieerd, als meer dan 3 inguinale klieren klinisch verdacht of pathologisch bewezen gemetastaseerd zijn, of als een CT-abdomen verdachte klieren toont ilia-caal of in de obturatorloge.

Ter hoogte van de hals wordt het betrokken bassin uitgeruimd, maar weten we dat een radicale uitruiming hier moeilijker is. Daarom wordt de halsregio soms nabestraald na klier-evidement.

Metastases op afstand komen in dalende volgorde van frequentie voor ter hoogte van de longen, de lever en de hersenen. Geen enkele therapie geeft tot nu een wetenschappelijk bewezen betere overleving. Chirurgie kan een goede palliatie zijn voor geïsoleerde goed toegankelijke letsels.

Op **dundarm niveau** kan een meta-aanleiding geven tot obstructie, bloeding en pijn: het lijkt logisch dat een eenvoudige heekkundige resectie hier de aangewezen behandeling is. Anders ligt het als men kijkt naar een **longmeta**. Enkele studies van kleine reeksen patiënten beschrijven een overlevingsvoordeel na resectie (30 maand versus 16 maand), waarbij het belangrijk is dat een radicale resectie kan gebeuren. Het meeste voordeel wordt beschreven bij patiënten zonder regionale klier aantasting.

Ook over de **levermeta's** bestaat controverse. De enige uitzondering betreft het oculair melanoom, dat meestal enkel naar de lever metastaseert. Onderzoek bij opnieuw kleine reeksen patiënten toont bij 75% herstel na resectie en dit vooral extrahepatisch: dit suggereert reeds systemische ziekte op het moment van de leverresectie. Om die reden kan bij de individuele casus een palliatieve resectie overwogen worden, maar wordt systemi-

sche therapie geassocieerd. Een patiënt met een cutaan melanoom en levermeta's heeft een mediane overleving van 2 tot 7 maand. Na 5 jaar is geen enkele patiënt meer in leven.

Bij **hersenmeta's** ligt het dan weer anders, omdat ongeveer de helft gaat aanleiding geven tot een hersenbloeding. Daarom is chirurgie, al dan niet gecombineerd met radiotherapie, de eerste keuze voor het behandelen van een solitaire, goed toegankelijke hersenmeta. Is operatie geen optie meer, gebeurt alleen radiotherapie.

Als een lokaal recidief of in-transit meta's op een lidmaat zo uitgebreid zijn dat resectie onmogelijk is, moet dan het betrokken lidmaat geamputeerd worden? (fig. 3)

Verschillende studies hebben aangetoond dat een amputatie geen betere overleving genereert. Er is enkel een betere lokale controle.

Door de jaren zijn meerdere technieken geprobeerd: laser behandeling, topische therapieën die lokaal het immuunsysteem moeten aanzwengelen (BCG, Corynebacterium, IFN (interferon), IL-2 (interleukine)). Electrochemotherapie, waarbij een lokaal aangebracht elektrisch veld, tumorcellen polariseert en zodoende membraanpoorten opent en bleomycine de tumorcel kan binnendringen. Vaccinaties. Radiotherapie, al dan niet gecombineerd met hyperthermie. Chemotherapie waarbij enkel Dacarbazine beperkt succesvol leek, met een respons ratio van minder dan 20% en met een mediane respons duur van 5 tot 6 maand. Intra-arteriële chemotherapie toonde een respons ratio tot 37%, maar ook van korte duur.

Van alle geprobeerde technieken, heeft een duidelijk zijn meerwaarde aangetoond: **de geïsoleerde lidmaatperfusie**. (fig. 4-7)

Hierbij wordt het aangetaste lidmaat arterieel en veneus gecanuleerd. Het lidmaat wordt afgesloten van de systemische circulatie: grote vaten worden geklemd, collateralen worden onderbonden en een garrot wordt aangelegd. Dan wordt het lidmaat via de canules bevoeid door middel van een hart-long machine, waardoor ook oxygenatie gebeurt. Het circulerend volume

wordt op temperatuur gebracht tot een milde hyperthermie (39-40°C). Hyperthermie owv directe cytotoxisch effect, om een hogere uptake van chemotherapeuticum te bekomen thv de tumorcel en om vasoconstrictie te voorkomen. Eerst wordt TNF (tumor necrosis factor) in circuit gebracht. Een half uur later de Melphalan. Het geheel circuleert een 90 minuten, waarna het lidmaat gespoeld wordt. De TNF zorgt voor een 4 tot 6 maal hogere tumor specifieke uptake van de Melphalan, heeft zelf ook direct cytotoxisch effect en brengt schade toe aan de tumorale vasculatuur. Deze techniek wordt toegepast bij het melanoom, het sarcoom, desmoldtumoren, andere huidtumoren en beenderige sarcoma's. Het doel van de geïsoleerde lidmaatperfusie is amputatie vermijden, wat in de melanoomsetting bij 87 tot 99% lukt. Het is een technisch eenvoudige techniek, die wel nogal tijdrovend is (2,5 tot 4 uur). Dankzij goede controle systemen treedt slechts bij 8% van de patiënten systemisch lekkage op, resulterende in milde hypotensie en een zich spontaan herstellende leucopenie bij 1% van de patiënten. De lokale reactie is vaak uitgesproken, waar bij 80% roodheid en blaarvorming optreedt van het lidmaat, te behandelen als een I° tot II° graads brandwonde. Bij 3% treedt een dreigend compartimentsyndroom op, hetgeen bij 1/3 effectief leidt tot een fasciotomie. Bij 1% van de patiënten dient een amputatie te gebeuren, hetgeen zeer acceptabel is als je weet dat het een behandeling betreft die als doel heeft amputatie te vermijden. Zodoende kan men concluderen dat men bij een bulky melanoom of uitgebreide in transit meta's op een lidmaat nooit mag amputeren, alvorens een TNF-lidmaatperfusie overwogen te hebben.

Conclusie:

Technieken evolueren evenals de indicaties. Waar vroeger een SN-procedure enkel prognostische info opleverde, blijkt nu ook z'n belangrijke klinische relevantie. Het melanoom is een geduchte tegenstander en moet van bij z'n diagnose al serieus genomen worden: goede excisie, goede reëxcisie, SN-procedure zo nodig. Maar zelfs na diagnose en staging blijven er ook voor deze lastige tegenstander, binnen het Limburgs Oncologisch Centrum, tal van therapeutische mogelijkheden, zowel

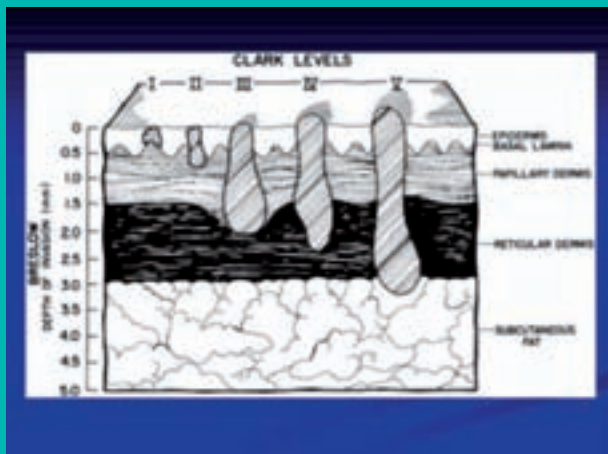


fig 1

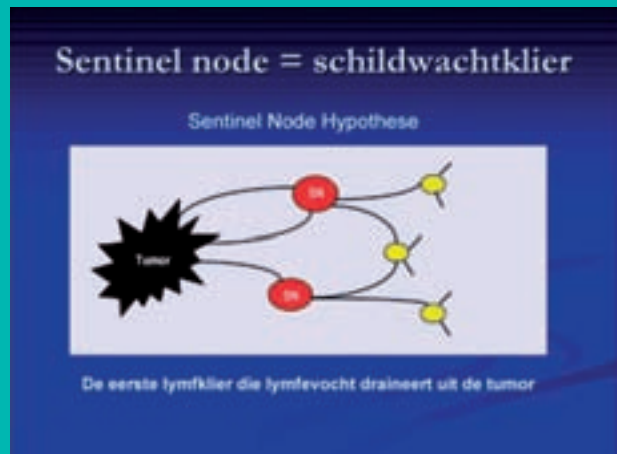


fig 2



fig 3



fig 4



fig 5



fig 6

in de curatieve als in de palliatieve setting. Belangrijk hierbij is dat zowel bij patiënten als bij zorgverleners het bestaan van die mogelijkheden gekend is: multidisciplinariteit is meer dan ooit aangewezen en kan het verschil maken.



Dr. Steven Reremoser,
abdominaal en
algemeen chirurg



fig 7



fig 1



fig 2



fig 5



fig 6

Tulpenfantasie

Na het bekijken van een film is het altijd spannend 'The making of' te zien. Te weten wat er achter de coulissen gebeurde. Hoe de regisseur de scène in beeld gebracht heeft en welke bloopers eruit geknipt werden. Zo ook bij de encenering van Rembrandts 'De Anatomische Les van dr. Nicolaes Tulp'. Oorspronkelijk wou Rembrandt het tafereel schilderen met een hete verpleegster naast dokter Tulp (fig 1) maar het lijk schrok wakker. Wild gillend stormde de verpleegster de autopsiezaal uit en liet de schijndode man in zak en as achter (fig 2). 'Waarom is ze weg?', vroeg hij half rechtopzittend aan dokter Tulp. 'Ze was toch mooi?' Nauwelijks over zijn eigen consternatie heen keek Tulp naar de andere leden van het Chirurgyngild. Hun

mond stond al even vol tanden. Van liefdesverdriet hadden ze nog nooit gehoord, laat staan van een postume variante. Terwijl ze elkaar stomverbaasd aankeken tikte Rembrandt ze met zijn verfborstels opnieuw tot de orde en vroeg aan dokter Tulp of dat lijk weer kon gaan liggen. Daarop sprak Nicolaes Tulp de man vriendelijk toe: 'Vertrouw mij. Ik ben een dokter. Het ligt niet in mijn bedoeling om u pijn te doen. Met een spuitje voelt u straks niks meer'. Maar van euthanasie wou het net verrozen lijk niet horen. Met het schaars textiel dat rond zijn lenden hing stormde hij kaarsrecht de autopsiezaal uit. Dokter Tulp spurtte hem nog na maar vond in de aanpalende vertrekken enkel de hyperventilerende verpleegster. Nu het schijndode lijk weg was, probeerde

hij haar met alle middelen te bedaren en met een kopje hete thee lukte dat. Terwijl ze stoom afblies, ontknoopte ze haar bloesje nog wat verder zodat Rembrandt op het idee kwam om niet de dode man, maar h  r anatomie in de verf te zetten. Niet topless-met-lendendoek zoals het inmiddels onvindbaar lijk. Rembrandt dacht aan een bikini (fig 3). Als notoir calvinist stak dokter Tulp daar onmiddellijk een stokje voor. Om Rembrandts wilde fantasie in de kiem te smoren, ging hij met de leden van het Amsterdams Chirurgyngild op zoek naar het weggelopen lijk. Ze moesten het vinden. Zonder lijk geen Anatomische Les. Zonder lijk geen schilderij waarop ze in hun beste kostuum ooit vereeuwigd zouden worden. En ze vonden het. Onderaan



fig 3



fig 4



fig 7



fig 8

de trap van De Waag (het voormalig vleeshuis van Amsterdam) lag het. Van de trap gesukkeld en morsdood. En zo schilderde Rembrandt alsnog op 16 januari 1632 de 'Anatomische Les van dr. Nicolaes Tulp'. Mét lijk en zonder hete verpleegster. Nadat de leden van het Chirurzynsgild vier uur lang geposeerd hadden - en Tulp ondertussen het lijk tot op het bot ontleed had (fig 4) - trokken ze dood van de honger naar het refectarium waar hen een feestelijk banket aangeboden werd. De 'ver-making' van het portret In de loop der eeuwen is het zo mooie schilderij van Rembrandt met spot en parodie beklad. Niet in het minst door de zogenaamde kenners van ons cultureel patrimonium, de 'kunstkeners'. Met hun 'artistiek oog' hebben ze het lijkbleke

gedeelte eruit weggemoffeld en vervangen door een aantrekkelijker naakt. Van vrouwen. Uiteraard. Zoals het zalmroze vlees van de Grande Odalisque van Ingres (fig 5), of de al even onweerstaanbare contouren van Olympia van Claude Manet (fig 6). Al mag dit 'artistiek bloot' dan van beklijvende pracht zijn, anatomisch gezien heeft het geen enkele méérwaarde voor het schilderij. Wat dit wel doet, is de speeldoos van 'Dr. Bibber' (fig 7). Wie het spel ooit gespeeld heeft, weet dat het er om gaat het juiste botje of orgaan in het juiste vakje te plaatsen. Als het anatomisch klopt licht de neus van dr. Bibber - bij wijze van positieve feedback - roodgloeiend op. De meerwaarde van dit educatief spel bestaat erin dat het reeds vanaf de leeftijd van zes

jaar kan gespeeld worden. Hét ideale moment om een zoon of dochter in de geneeskundige richting te duwen. Onder het motto 'Rajeunissement des cadres' verscheen in 1918 een prentje waarin de aloude leden van het Chirurzynsgild vervangen werden door jonge kinderen (fig 8). De naam van de artiest is niet bekend maar wel zijn bedoeling. Het is een parodie op de toen gangbare praktijken om oude mannen medisch te 'verjongen'. Professor Brown-Séquard deed het met het onderhuids inspuiten van teelbalextracten van cavia's. Dokter Voronoff implanteerde schijfjes apentestikels in het scrotum van oude miljonairs. En werd zo ook miljonair. (Over die lucratieve handel in 'rejuvenatie' méér in het volgende ZOLarium). Terugkerend naar



fig 9



fig 10



fig 13



fig 14

het prentje moet gezegd dat de anonieme tekenaar zich nauwgezet aan Rembrandts oorspronkelijke compositie gehouden heeft. Behalve in het liggend naakt. Wat zijn keuze bepaald heeft, weten we niet maar misschien was hij tevens ook 'kunstkenner'. Toch stelt zich vandaag de vraag of het, in het post-Dutrouxtijdperk, wel politiek fatsoenlijk is om dergelijke onschuldige kinderen - engeltjes als het ware - op zo'n manier voor 'doktertje' te laten spelen.

Uit een heel ander perspectief belicht Barbara Werth de 'Anatomische Les van dr. Nicolaes Tulp'. In haar onrijpe jaren heeft ze wel eens 'doktertje' gespeeld met haar broers, maar was toch méér gefascineerd door de plastieken blokjes van het merk Lego. Met de daarbij horende figuur-

tjes heeft ze een mooi miniatuurtje ineengeknutseld (fig 9).

Liefhebbers van de Muppetshow zullen zich in de cast van 'De Anatomische les van dr. Gonzo Tulp' (fig 10) volledig terugvinden. Wie anders dan Gonzo (ook wel 'The Great Gonzo', of 'Gonzo the Great' genoemd) is de perfecte dokter Tulp. Als stuntman, waaghals en 'performing artist' is hij de incarnatie van de griezels. Ook de keuze van het lijk is een schot in de roos. Als varken heeft Miss Piggy tijdens haar mondaine leven heel wat kapesones vertoond en ligt er nu zonder. Tot groot jolijt van Kermit de Kikker en de immer wild schaterlachende drummer van de Electric Mayhem band, Animal. De enige die het niet over zijn teergevoelige hart kan krijgen wat Gonzo daar alweer voor jemige

toeren uithaalt, is Fozzie beer. Ook Bert van Sesamstraat kijkt vol consternatie toe. Maar het meest van al verschrokken, is labo-assistent Beaker. De bolbliksem in zijn haar is nu eens niet te wijten aan het zoveelste uit de hand gelopen experiment van dr. Bunsen Honeydew, de professor uit het Muppetlab. Het is het commentaar van Waldorf die - heel terecht - opmerkt dat de arm waarin Gonzo staat te snijden geen varkenspoot is.

Niet enkel voor de poppenwereld is Rembrandts schilderij een bron van inspiratie geweest. Ook in het dierenrijk sloeg de scène aan. In de 'Anatomische les van dr. Ally Gator' (fig 11) staat een zoölogisch allegaartje rond het lijk. Een eend, een poes, een octopus, een zeerob, een struisvogel, een varken en een slang. Tot zelfs



fig 11

“Talloos zijn de
dwaalwegen van
de fantasie maar
ze zijn zo mooi.”

Dr. J. Van Robays



fig 12

twee hyena's toe die, ondanks hun verfijnde neus voor bloed en ontbinding, van alle beesten het meest verschrikt lijken. Of misschien juist tot in hun snavel gekrenkt zijn omdat dr. Ally Gator het met zijn tanden mag doen.

Voor kunstliefhebbers is de naam Giuseppe Arcimbaldo geen onbekende. Als buitenbeentje onder de Italiaanse artiesten schilderde hij in de zestiende eeuw geen portretten van vlees en bloed. Hij trok ze op uit groenten en fruit. Zoals in het schilderij van zijn broodheer Rudolf II uit Praag (fig 12). Als neus een peer. Twee appeltjes als wangen. Radjzen als ogen en sluimererwten als wenkbrauwen. En in de haardos een de bonte mix aan fruit. Met al dit lekers voor ogen kwam een Arcimbaldo-adept op het idee om de 'Anatomische Les

van dr. Nicolaes Tulp' een culinair tintje te geven (fig 13). Een aardappel als hoofd van het lijk en vier witloofstronken als armen en benen. Als lichaam een half-utgelepelde pompoen waarin de chef-kok (Tulp) een mengsel soepgroenten staat te verknippen. Ook voor de plooi kragen vond de Arcimbaldo-imitator een alternatief in de vorm van ongekoekte macaronibuisen. Maar in de uitbeelding van de gezichten liet hij het een beetje afweten. De echte Giuseppe Arcimbaldo zou als ingrediënten voor het hoofd van dr. Tulp beslist aan tulpen gedacht hebben.

Tot zover een greep uit de vele parodieën op Rembrandts 'Anatomische les van dr. Nicolaes Tulp'. Tientallen andere zijn in dit kort overzicht niet opgenomen. Honderden zijn er nog te bedenken. Maar alle hebben

ze één iets gemeen. Ze illustreren hoe soepel de menselijke geest kan zijn als die er vrij en ongebreideld op los mag fantaseren. Maar anno 2009 dicteren wetten, voorschriften, hygiënische maatregelen en ISO-normen wat kan en mag. De muren zijn wit, de labojassen zijn wit, de maskers zijn wit en ook het lendendoek is eentonig wit (fig 14). Enig lichtpunt zou de vervrouwelijking van het medisch korps kunnen zijn maar vandaag ligt al dat moois versluierd in een steriele maskerade.



Dr. Johan Van Robays
anatomopatholoog



"Onze collega's in Bokonzi fier achter de ZOL-vlag geschaard".

Op zending in Bokonzi, Congo

Op 14 mei stapten hoofdverpleegkundige Lieve Pulinx en hoofdparamedicus Hilde Boyen in Zaventem op het vliegtuig richting Kinshasa. In gezelschap van een 10-tal collega's van 5 andere Vlaamse ziekenhuizen en een vertegenwoordiger van de NGO Memisa maakten zij een 16-daagse inleefreis door Congo. Ook klinisch bioloog, dr. Guy Coppens, reisde met hen mee. Samen brachten ze een bezoek aan ons partnerziekenhuis in Bokonzi, gelegen in de evenaarsprovincie in Noord-West Congo.

Na een officiële ontvangst op het hoofdkantoor van Memisa in Kinshasa reisden ze met z'n drieën per interne vlucht verder naar Gemena. Ze verbleven er twee dagen bij pater Joe Stulens, een missionaris afkomstig uit Zutendaal en kregen in de lokale burelen van Memisa nog een snelle introductie over de gezondheidszorg in de streek vooraleer ze te velde met de realiteit van het gezondheidswerk geconfronteerd werden.

De evenaarsprovincie is opgedeeld in een aantal gezondheidszones waarvan Bokonzi

er een is. Qua grootte is het gebied van Bokonzi (7200 km²) vergelijkbaar met de regio Antwerpen-Limburg. Voor heel dit gebied is er één ziekenhuis met een 100-tal bedden, één arts en een 20-tal centres de santé, verspreid over het gebied. Een centre de santé wordt bemand door minimum één verpleegkundige die consultaties houdt, diagnoses stelt en vaccinaties en medicaties toedient. Meestal wordt deze geassisteerd door een ongeschoold hulpje. Ernstige gevallen worden doorverwezen naar het ziekenhuis.

In Gemena werd de ZOL-delegatie afgehaald door dokter Eric, de arts van het ziekenhuis die zich tijdens hun verdere verblijf over hen zou ontfermen. Eenmaal vertrokken uit Gemena was ook geen communicatie met de buitenwereld meer mogelijk. Pas 10 dagen later terug in Gemena stuurden ze ons op 26 mei hun eerste bericht:

*Beste Grete en co,
Nsango Nini !!!
Eerste berichtgeving vanuit de brousse.
Even een reisverslag: Brussel Kinshasa,
met een binnenvlucht (op zijn Congolees,*

met veel vertraging dus) naar het evenaarsgebied.

Na een helse rit vanuit Gemena van 8 uur met de jeep (volgens Guy al een absoluut record) zijn we 10 dagen geleden neergestreken in Bokonzi. Daar waren we volledig afgesloten van de buitenwereld. Geen communicatiemogelijkheden buiten de tamtam. Ons gedeelte "partnerziekenhuis" zit er inmiddels op. Het was een "inleefreis" om U tegen te zeggen!! Wij zijn er als blanke vrouwen ingedoken maar hebben al snel zoveel mogelijk Congolese gewoonten overgenomen. Dit tot grote hilariteit van onze dorpsgenoten. Afrikaanse kleren, baby op de rug, bananen op ons hoofd, geen stromend water of elektriciteit, kleren wassen in een emmer,...

En toch hebben we van elk moment intens genoten. De dagen zijn lang, starten meestal tussen 5u en 6u, zelden voor 21.30 uur in bed, terwijl het toch al donker is om 18 uur.

We werken hard, maken veel nota's, hebben volledige shifts op alle afdelingen van ons zusterziekenhuis meegedraaid en hebben s'avonds te weinig tijd om al onze

“Bij onze intrede stond aan het ziekenhuis een rij van haast alle medewerkers ons op te wachten, allen in voor ons vertrouwde, oude ZOL-uniformen, met de namen van onze collega's nog op het borstzakje.”



observaties en emoties te verwerken (De overuren zullen we in het ZOL compenseren ☺).

Het zal zeer moeilijk zijn om al onze kippenvelmomenten te verwoorden, gelukkig hebben we zeer veel beeldmateriaal en zelfs een paar geluidsfragmenten. Om dit om te zetten in een mooie reportage rekenen we op jullie expertise.

Mboté !!

Hilde en Lieve

Ook tropische groeten van Guy

Overweldigend onthaal

Bij aankomst in Bokonzi stond heel het dorp hen op te wachten. Wellicht stonden de mensen er al uren. Begeleid door de plaatselijke fanfare werden ze door een zingende en dansende menigte onder een bloemenboog het dorp ingeleid.

Hilde: “We wisten niet wat ons overkwam. We werden als het ware opgezwolgen door de massa. Kinderen die nog nooit een blanke zagen wilden ons allemaal aanraken. Guy, een oude bekende in het

dorp, verdween al snel in de joelende massa. Plots waren er alleen nog maar zwarten om ons heen. Dat gaf wel even een licht verontrustend gevoel maar, goed omringd door de delegatie van het ziekenhuis, lieten we al snel los en maakten we, dansend met de bewoners onze intrede in Bokonzi.

Lieve: “Dat was mijn eerste kippenvelmoment. Ik was diep ontroerd door de authentieke vreugde, de spontaneïteit. Het was een tafereel met bijbelse allures. Ik zal het nooit meer vergeten!

Aan het ziekenhuis stond een rij van haast alle medewerkers ons op te wachten, allen in - voor ons vertrouwde - oude ZOL-uniformen met de namen van onze collega's nog op het borstzakje. Het uitbundige onthaal eindigde met een receptie en maaltijd.

Het ziekenhuis maakt deel uit van een missiepost met een kerk, een klooster en scholen voor een 2000-tal scholieren. Het ligt 5 à 7 km van het eigenlijke dorp, helemaal in een dichtbegroeide groene omgeving. Er is één enkele arts en een 20-tal verpleegkundigen voor een 100-tal bedden, verdeeld over een aantal paviljoenen. Het totale ziekenhuisbudget op jaarbasis bedraagt 110.000 euro.

Een hoofdverpleegkundige krijgt van de overheid een maandsalaris van 5\$, aangevuld met een premie van Memisa van 30 \$. Genoeg voor een zeer eenvoudig en primi-



Dr. Guy Coppens, Lieve en Hilde in gesprek met een 'matrone' zoals de vroedvrouwen er genoemd worden.

tief leven. De meesten moeten het met veel minder stellen.

Tijdens hun verblijf bezochten Hilde, Lieve en Guy de centres de santé in het gebied. Éénderde van de regio bestaat uit moerasgebied. Hier woont het watervolk op eilandjes die door hun voorouders eigenhandig werden aangelegd. Het enige voermiddel is er de prauw.

De ZOL-zendingen werkten in Bokonzi - bij wijze van kennismaking - op zowat alle ziekenhuisdiensten mee. Zo assisteerde Lieve er o.a. bij operaties en bevallingen en gaf Hilde prenatale kiné.

Beiden waren erg onder de indruk van de professionaliteit van de ziekenhuiswerkers. Verpleegkundigen houden er consultaties, stellen diagnoses en opereren er zelfs zonder supervisie van de arts. De omstandigheden zijn primitief maar ondanks het schaarse materiaal wordt er zeer verantwoord gewerkt. De oude bedden en branders van het ZOL doen er goed dienst. Sinds de autoclaaf ontplofte, wordt er gesteriliseerd in een oude hogedrukketel op een houtvuurtje. De operatiehandschoenen en compressen zijn er schaars en worden na ieder gebruik gewassen. Alle gezondheidswerkers - zelfs in de gezondheidscentra diep in de jungle -

lopen er in ZOL-uniformen.

Er werd meestal gewerkt tot 15 uur. Om 18 uur wordt het immers snel donker. Elektrisch licht en stroom waren slechts beperkt beschikbaar tot 21 uur. 's Avonds verbleef de delegatie in het klooster bij de Congolese zusters. Ze deden er zelf hun was. Koken gebeurde op een houtskoolvuurtje. Douches waren niet beschikbaar. Het water schepten ze met emmertjes uit een ton. Het dagelijkse leven was dus primitief maar ze hadden er niets te kort en niemand werd ziek.

Ten opzichte van de andere Memisa-zendingen hadden Hilde en Lieve het enorme voordeel dat ze in gezelschap waren van dr. Guy Coppens die geheel vertrouwd is met de streek en de mensen, de plaatselijke taal en cultuur kent. Dat maakte de integratie een stuk gemakkelijker. Naarmate ze integreerden werden de werkdagen langer. De laatste 2 dagen vóór hun terugreis naar Kinshasa hadden ze werkdagen van 12 uur waarbij ze 's nachts nog opgeroepen werden voor een bevalling.

Alhoewel midden in de brousse zagen ze nauwelijks wilde dieren, tenzij op hun bord. Op het menu kwam regelmatig krokodil, slang, aap of rietrat, 'Simbiliki'

genoemd, een plaatselijke lekkernij.

Luipaarden, olifanten en apen behoren ook tot de plaatselijke fauna maar tijdens hun verblijf kwamen ze niet in de buurt. Insecten wel, vooral kakkerlakken. In het begin werden deze nog opgemerkt maar al snel waren het vertrouwde huisgenoten.

Veilig bevallen

In Congo overlijdt 1 op 13 vrouwen aan de gevolgen van één van haar zwangerschappen (In België is dat 1 op 5600). De moedersterfte in Congo moet dus dringend omlaag. Daarom koos Memisa dit jaar in het kader van de Ziekenhuis-voor-Ziekenhuis-projecten voor het thema 'Veilig bevallen'.

Naast de verschillen tussen de werelddelen en landen, zijn er ook binnen het land zelf opmerkelijke variaties tussen de welgestelde families en de armere gezinnen en tussen de mensen die op het platteland leven en de bevolking in de stad.

Volgens Lieve Pulinx, die tijdens haar verblijf in Bokonzi meermaals assisteerde aan de bevallingstafel, noteert men in het Bokonzi-ziekenhuis nagenoeg geen moedersterfte en in de gehele zone 'slechts' 2 à 3 gevallen per jaar, dit in tegenstelling tot de andere zones waarover schrijvende verhalen de ronde doen. Ze schrijft de uit-



Een Bumbalouke voor Kim



"Congolesse autoclaaf"



"Lieve in actie"

zonderlijk goede situatie in Bokonzi toe aan de goede opleiding en de kwaliteit van het personeel en hun enorme vindingrijkheid om ondanks de vele beperkingen en het vaak gebrekkige materiaal toch nog goede zorg te geven. Een deel van de ZOL-middelen voor Bokonzi wordt namelijk besteed aan onderwijsbeurzen. Jonge krachten met talent worden ter plaatse geselecteerd voor een opleiding in de

gedegen verpleegschool te Bwamanda. Afgestudeerden hebben de verplichting om na hun opleiding minstens 5 jaar voor Bokonzi te werken.

Een Bumbalouke voor Kim

Kim Miermans van het labo Microbiologie gaf aan dr. Coppens een knuffel mee, om te schenken aan de eerstgeborene na zijn aankomst in Bokonzi. Hij mocht dit over-

handigden aan Nicole, die op 18 mei beviel van een dochter, haar 5de kind. Zij gaf het meisje de naam van de schenker van het knuffelbeestje.

Zo voelt Kim Miermans zich nu een beetje 'meter'. De foto van de baby hangt reeds in 't groot boven haar werkplek. Plaatselijk zal deze uitverkorene levenslang mogen rekenen op gratis verzorging in het ziekenhuis.

Peer-reviewed abstracts >

1. Int J Gynaecol Obstet. 2009 Jun 15.

Reproductive healthcare systems should include accessible infertility diagnosis and treatment: An important challenge for resource-poor countries.

Department of Obstetrics and Gynecology, Genk Institute for Fertility Technology, Genk, Belgium; European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE) Coordinator of the Special Task Force on Developing Countries and Infertility.

Infertility is a central issue in the lives of many couples who suffer from it. In resource-poor countries the problem of childlessness is even more pronounced compared with Western societies owing to different sociocultural circumstances. It often leads to severe psychological, social, and economic suffering, and access to infertility treatment is often limited to certain procedures and certain costumers. The issue of infertility in resource-poor countries is underestimated and neglected, not only by local governments but also by the international nonprofit organizations. Simplification of the diagnostic and therapeutic procedures, minimizing the complication rate, and incorporating fertility centers into existing reproductive healthcare programs are essential measures to take in resource-poor countries if infertility treatment is to be accessible for a large part of the population. For reasons of social justice, a search for strategies to implement simplified methods of infertility diagnosis and treatment in resource-poor countries is urgently warranted.

2. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2009 May 25.

Surgical management of urinary stress incontinence in women: A historical and clinical overview.

Hinoul P, Roovers JP, Ombelet W, Vanspauwen R.

Urinary incontinence is a highly prevalent condition that has a significant impact on the affected patients' quality of life. Approximately one in three women suffers from some degree of urinary incontinence. Six to ten percent of them are severely affected. Cure or significant improvement can often be achieved after making the right diagnosis, tailoring the treatment accordingly and realistically counseling the patient on the expected outcome. This

article focuses on the pathophysiology of genuine or urodynamic stress incontinence (USI) and its surgical management. Until now more than 200 surgical techniques have been described for the treatment of USI. An overview of the historically most important and most commonly used procedures is included. In view of the level I data and the long-term observational studies available on the TVT procedure, it can be considered to be the new gold standard for the treatment of USI.

3. Ultrasound Obstet Gynecol. 2009 Jun 15.

Imaging in gynecological disease (5): clinical and ultrasound characteristics in fibroma and fibrothecoma of the ovary.

Paladini D, Testa A, Van Holsbeke C, Mancari R, Timmerman D, Valentin L.

OBJECTIVES: To describe the clinical and ultrasound features of fibroma and fibrothecoma of the ovary.

METHODS: Sixty-eight women with a histological diagnosis of fibroma or fibrothecoma of the ovary who had undergone a preoperative ultrasound examination between 1999 and 2007 were identified from the databases of four ultrasound centers. The tumors were characterized on the basis of ultrasound images, ultrasound reports and research protocols (when applicable) using the terms and definitions of the International Ovarian Tumor Analysis (IOTA) group. In 51 patients, ultrasound information had been collected prospectively; in the remaining 17 cases it was retrieved retrospectively from ultrasound reports and images. In 44 cases, electronic ultrasound images of good quality were available. These were reviewed by two observers, who described them using pattern recognition.

RESULTS: Of the 68 patients identified, 53 had fibroma and 15 had fibrothecoma. The mean patient age was 54 (range, 17-80) years. Sixty-three percent (41/65) were postmenopausal and 60% (39/65) had no symptoms. Most (75%; 51/68) fibromas/fibrothecomas were solid tumors and most (75%; 51/68) manifested minimal or moderate blood flow on color Doppler examination. Using pattern recognition, all solid fibromas/fibrothecomas were described as round, oval or slightly lobulated tumors. Most (66%; 29/44) were solid tumors, with regular or slightly irregular internal echogenicity with stripy shadows, and

some contained cystic spaces. Others (23%, 10/44) were solid tumors with regular or slightly irregular internal echogenicity without stripy shadows and with or without cystic spaces. Two were solid tumors that were so dense it was difficult to assess their internal echogenicity, two were multilocular solid tumors with large cystic spaces and one was described as being mainly cystic. Half of the women with fibroma/fibrothecoma had fluid in the pouch of Douglas and 16% (11/68) had ascites; CA 125 titers ≥ 35 U/mL were found in 34% (17/50) of the cases in which CA 125 results were available.

CONCLUSIONS: Most fibromas and fibrothecomas are round, oval or lobulated solid tumors that cast stripy shadows and are associated with fluid in the pouch of Douglas, and most manifest minimal to moderate vascularization. A fibroma/fibrothecoma with atypical ultrasound appearance may be mistaken for a malignancy, in particular if associated with fluid in the pouch of Douglas or ascites, high color content and raised CA 125 levels. Copyright (c) 2009 ISUOG. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

4. BMJ. 2009 Mar 5;338:b744. doi: 10.1136/bmj.b744

Adverse drug reactions to tocolytic treatment for preterm labour: prospective cohort study.

De Heus R, Mol BW, Erwich JJ, van Geijn HP, Gyselaers WJ, Hanssens M, Härmak L, van Holsbeke CD, Duvekot JJ, Schobben FF, Wolf H, Visser GH.

OBJECTIVE: To evaluate the incidence of serious maternal complications after the use of various tocolytic drugs for the treatment of preterm labour in routine clinical situations.

DESIGN: Prospective cohort study.

SETTING: 28 hospitals in the Netherlands and Belgium.

PARTICIPANTS: 1920 consecutive women treated with tocolytics for threatened preterm labour.

MAIN OUTCOME MEASURES: Maternal adverse events (those suspected of being causally related to treatment were considered adverse drug reactions) leading to cessation of treatment.

RESULTS: An independent panel evaluated the recorded adverse events, without knowledge of the type of tocolytic used. Of the

1920 women treated with tocolytics, 1327 received a single course of treatment (69.1%), 282 sequential courses (14.7%), and 311 combined courses (16.2%). Adverse drug reactions were categorised as serious or mild in 14 cases each. The overall incidence of serious adverse drug reaction was 0.7%. Compared with atosiban, the relative risk of an adverse drug reaction for single treatment with a beta adrenoceptor agonist was 22.0 (95% confidence interval 3.6 to 138.0) and for single treatment with a calcium antagonist was 12 (1.9 to 69). Multiple drug tocolysis led to five serious adverse drug reactions (1.6%). Multiple gestation, preterm rupture of membranes, and comorbidity were not independent risk factors for adverse drug reactions.

CONCLUSIONS: The use of beta adrenoceptor agonists or multiple tocolytics for preventing preterm birth is associated with a high incidence of serious adverse drug reactions. Indometacin and atosiban were the only drugs not associated with serious adverse drug reactions. A direct comparison of the effectiveness of nifedipine and atosiban in postponing preterm delivery is needed.

5. Ultrasound Med Biol. 2009 Jun 18.
Maternal Hepatic Vein Doppler Velocimetry During Uncomplicated Pregnancy and Pre-Eclampsia.
 Gyselaers W, Molenberghs G, Mesens T, Peeters L.

Changes of Doppler velocity measurements of distinct hepatic vein (HV) Doppler wave components were evaluated during uncomplicated pregnancy (UP) as a reference to measurements in pre-eclampsia (PE). Women with UP (n = 13) were submitted to standardised duplex scanning of HV at 11 stages of pregnancy between 10 and 38 weeks. For each stage, mean $\pm$ SD was calculated for HV A-, X-, V- and Y-peaks. Women with PE (n = 30) were evaluated once, and mean $\pm$ SD was calculated for pregnancies <32 weeks, 32-34(+6) weeks and $\geq$ 35 weeks. PE and UP values at corresponding gestational age were compared statistically using t-test. HV A-velocity measurements changed markedly from negative values in early uncomplicated pregnancy, converting around 22-24 weeks to positive values until term. Changes throughout gestation were less prominent for HV X-, V-

and Y-velocities. HV A-velocity measurements were significantly lower in PE than in UP, the difference being more pronounced at 30 weeks (-3.59 $\pm$ 3.41 vs. 6.12 $\pm$ 3.43, p = 0.0001) than at 37 weeks (2.35 $\pm$ 4.54 vs. 5.32 $\pm$ 1.92, p = 0.04). From our results, we conclude that HV Doppler velocimetry shows a gradual shift from central venous reversed flow during atrial contraction in uncomplicated early pregnancy to constantly forward moving flow until term. HV A-velocities are significantly lower in PE than in UP, the differences being more pronounced in late second trimester than near term.

6. J Matern Fetal Neonatal Med. 2009 Jun 12:1-3
Renal interlobar vein impedance index: A potential new Doppler parameter in the prediction of preeclampsia?
 Gyselaers W, Mesens T.

7. Eur Heart J. 2009 May 27.
A randomized placebo-controlled study on the effect of nifedipine on coronary endothelial function and plaque formation in patients with coronary artery disease: the ENCORE II study.

AIMS: Endothelial dysfunction and plaque formation are features of atherosclerosis. Inhibition of L-type calcium channels or HMG-CoA pathway improves endothelial function and reduces plaque size. Thus, we investigated in stable coronary artery disease (CAD) the effects of a calcium antagonist on coronary endothelial function and plaque size.

METHODS AND RESULTS: In 454 patients undergoing PCI, acetylcholine (10(-6) to 10(-4) M) was infused in a coronary segment without significant CAD. Changes in coronary diameter were measured and an intravascular ultrasound examination (IVUS) was performed. On top of statin therapy, patients were randomized in a double-blind fashion to placebo or nifedipine GITS 30-60 mg/day and followed for 18-24 months. Blood pressure was lower on nifedipine than on placebo by 5.8/2.1 mmHg (P < 0.001) as was total and LDL cholesterol (4.8 mg/dL; P = 0.495), while HDL was higher (3.6 mg/dL; P = 0.026). In the most constricting segment, nifedipine reduced vasoconstriction to acetylcholine (14.0% vs. placebo 7.7%; P < 0.0088). The

percentage change in plaque volume with nifedipine and placebo, respectively, was 1.0 and 1.9%, ns.

CONCLUSION: The ENCORE II trial demonstrates in a multi-centre setting that calcium channel blockade with nifedipine for up to 2 years improves coronary endothelial function on top of statin treatment, but did not show an effect of nifedipine on plaque volume.

8. JACC Cardiovasc Interv. 2009 Mar;2(3):205-14.
The GENESIS (Randomized, Multicenter Study of the Pimecrolimus-Eluting and Pimecrolimus/Paclitaxel-Eluting Coronary Stent System in Patients with De Novo Lesions of the Native Coronary Arteries) trial.
 Verheye S, Agostoni P, Dawkins KD, Dens J, Rutsch W, Carrie D, Schofer J, Lotan C, Dubois CL, Cohen SA, Fitzgerald PJ, Lansky AJ.

OBJECTIVES: The aim of this study was to compare, in a randomized multicenter trial, paclitaxel-eluting stents (CoStar, Conor Medsystems, Menlo Park, California) versus pimecrolimus-eluting stents (Corio, Conor Medsystems) versus stents with dual elution of both drugs (SymBio, Conor Medsystems) in native coronary arteries.

BACKGROUND: The CoStar cobalt-chromium reservoir-based stent platform, eluting paclitaxel in a controlled way via a bioresorbable polymer, reduces restenosis versus its respective bare-metal stent. The reservoir system allows the use of other drugs targeted to different mechanisms involved in the process of vascular restenosis and simultaneous loading of multiple, synergistic drugs.

METHODS: Patients with single de novo lesions were asymmetrically randomized to 1 of the 3 types of stent (1:2:2). Six-month coronary angiography was planned in all. The primary analysis was a noninferiority test for the primary end point of 6-month angiographic in-stent late lumen loss of Corio versus CoStar and SymBio versus CoStar. Secondary end points included binary angiographic restenosis and major adverse clinical events (cardiac death, myocardial infarction, target vessel revascularization).

RESULTS: The trial was prematurely suspended after 246 patients were enrolled (planned enrollment: 375 patients): 49 patients received CoStar, 97 received SymBio, and 100 received Corio. In-stent late loss was signifi-

cantly reduced with CoStar versus either Symbio or Corio (0.58 +/- 0.58 mm vs. 0.96 +/- 0.73 mm and 0.58 +/- 0.58 mm vs. 1.40 +/- 0.67 mm, $p < 0.001$ for both comparisons). Binary in-stent restenosis rates were, 7.1%, 20%, and 40.9%, respectively ($p < 0.001$ for both comparisons); 6-month major adverse cardiac event rates were, 2.0%, 14.4%, and 39.0%, respectively ($p < 0.001$ for both comparisons).

CONCLUSIONS: Stents eluting pimecrolimus or the dual combination of pimecrolimus and paclitaxel failed to show angiographic noninferiority when compared with paclitaxel-eluting stents. (A Randomized, Multi-Center Study of the Pimecrolimus-Eluting and Pimecrolimus/Paclitaxel-Eluting Coronary Stent Systems; NCT00322569).

9. J Am Coll Cardiol. 2009 Mar 24;53(12):1031-9

9-month clinical, angiographic, and intravascular ultrasound results of a prospective evaluation of the Axxess self-expanding biolimus A9-eluting stent in coronary bifurcation lesions: the DIVERGE (Drug-Eluting Stent Intervention for Treating Side Branches Effectively) study.

Verheye S, Agostoni P, Dubois CL, Dens J, Ormiston J, Worthley S, Trauthen B, Hasegawa T, Koo BK, Fitzgerald PJ, Mehran R, Lansky AJ.

OBJECTIVES: This study sought to assess the safety and performance of the Axxess (Devax Inc., Lake Forest, California) self-expanding drug-eluting stent in coronary bifurcation lesions.

BACKGROUND: Percutaneous treatment of coronary bifurcations is a predictor of adverse late outcomes, in part because of the lack of dedicated devices.

METHODS: Patients with de novo bifurcation lesions were prospectively enrolled in a multicenter study. The Axxess stent was deployed at the level of the carina followed by additional sirolimus-eluting stents in the distal parent vessel (PV) and/or side branch (SB). All patients underwent clinical follow-up at 9 months; 150 were to receive control angiography and 76 were to receive intravascular ultrasound. The primary end point was the rate of major adverse cardiac events (MACE): a composite of death, myocardial infarction (MI), and target lesion revascularization (TLR).

Secondary end points included in-segment restenosis, late loss, and percent neointimal volume obstruction.

RESULTS: Overall, 302 patients were treated with 299 Axxess stents (99%). Additional stenting of 1 branch was performed in 21.7% of patients (17.7% PV, 4% SB), and of both branches in 64.7%. At 9 months, 99.3% of patients returned for clinical follow-up; from the angiographic and IVUS substudies, 93.3% and 89.4% returned. The cumulative 9-month MACE rate was 7.7% (0.7% death, 3.3% non-Q-wave MI, 1.0% Q-wave MI, 4.3% TLR). Subacute and late stent thrombosis occurred in 0.7% and 0.3% of patients. Total restenosis was 6.4% (3.6% PV, 4.3% SB), late loss was 0.20 +/- 0.41 mm in the PV and 0.17 +/- 0.34 mm in the SB. In the Axxess stent segment, percent neointimal volume obstruction was 4.3 +/- 5.2%. **CONCLUSIONS:** This prospective multicenter study confirms the safety and performance of the Axxess stent in bifurcation lesions. (Drug-Eluting Stent Intervention for Treating Side Branches Effectively; ACTRN12606000259549).

10. Eur Heart J. 2009 Mar;30(6):662-70
Improved regional function after autologous bone marrow-derived stem cell transfer in patients with acute myocardial infarction: a randomized, double-blind strain rate imaging study.

Herbots L, D'hooge J, Eroglu E, Thijs D, Ganame J, Claus P, Dubois C, Theunissen K, Bogaert J, Dens J, Kalantzi M, Dymarkowski S, Bijnsens B, Belmans A, Boogaerts M, Sutherland G, Van de Werf F, Rademakers F, Janssens S.

AIMS: To investigate whether intracoronary transfer of bone marrow progenitor cells (BMPCs) early after reperfusion of an acute myocardial infarction improves regional myocardial function in a randomized double-blind, placebo-controlled strain rate imaging study.

METHODS AND RESULTS: Regional myocardial deformation was measured using velocity-derived strain rate imaging in 67 STEMI patients randomized 1:1 to intracoronary infusion of BMPC (n = 33) or placebo (n = 34). Myocardial segments were grouped into infarct (n = 232), border (n = 250), and remote (n = 526) based on MRI-delayed enhancement and the perfusion territory of the infarct-related vessel. Four months after

revascularization and progenitor cell/placebo transfer, regional myocardial deformation (rate) improved significantly more in the infarct segments of BMPC patients (treatment effect on end-systolic strain: -3.7 +/- 1.0%, $P = 0.0003$; peak-systolic strain rate: -0.20 +/- 0.07 s⁻¹, $P = 0.0035$). These findings were confirmed by a significantly greater improvement of longitudinal mitral valve ring displacement in the infarct walls of BMPC patients (treatment effect: 0.93 mm, $P = 0.034$).

CONCLUSION: Intracoronary infusion of BMPC early after reperfusion of a STEMI improves recuperation of regional myocardial function at 4 months' follow-up. Quantitative assessment of regional systolic function might be more sensitive than global LV ejection fraction for the evaluation of BMPC therapy after STEMI.

Prijzen >

1. Best basic science presentation on the 6th International Workshop on Peritoneal Malignancy

A pharmacologic analysis of perioperative administration of 5-Fluorouracil in patients with peritoneal carcinomatosis

K. Van der Speeten¹, O. A. Stuart², H. Mahteme³, P. H. Sugarbaker²

¹ Department of Surgical Oncology, Ziekenhuis Oost-Limburg, Genk, Belgium

² Washington Cancer Institute, Washington Hospital Center, Washington, DC, USA

³ Department of Surgical Sciences, Section of Surgery, Akademiska Sjukhuset, Uppsala University Hospital, Uppsala, Sweden

Presenting author: K. Van der Speeten, Department of Surgical Oncology, Ziekenhuis Oost-Limburg, Schiepse Bos 6, 3600 Genk. kurt.vanderspeeten@zol.be

ABSTRACT

BACKGROUND: 5-Fluorouracil (5-FU) is considered an important part of the standard chemotherapy regimen for a wide variety of gastrointestinal malignancies. It has been utilized with success by both intravenous and intraperitoneal routes of administration. The purpose of this study is to define the pharmacology of

5-FU when administered in the perioperative setting.

METHODS: Pharmacologic monitoring was performed in patients with peritoneal carcinomatosis of colorectal or appendiceal malignancy. After intraperitoneal or intravenous administration of 5-FU, plasma and peritoneal fluid samples were obtained at 7.5, 15, 30, 45, 60 and 90 minutes in all patients. After intravenous administration, portal and peripheral blood samples were collected at similar intervals. Tumor and normal tissues were obtained when available. 5-FU concentrations were determined by high-performance liquid chromatography (HPLC).

RESULTS: Peak intraperitoneal levels of 5-FU were obtained at 7.5 minutes and were similar to plasma levels at 20 minutes. The clearance of 5-FU from the plasma was more rapid than from the peritoneal compartment. The area-under-the-curve (AUC) ratio peritoneal/plasma was 2.3 ± 1.3 .

Intraportal levels of 5-FU were compared to peripheral blood levels of patients receiving intravenous 5-FU. The results are remarkably similar.

5-FU levels were determined within tumor nodules and were lower than the peritoneal fluid levels but higher than plasma levels for the second 45 minutes of the treatment.

CONCLUSIONS

Intraperitoneal 5-FU and intravenous 5-FU during HIPEC with a large amount of artificial ascites both result in high intraperitoneal levels of the cancer chemotherapy drug as compared to plasma levels. These high levels of intraperitoneal 5-FU were reflected by the

concentrations measured in the tumor nodules. Perioperative timing of 5-FU administration may optimize its use in gastrointestinal malignancy patients.

1. Posterprijs Maastricht Medical Student Research Conference (MMSRC)

Value of MRI preoperatively in guiding therapy of biopsy proven breast cancer

S. Stijven, Dr.Sc. E. Gielen, Dr. M. Horvath, Dr. J. Vandevenne, Prof. Dr. Y. Palmers, Prof. Dr. M. Vandersteen, Prof. Dr. L. Vanormelingen, Dr. L. Meylaerts

Department of Radiology, Ziekenhuis-Oost-Limburg, Genk, Belgium, Hasselt University, Diepenbeek, Belgium

INTRODUCTION: Magnetic resonance imaging (MRI) has a high sensitivity in the detection of breast cancer. In this preliminary study the impact of preoperative MRI on the surgical treatment of women with biopsy proven breast cancer was investigated. The purpose of the study is to determine whether it is still a well-considered choice to perform breast cancer surgery without preoperative MRI.

MATERIALS AND METHODS: So far, 32 women were included in the study. All patients underwent conventional imaging (mammography and sonography (US)) and biopsy as part of the clinical workup. In addition, preoperative MRI was performed in each patient. The kinetics of contrast captation was monitored and apparent diffusion coefficients (ADC) were calculated. All imaging findings were compared with the histopathologic results.

Differences in tumour extent, as determined by US, MRI and histopathology, were evaluated using a t-test. Pearson's correlation coefficients were calculated to determine the associations between MRI, respectively US, measurements and the histopathologic tumour extent.

RESULTS: In 17 patients MRI depicted one or more tumours not visible at mammography and US. Both US and MRI findings were compared with the histopathological report. While US underestimated the extent of the tumour in 8 patients, this only occurred twice in the case of MRI. Neither technique overestimated the tumour extent. The surgical plan of 7 patients (22%) was changed as a result of the information provided by MRI. Four patients had additional breast lesions that were occult on conventional imaging. Two patients had a larger tumour size as seen on MRI. In one patient, tumour infiltration in the pectoralis muscle was suspected. In 5 patients the planned broad excision was replaced by a wider excision. In 1 patient there was a conversion from lumpectomy to mastectomy. A part of the pectoralis muscle was removed in one patient in addition to the planned mastectomy.

CONCLUSION: MRI revealed unsuspected multifocal and multicentric breast carcinoma in 17 patients (53%). With respect to defining the tumour extent, MRI correlates significantly better with histology than US. Although this is an ongoing study, our preliminary results show that the contrast captation kinetics curves were sometimes aspecific, while there was a better concordance between tumour malignancy and ADC values. More patients will be included in this study in the future.

Erkenning IVF Centrum verlengd



Het Vlaamse Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Gezin, Agentschap Zorg en Gezondheid heeft na een visitatie met positieve evaluatie door het Vlaams Agentschap

Inspectie, een verlenging van erkenning verleend aan het zorgprogramma reproductieve geneeskunde B van het ZOL. Dit betekent dat het Genkse IVF centrum zijn activiteiten volledig mag verder zetten.

Multidisciplinair pijncentrum groeit



Uit het nieuwe uitvoerige rapport van de akkoordraad voor de referentiecentra chronische pijn blijkt dat het multidisciplinair pijncentrum van het ZOL uitgegroeid is tot het grootste van

de 9 erkende centra. Intussen wordt de bouw van een nieuwe infrastructuur op campus Sint-Barbara voorbereid.



Verantwoordelijke uitgever:
Dr. H. Vandeput,
hoofdgeneesheer ZOL

Redactie en samenstelling:
Grete Bollen

Werkten mee:
Dr. Hubert Vandeput
Dr. Pascal Vanelderden
Dr. Jan Van Zundert
Dr. Johan Van Robays
Dr. Marc Daenen
Dr. Steven Reremoser
Dr. Jo Dens
Dr. Mathias Vrolix
An Coenen
Véronique Gerits

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

Fotografie:
Mine Dalemans,
Kris Claesen,
ZOL

Lay-out
Onar

Redactie:
Schiepse Bos 6
B 3600 Genk - Belgium
T +32 (0)89 32 17 62
zolkrant@zol.be

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