

# ZoLarium

Jaargang 19 nr. 80 • 2021

MULTIDISCIPLINAIR PIJNCENTRUM  
bestaat 25 jaar en blijft groeien

ELEKTRONISCH GESTUURDE PROTHESE  
verhoogt levenskwaliteit

PROF. DR. BELLEMANS  
naar de Olympische Spelen

## INTERVENTIONELE ECHOCARDIOGRAFIE: NIEUWE SUBDISCIPLINE

# Nieuwe NMR op campus Maas en Kempfen



xxx ■



Het nieuwe NMR-toestel is aangekomen op campus Maas en Kempen. Het gaat om de derde NMR van ZOL, de twee andere toestellen staan op campus Sint-Jan in Genk. Het vervoer en de plaatsing van een NMR-scanner heeft heel wat voeten in de aarde, het gaat immers om een grote en zeer zware scanner.

Eind juli werd het nieuwe toestel in gebruik genomen. De eerste fase zal vooral gewijd worden aan opleiding en optimalisatie van de NMR-onderzoeken zodat in oktober 2021 een volwaardig, dagelijks programma van start kan gaan.

De artsen streven er naar om voor elke patiënt de beste procedure te bepalen op het toestel dat hiervoor het meest geschikt is. Daarom kan het gebeuren dat een patiënt zich naar een andere campus zal moeten verplaatsen voor zijn of haar onderzoek.

# Edito

Het lijkt misschien al even geleden maar ik wil u toch nog uitnodigen om terug te kijken naar het afgelopen jaar. In ons jaarverslag 2020 (zie link onderaan en op pag.38) kan u nalezen hoe dat jaar gedomineerd werd door het coronavirus en hoe we ons in het ZOL ingezet hebben om de COVID-19 patiënten op een kwaliteitsvolle manier op te vangen. Daarnaast lag de focus in 2020 op de voorbereiding van de fusie met Ziekenhuis Maas en Kempen. Ik wens ieder van u veel leesplezier!

Zowat anderhalf jaar na het uitbreken van de coronacrisis en opeenvolgende 'besmettingsgolven' kijken we uit naar een relatief 'normale' zomer. Velen zijn intussen immers ingeënt. Maar omdat nieuwe varianten van het virus de kop opsteken en de besmettingen opnieuw in stijgende lijn gaan, blijft voorzichtigheid geboden.

Om voorbereid te zijn op een mogelijke heropflakking van het virus – die er hopelijk nooit zal komen – zijn we in ons ziekenhuis druk bezig met het samenstellen van een reservepool en een noodequipe met verpleegkundigen. De mentale belasting van onze zorgverleners is immers zeer hoog geweest waardoor bijkomende ondersteuning noodzakelijk zal zijn. Daarbij willen we vermijden dat we onze reguliere zorg opnieuw moeten terugschroeven. Intussen kijken we vol verwachting naar het volgende werkjaar en hopen we dat de coronapandemie gaat liggen zodat we ons opnieuw kunnen toespitsen op onze corebusiness.

Ik wens u een fijne en deugddoende vakantie.

Met collegiale groeten,

**Dr. Griet Vander Velpen**  
Medisch directeur

*Jaarverslag 2020 vindt u op*  
[www.zol.be/jaarverslag-2020](http://www.zol.be/jaarverslag-2020)

“

Om voorbereid te zijn op een mogelijke heropflakking van het coronavirus zijn we in ons ziekenhuis druk bezig met het samenstellen van een reservepool en een noodequipe met verpleegkundigen.



# Inhoud

**08** **Interventionele cardiologie**  
Veiligere procedures door begeleiding met 2D- en 3D-echografische beelden

**13** **Het Haviksoog**  
Complexiteit en nood aan multidisciplinaire aanpak bij lage rugpijn

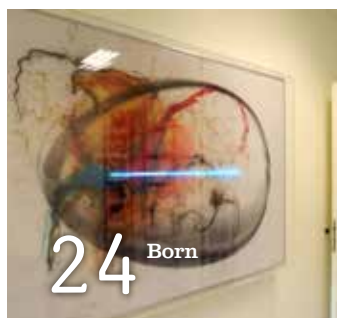
**14** **Elektronisch gestuurde prothese**  
Voor patiënten met bovenbeenamputatie

**18** **Immunotherapie**  
Drastische afname levensbedreigende reacties bij bijen- en wespengifallergie

**26** **Pijnbestrijding bij kanker**  
Ook invasieve therapieën verdienen een plaats

**36** **Dissectiekamer**  
Alexis St.-Martin

Foto cover: Dr. Philippe Bertrand, cardioloog





"In mijn tuin kan ik bewegen, is er licht, ben ik buiten en kan ik met mijn handen werken. Het brengt mijn leven in evenwicht want in mijn job als radioloog zijn de omstandigheden exact tegenovergesteld."

# Interventionele echocardiografie: een gids tijdens percutane hart- interventies







dr. Philippe Bertrand, cardioloog

Het groeiend aantal procedures en de toenemende complexiteit binnen de interventionele cardiologie hebben geleid tot een nieuwe subdiscipline binnen de cardiologie: de interventionele echocardiografie. De begeleiding van de interventie-cardioloog met 2D- en 3D-echografische beelden van het hart zorgt ervoor dat alle stappen van de procedure veilig en accuraat kunnen verlopen, aldus cardioloog dr. Philippe Bertrand.

De behandeling van patiënten met structurele hartaandoeningen kende de afgelopen jaren een heuse revolutie, met een groeiend aantal interventies die tegenwoordig via percutane weg kunnen verlopen. Het gaat dan over procedures zoals een hartklepherstel of -vervanging die in het cathlab door een interventie-cardioloog uitgevoerd worden via een prik in de lies, zonder dat het hart stilgelegd of geopend wordt (zogenaamde 'punctie-heelkunde'). De interventie-cardioloog wordt hierbij in real-time begeleid met 2D- en 3D-echografische beelden van het hart zodat alle stappen van de procedure veilig en accuraat kunnen verlopen. Het groeiend aantal procedures en de toenemende complexiteit hiervan hebben geleid tot een nieuwe subdiscipline binnen de cardiologie: de interventionele echocardiografie.

Het afgelopen decennium werd er binnen het domein van de cardiologie een

ongeziene technologische vooruitgang geboekt voor de aanpak van structureel hartlijden. Interventies zoals een aortaklepverving, mitralisklepherstel of -vervanging, sluiting van het linker hartoortje, sluiting van een septumdefect (patent foramen ovale, PFO; atrium septum defect, ASD) of sluiting van een paravalvulaire kleplekkage kunnen in geselecteerde gevallen percutaan uitgevoerd worden via een prik in de lies. Het belangrijkste voordeel ten opzichte van klassieke heelkunde is dat de borstkas niet geopend wordt, en het hart niet stilgelegd of geopend dient te worden. Anders dan bij een klassieke ingreep, waarbij de chirurg onder rechtstreeks zicht aan het hart kan werken, kan de interventie-cardioloog de structuren in het hart niet rechtstreeks zien. Real-time beeldvorming van het actief, kloppend hart is daarom onmisbaar tijdens een percutane interventie. Deze beeldvorming gebeurt doorgaans met behulp van echocardiografie, door een specia-

list in de cardiologie of cardio-anesthesie die de interventie-cardioloog als het ware doorheen de procedure 'gidst'.

Het arsenaal aan devices, technieken en indicaties voor percutane interventie neemt de laatste jaren exponentieel toe, en daarbij ook de complexiteit van de procedures. Steeds vaker wordt de interventionele beeldvorming daarom voorzien door een specialist in geavanceerde echocardiografie met doorgedreven kennis van structurele (klep)pathologie, de indicatiestelling, de types percutane devices, inclusief alle procedurele stappen en mogelijke complicaties. Wereldwijd is er een stijgende vraag naar dergelijke 'interventional cardiac imagers', in die mate dat dit jaar o.a. de Europese vereniging voor cardiovasculaire beeldvorming (EACVI, European Association of Cardiovascular Imaging) de vereiste skills en benodigde training voor deze nieuwe cardiologische subdiscipline in detail

dr. Bert Ferdinande en dr. Philippe Bertrand





dr. Philippe Bertrand

vastlegde. De interventionele echocardiografist wordt daarbij een centrale rol toebedeeld niet alleen tijdens, maar in belangrijke mate ook voor en na de percutane procedure <sup>(REF 1, 2)</sup>.

#### **Patiënt selectie en pre-procedurele planning**

De taken van de interventie-cardioloog en interventionele echocardiografist starten geruime tijd voor de ingreep. Centraal in de aanpak van structureel hartlijden is immers om de juiste interventie aan de juiste patiënt aan te bieden, met aandacht voor de specifieke anatomische kenmerken en klinische karakteristieken van de patiënt. Wekelijks worden patiënten met structureel hartlijden in ZOL daarom besproken binnen het multidisciplinair hartteam, bestaande uit collega's cardiologie, cardiale heelkunde en anesthesie. Op basis van de preoperatieve beelden en de algemene klinische kenmerken van de patiënt wordt beslist welke procedure en/of device een optimale oplossing zal geven.

Het is belangrijk om mee te geven dat voor een groot deel van de percutane

procedures nog weinig lange-termijnresultaten bekend zijn, en dat voor jonge patiënten en patiënten met laag chirurgisch risico anno 2021 een klasieke heelkundige ingreep de absolute voorkeur behoudt.

Wanneer er voor een percutane strategie gekozen wordt, ligt er veel nadruk op de pre-procedurele planning. Een grondige voorbereiding is immers de helft van het werk, en doordat er tijdens de ingreep niet onder rechtstreeks zicht gewerkt wordt, moet er vooraf een duidelijk plan van aanpak zijn. Op basis van geavanceerde beeldvorming (echocardiografie, CT en/of MRI) en gespecialiseerde software-pakketten wordt op voorhand het type device, de gewenste maat van het device, en de optimale positionering gesimuleerd en gepland. In ZOL wordt bij complexe casussen gewerkt met innovatieve 3D computersimulatie (in samenwerking met o.a. het ingenieursbedrijf FEops uit Gent). Hierbij wordt het verwachte resultaat van een ingreep vooraf in detail gesimuleerd en zo nodig bijgestuurd, om een optimaal resultaat te bekomen tijdens de effectieve ingreep.

#### **Communicatie en teamwerk**

Tijdens de percutane procedure is een eenduidige communicatie en vlotte verstandhouding tussen de interventionele echocardiografist en de interventie-cardioloog essentieel. Doorgedreven training van de interventionele echocardiografist in alle procedurele stappen is nodig om de interventie-cardioloog op efficiënte en veilige wijze doorheen de ingreep te 'gidsen'. In ZOL is hierbij een verdere stroomlijning tussen beeldvorming en interventie aanwezig door gebruik te maken van fusie-beeldvorming tussen echografische beelden en fluoroscopische beelden (EchoNavigator). Ten slotte is het de taak van de interventionele echocardiografist om waakzaam te blijven voor eventuele complicaties die tijdens een interventie kunnen optreden. Een tijdige detectie of preventie hiervan kan een groot verschil betekenen voor de patiënt.

#### **Nazorg en opvolging**

Daags na een ingreep via de lies wordt de stabiliteit en functie van het hartklep-herstel of -vervanging, of van het afgesloten hartoor en/of gesloten hartdefect met echocardiografie gecontroleerd.

Hierbij is vanwege de echocardiografist steeds meer expertise en kennis van de procedures en devices vereist om een correcte inschatting te maken van het succes van een procedure. Een nauw contact en overleg tussen de behandelende cardioloog, de interventie-cardioloog en de interventionele echocardiografist blijft daarom ook van belang tijdens de verdere nazorg en opvolging van deze patiënten.

De toekomst van de percutane interventies ziet er alvast veelbelovend uit. De innovatie staat niet stil, en er blijft veel onderzoek uitgaan naar betere technieken en apparatuur, naar meer hartproblemen die via de lies opgelost kunnen worden, naar verbeterde beeldvormingsmethodes en naar een verfijning van de preoperatieve planning en simulatie. Dit alles zal er op langere termijn toe leiden dat deze ingrepen via de lies op steeds veiligere en efficiëntere manier kunnen verlopen, en dat deze 'punctie-ingrepen' in de toekomst hopelijk ook voor jongere en lager-risico patiënten een waardevolle optie zullen zijn. ■

#### Referenties:

1. Agricola E et al, *The structural heart disease interventional imager rationale, skills and training: a position paper of the European Association of Cardiovascular Imaging, European Heart Journal - Cardiovascular Imaging, 2021, Volume 22, Issue 5, 471-479*

2. Wang DD et al, *Interventional Imaging for Structural Heart Disease: Challenges and New Frontiers of an Emerging Multi-disciplinary Field, Structural Heart, 2019, 3:3, 187-200.*



#### Over dr. Philippe Bertrand

Dr. Philippe Bertrand behaalde zijn artsendiploma met grote onderscheiding aan de KU Leuven in 2010, behaalde een doctoraat gefocust op de aanpak van hartkleplijden onder leiding van prof. dr. P. Vandervoort (ZOL/UHasselt) in 2016 en behaalde zijn erkenning in de Cardiologie in 2018.

Van 2018 t.e.m. 2020 vervulde hij een tweejarig Clinical & Research Fellowship aan het gerenommeerde Massachusetts General Hospital en Harvard Medical School (Boston, VS) toegespitst op geavanceerde en interventionele echocardiografie, en de aanpak van hartkleppathologie. Hij was in Boston actief betrokken binnen het

Heart Valve Team en begeleidde er tal van innovatieve percutane procedures met interventionele echocardiografie.

In ZOL legt hij zich naast algemene cardiologie specifiek toe op geavanceerde en interventionele echocardiografie, en de aanpak/opvolging van patiënten met hartkleplijden.



“

De MCK-knie bestaat al langer  
maar was niet toegankelijk  
voor de gemiddelde patiënt  
met een amputatie omwille  
van de kostprijs.

dr. Peter Hallet,  
fysische geneeskunde

# Elektronisch gestuurde prothese verhoogt levenskwaliteit

Sinds 1 februari 2021 wordt een elektronische knie terugbetaald door het RIZIV voor een geselecteerde groep van patiënten met een bovenbeen amputatie. De elektronische knie geeft veel meer bewegingsvrijheid en levenskwaliteit dan een mechanische knie. "Patiënten kunnen voor de testing en voor het leren lopen met de knie terecht in het revalidatiecentrum van ZOL", aldus revalidatiearts dr. Peter Hallet.

Het revalidatiecentrum van ZOL is een erkend centrum voor amputaties dat de twee testmomenten kan aanbieden die nodig zijn om de aanvraag voor een MCK-knie (microprocessor controlled knee) te motiveren naar het RIZIV. Anderzijds kunnen zij ook een intensief, vier weken durend en op maat gemaakt revalidatietraject aanbieden aan patiënten die daar nood aan hebben en tussen de twee testmomenten in met de nieuwe elektronische knie willen leren lopen.

**Dr. Peter Hallet:** "De elektronische knie of MCK-knie bestaat al langer maar was niet toegankelijk voor de gemiddelde patiënt met een amputatie omwille van de hoge kostprijs. Mettertijd heeft men toch ingezien dat we met deze knie toch een grote groep van patiënten met een bovenbeenamputatie op heel veel vlakken in het dagelijkse leven kunnen helpen."

"In het revalidatiecentrum hebben we in april de handen in elkaar geslagen met de orthopedische firma's Spronken

en Orthomed, die beide verdeler zijn van MCK-knieën en mee dit project met ons opgestart hebben.

Dit betekent dat wij in de toekomst voor nieuwe patiënten met een bovenbeen amputatie deze service kunnen aanbieden. Maar we zijn intussen ook gestart met vroegere patiënten met een mechanische knie die aanspraak kunnen maken op deze elektronische protheseknie. En uiteraard zijn ook patiënten welkom die hun prothese bij een andere firma dan onze partners gekregen hebben."

## **Wat is het profiel van de patiënten met een bovenbeenamputatie die in aanmerking komen voor een MCK-knie?**

De patiënten die we zien voor een prothese na een amputatie is een gevarieerde groep maar het merendeel zijn ouderen met vasculaire problemen. Daartegenover staan de 'jongeren' die na een ongeval, een infectie of een bottumor een amputatie moesten ondergaan. Voordeel bij de jongere

groep is dat hun bloedvaten nog in goede conditie zijn en de kwaliteit van de stomp beter is.

Jong of oud, het maakt niet uit. Het zijn de actieve mensen die bewust en gemotiveerd met hun prothese bezig zijn, met nog zekere fysieke en cognitieve mogelijkheden, die voor een MCK-knie in aanmerking komen. Iemand die de hele dag in de zetel zit en weinig mobiel is, heeft weinig baat bij een MCK-prothese. We merken dat we met dit type knie veel mensen met een bovenbeenamputatie echt wel kunnen helpen.

## **Wat is het voordeel van de MCK-knie?**

Mechanische protheseknieën werken met een eenvoudig scharnier om het kniegewricht te vervangen. Om te stappen moet de gebruiker de knie met zijn eigen lichaamskracht bewegen. Bij een MCK beweegt de knie met behulp van sensoren. In de knie zit een computer die ervoor zorgt dat het been op de juiste manier met de gebruiker meebeweegt zodat deze minder 'bewust'



v.r.n.l.: dr. Peter Hallet, An Evers, Omer Magomadov

moet stappen. Belangrijk is ook dat een MCK-knie minder energie vraagt van de gebruiker tijdens het stappen en zorgt voor een natuurlijker beweegpatroon. Bovendien zijn MCK's ontworpen om extra balans en veiligheid te bieden, met minder risico op vallen. Traplopen, op een oneffen ondergrond stappen, snelheid maken of rennen kan allemaal zonder dat de gebruiker erbij moet nadenken. Met dit type knie kunnen mensen gewoon wandelen, babbelen en genieten van de omgeving. Bij sommige patiënten is het spectaculair hoe met de nieuwe knie het comfort in hun dagelijks leven verbeterd is.

#### Is het mogelijk om met een MCK-knie te sporten?

Ook hier geldt hetzelfde principe: de sensoren zorgen ervoor dat de knie automatisch met de gebruiker mee beweegt zodat fietsen, lopen en zwemmen mogelijk is. Ook de snelheid van

de beweging wordt automatisch verwerkt en aangepast. Met een mechanische knie is dit een stuk lastiger zodat de gebruiker tegen limieten loopt. De zwaai van het prothesebeen gaat niet snel genoeg wat leidt tot vallen en lopen eigenlijk niet mogelijk is.

#### Hoe wordt de begeleiding van patiënten met een knieprothese aangepakt?

De begeleiding is een duidelijk dynamisch, multidisciplinair gegeven. Het belangrijkste werk gebeurt door de kinesist die de patiënt gedurende een maand met de prothese leert lopen. Maar ook de prothesemaker heeft een belangrijke rol. Hij stelt de prothese af op maat van de patiënt, naargelang het type knie dat de patiënt gebruikt en de gewenste mobiliteit.

Die afstelling gaat geleidelijk aan. Naarmate er meer gewenning optreedt, mag de knie iets sneller 'loslaten' zodat

de patiënt flexibeler kan stappen, tot hij een natuurlijk stappatroon bereikt. En er is natuurlijk ook een verschil in de referentiewaarden van een knie voor een groot en zwaar persoon ten opzichte van een kleiner iemand.

Wij werken samen met twee grote producenten, nl. Spronken en Orthomed, die beiden heel veel expertise hebben op dit vlak en waarbij er een goede samenwerking en samenwerking bestaat. Zij zijn frequent aanwezig tijdens de revalidaties om de knie als nodig aan te passen of anders in te stellen.

#### Wie kan bij jullie terecht?

Ik denk iedereen. Zelfs een topsporter type Oscar Pistorius kunnen wij in principe helpen. Wij zijn er voor iedereen uit de regio die in staat is om hier te komen revalideren. ■





“

Jong of oud, het maakt niet uit. Het zijn de actieve mensen die bewust en gemotiveerd met hun prothese bezig zijn, met nog zekere fysieke en cognitieve mogelijkheden, die voor een MCK-knie in aanmerking komen.

dr. Peter Hallet, fysische geneeskunde



# Immunotherapie voor bijen- en wespengifallergie

Nu het zomerseizoen er volop aankomt, worden we opnieuw geplaagd door de aanwezigheid van bijen en wespen. Bij de meeste mensen bezorgen hun steken enkel een kortdurende, pijnlijke zwelling. Een kleine minderheid ontwikkelt echter een anafylactische reactie, soms met dodelijke afloop. Heel zelden kan ook een type IV allergische reactie optreden met ontstaan van serumziekte. In ZOL kunnen de patiënten met allergieën voor o.a. bijen- en wespengif terecht voor immunotherapie op de dienst Pneumologie.

De meeste mensen krijgen bij een bijen- of wespensteek enkel een lokale reactie met roodheid en een beperkte zwelling. Een koud kompres volstaat hier om de reactie te kalmeren. Een grote lokale reactie met een zwelling van minstens 10 cm en een piek na 48 uur behandelen we met een koud kompres en hoogstand maar ook met NSAID, orale antihistaminica, eventueel Medrol en/of lokale cortisonezalf. Als de zwelling toeneemt, wordt best antibiotica opgestart. Het risico op een systeemreactie na een grote lokale reactie is eerder beperkt.

Een systeemreactie op een bijen- of wespensteek treedt op in 0,3 tot 3% van de gevallen en kent zelden een bifasisch verloop. Een systeemreactie kan voorkomen op elke leeftijd maar treedt meer op bij volwassen mannen. Ook cardiovasculair belaste patiënten lopen meer risico. Symptomen van een anafylactische shock zijn: zeer snel ontstaan van diffuse jeuk en netelkoorts, ademhalingsproblemen, verlaagde bloeddruk, aanhoudende gastro-intestinale symptomen...  
De behandeling van anafylactische

reacties bestaat uit het toedienen van antihistaminica maar bij levensbedreigende respiratoire en/of cardiovasculaire situaties is een behandeling met epinefrine noodzakelijk. Bij brochospasmen is een aanvullende behandeling met salbutamol mogelijk. Glucocorticoiden zijn efficiënt om late reacties te vermijden.

Idealiter gebeurt er binnen de 4 uur na een reactie een bloedafname met bepaling van tryptase spiegel. Indien deze verhoogd is, is men zeker van een allergische reactie met mastcel degranulatie.

## Immunotherapie

Na een systeemreactie wordt de patiënt best doorverwezen naar een pneumoloog voor een eventuele desensibilisatie. Immunotherapie vermindert het risico op levensbedreigende reacties van 60% naar minder dan 5%.

Immunotherapie voor anafylaxie na een bijen- of wespensteek wordt al meer dan 40 jaar toegepast en is uiterst efficiënt en veilig. Door het toedienen van subcutane injecties met telkens een stijgende dosis insectengif wordt uit-

eindelijk een tolerantie bereikt. Op de dienst Pneumologie van ZOL worden op dit moment een 40-tal patiënten behandeld met deze therapie.

Er zijn verschillende varianten van immunotherapie mogelijk maar sinds kort zijn enkel depotpreparaten van Alutard op de markt en is het oplaadschema noodgedwongen veranderd. Voordien werd een patiënt gedurende vijf dagen opgenomen in het ziekenhuis en werd via rush desensibilisatie op vijf dagen tijd een dosis van 100 µg bereikt wat overeenkomt met een standaard wesp- of bijensteek.

Nu wordt met depotpreparaten gewerkt (minder lokale reacties) en wordt via een ambulante wekelijks schema op 8 weken tijd de onderhoudsdosis bereikt. De patiënt wordt wekelijks onder monitoring en met een heparineslotje ingespoten.

Na het bereiken van de onderhoudsdosis is de patiënt beschermd tegen anafylactische reacties. De dosis van 100 µg wordt nadien met een steeds groter tijdsinterval toegediend tot een onderhoudsdosis

“



“Na een systeemreactie op een bijen- of wespensteek wordt een patiënt best doorverwezen naar een pneumoloog voor een eventuele desensibilisatie.”

dr. Els Michiels,  
pneumologie



honingbij



wesp

van 100 µg/12 weken, dit gedurende minstens 5 jaar of zelfs levenslang.

Sinds begin mei 2021 zijn op de dienst Pneumologie al 10 patiënten opgestart met het ambulante schema.

Het is aangetoond dat patiënten na het stopzetten van de desensibilisatie na 5 jaar stilaan hun tolerantie verliezen. Zo is na 5 jaar nog 80% beschermd.

De efficiëntie voor bijengifdesensibilisatie is minder efficiënt (77 %) dan voor wespen (91 %).

Enkel patiënten bij wie een allergische genese bevestigd is door een positieve huidtest of een verhoogde titer van specifiek IgE komen in aanmerking voor gifimmunotherapie.

#### Tot slot

Bij patiënten met systeemmastocytose kan 25% anafylactisch reageren op een steek. Zij kunnen ook meer reacties doen bij een desensibilisatiekuur. 2% van patiënten met een steek anafylaxie vertoont mastocytose.

Bij zwangeren wordt geen desensibilisatie opgestart. Verderzetten van een eerder gestarte kuur kan wel.

Betablokkers en ACE-remmers kunnen een minder goede reactie geven op adrenaline bij een anafylactische shock en dienen daarom gestopt 24 uur vóór de injectie.

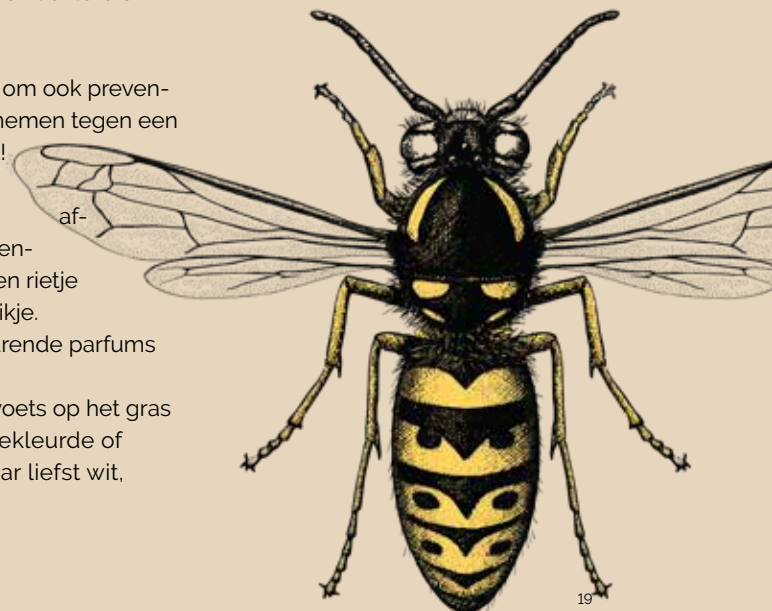
Het is een misvatting dat een volgende reactie op een steek meestal een ernstigere reactie geeft. Slechts bij 10% treedt een ernstigere reactie op, meestal gaat het om een lichtere of gelijkaardige reactie!

Natuurlijk is het zinvol om ook preventieve maatregelen te nemen tegen een bijen- of wespensteek!

- Etenswaaren en drank steeds afdekken in de buitenlucht. Best met een rietje drinken uit een blikje.
- Vermijd sterk geurende parfums of deodorants
- Loop nooit blootvoets op het gras
- Draag geen fel gekleurde of zwarte kledij, maar liefst wit, groen en beige

- Sla nooit naar of op een wesp
- Dood geen wesp in de buurt van een nest, want dit trekt andere wespen aan.
- Tuinwerk met risico op een wespennest te stoten doe je best in lange broek, lange mouwen en een petje omgekeerd op het hoofd. ■

Dr. Els Michiels, pneumoloog





# “Blij als we beter zijn dan in Rio”

België trok met 122 atleten naar de Olympische Spelen in Tokio en was daarmee vertegenwoordigd in 25 sporten. Dit was de meest omvangrijke groep sinds de spelen in Helsinki in 1952 toen het Belgische team 135 atleten telde. Prof. dr. Bellemans, kniechirurg in ZOL, is hoofddarts van het Belgisch Olympisch en Interfederaal Comité. "Het zou een enorm succes zijn als we met tien medailles naar huis kunnen gaan."

We troffen prof. dr. Bellemans via zoom net voor zijn vertrek naar Tokio, tijdens een verplichte quarantaine. Een drukke periode voor hem waarin hij nog veel administratie moest afwerken, de afreis voorbereiden en hij nog drukke contacten had met atleten en hun coaches. "Ik heb vanmorgen al drie vragen binnengekregen van atleten die wat pijnjes hebben waarvoor we kort op de bal moeten spelen. In deze laatste fase zitten de atleten op de piek van hun belastingsintensiteit, waardoor ze allemaal wel wat pijn ervaren. Er mag nu echt niets meer mislopen want wie vlak voor het vertrek nog gekwetst raakt, komt in de problemen. Volgende week wanneer de tapering begint, zal het wat rustiger worden."

### Welke impact heeft corona gehad op de voorbereiding van de atleten?

Prof. dr. Bellemans: "De impact was groot. Onze atleten zijn gevaccineerd in april, wat laat was in

vergelijking met atleten in competitieve landen als de USA, de UK en de Oostbloklanden. Dit maakt dat we nog wat late besmettingen hadden. Bovendien hebben sommige atleten minder kunnen trainen omdat ze last hadden van nevenwerkingen van het vaccin. Dit zorgde gedurende enkele weken voor substantieel minder goede prestaties, zeker bij de hoge-intensiteitssporten als de 400 meter. Met nogal wat paniek en 'arousal' als gevolg, ook in de pers."

### Hoe goed zijn jullie voorbereid op de competitie?

"Omdat er weinig wedstrijden geweest zijn, weten we niet hoe sterk de tegenstand is uit landen als Australië, China en Nieuw-Zeeland. Enkel de EK's en WK's hebben plaatsgehad maar veel landen hebben zelfs daar niet aan deelgenomen. Daarbij komt dat onze atleten zich sowieso niet kunnen meten met competitieve collega's uit landen die over grote teams beschikken. Gewoon omdat ze minder mogelijkheid hebben om te trainen met gelijkwaardige peers. De kans om de tactische en strategische plannen af te stemmen en uit te testen, is er voor onze atleten dus nauwelijks geweest."



“

“Atleten gaan om te presteren en ze worden steeds professioneler. Ze hebben geleerd om in deze coronatijden vooral te genieten van hun sportprestaties.”

prof. dr. Johan Bellemans,  
kniechirurg ZOL  
en hoofddarts BOIC

### Volgens Gracenate, die dit berekenen op basis van beschikbare data, hebben de Belgen kans op tien medailles?

"Tien medailles zou een enorm succes zijn. Ik denk dat iedereen al heel blij is als we het beter doen dan in Rio (2016). De topsport in ons land heeft een positieve evolutie doorgemaakt sinds de spelen in Peking (2008) waardoor ons land toch meer een plaats begint in te nemen die compatibel is met onze status. We zijn een modern westers land waar de overheid goed voor haar bevolking zorgt en waarvan men kan verwachten dat de prestaties op sportniveau in verhouding zijn met de hiërarchie op wereldvlak. De laatste tien jaar neemt België meer en meer zijn plaats in op de internationale ladder. Hoewel Nederland en de Scandinavische landen het nog steeds veel beter doen dan wij."

### U heeft zich altijd ingezet voor een beter topsportbeleid in ons land?

"Dat is ook mijn taak als hoofddarts van het Belgisch Olympisch en Interfederaal Comité (BOIC). Het BOIC is het orgaan dat voor alle sporttakken in ons land (behalve voor voetbal) het beleid mee stuurt, samen met de gemeenschappen. Zeker aan Vlaamse kant is er een kentering gekomen na de spelen in Peking omdat men zich gerealiseerd heeft dat het beter moest. Sinds toen is de trein vertrokken en het aantal medailles is elke keer opnieuw gestegen. We hopen die lijn nu te kunnen doortrekken. Het medisch topsportbeleid is hierin een zeer belangrijke factor. Dit medisch beleid ontwikkelen en het goed laten functioneren is een belangrijke missie."

### Wat is uw opdracht tijdens de spelen?

"Ik hou me vooral bezig met het aansturen van de groep. We hebben een grote, medische staf met 26 kinesisten en 8 artsen. Dit team moet super professioneel, zeer deskundig en 24/7 absoluut toegewijd zijn. Het zijn uiteraard de atleten en de coaches die moeten

presteren maar de dynamiek en de cultuur die de staf hanteert, straalt op hen af."

"Daarnaast moeten we omgaan met de typische uitdagingen van het moment. In Tokio is dat de verschrikkelijke hitte en het gedoe rond corona. De maatregelen die ons opgelegd worden, zijn rigoreus."

### Ook voor de atleten zal de ervaring helemaal anders zijn. Contact hebben met andere atleten bijvoorbeeld wordt nu veel moeilijker...

"De spelen blijven in ruimte en tijd de plaats waar om de vier jaar alle sporters ter wereld samenkomen om uit te maken wie de beste is. Dat is niet veranderd maar het aspect verbodering en kameraadschap is nu inderdaad wel gehypothekeerd. Ook in het Olympisch dorp gelden zeer strenge maatregelen. Maar de situatie blijft uniek. In de carrière van een atleet zijn de Olympische Spelen een hoogtepunt. Atleten gaan om te presteren en ze worden steeds professioneler. Ze hebben geleerd om in deze coronatijden vooral te genieten van hun sportprestaties."

### Wat verwacht u van deze spelen?

"Op elke olympiade wordt de lat hoger gelegd. Ook nu zal dat zo zijn. Rio was een van de eerste spelen waar de hitteproblematiek echt dominant was. Nu zie je dat alle landen, maar ook wij, veel beter geworden zijn in het omgaan met

hitte. Ook op metabool vlak was er een hele vooruitgang. En ook het gebruik van ketonen als nieuwe energiebron deed toen zijn intrede."

"We denken dat we goed voorbereid zijn maar de competitie zal zeer onvoorspelbaar zijn omdat niemand weet wat de concurrentie de afgelopen twee jaar heeft gedaan en op welk niveau ze staan. Daarom ben ik er persoonlijk niet zo heel gerust in."

### Hoe kijkt u naar het aantreden van een transvrouw uit Nieuw-Zeeland bij het gewichtheffen?

"Zeer bivalent. Ik twijfel eraan of dat een goede zaak is. Het is een beetje de doos van Pandora die geopend wordt. Zeker in deze specifieke situatie: het gaat om een gewichthefster die pas laat in transitie gegaan is en de positieve effecten van testosteron heel lang meegedragen heeft. We weten dat die effecten blijvend zijn. Het is niet aan mij om hier uitspraken over te doen maar ik denk dat dit voor de topsport een problematisch precedent is. Anderzijds is er de Zuid-Afrikaanse atlete Caster Semenya die niet toegelaten wordt omdat ze van nature te hoge testosterongehaltes heeft terwijl er hier volgens mij wel argumenten pro zijn. Ik ben niet betrokken bij de beslissing van deze dossiers maar ik heb er wel mijn gedacht over en dat is niet unisono positief."

### Wat verwacht u van de toekomst van de spelen?

"De genderproblematiek zal zeker en vast nog een issue worden. En op medisch vlak alles wat te maken heeft met prestatiebevordering die niet gebaseerd is op klassieke, fysieke trainingsmodaliteiten."

"Hierbij denk ik bijvoorbeeld aan 'ultra high altitude training'. Daarmee bedoel ik modaliteiten die extreme hoogten nabootsen. Er is geen plaats in de wereld waar je op 10.000 meter hoog kan verblijven maar artificieel kan men dit al zeer goed nabootsen. We weten dat er met hoogte- en drukkamers geëxperimenteerd wordt die het hematocriet doen stijgen hetgeen ongetwijfeld gunstig is voor duurprestaties."

"Ook op vlak van genetica en genetische selectie zijn er heel wat evoluties."

"Verder duiken er bij de zeer verfijnde dopingcontroles die almaar beter worden in toenemende mate verboden substanties op waarbij onduidelijk is of de atleet ze bewust heeft ingenomen dan wel via de consumptie van vleeswaren bijvoorbeeld. En dit kan ver gaan. Recent onderzoek van het water van een Canadees meer heeft met nieuwe analysetechnieken de aanwezigheid van diuretica aangetoond, ook verboden in de sport."

"Het ethisch correct en medisch veilig houden van de topsport is ook een vraagstuk dat in de komende jaren zeker zal leven."

### Heeft u tijd om de wedstrijden ter plaatse te volgen?

"Ja, dat is 'part of the job'. De filosofie is dat er bij iedere Belg die aantreedt iemand van de medische staf aanwezig is. Ik probeer zoveel mogelijk wedstrijden van Belgische atleten te volgen, zeker waar het advies van een orthopedisch chirurg nodig is. Maar als ik tijd heb zal ik ook wedstrijden van andere atleten volgen omdat ik gefascineerd ben door topsport. Ik wil zien wie de beste is of wie er wint." ■



“

Het ethisch correct en medisch veilig houden van de topsport is een vraagstuk dat in de komende jaren zeker zal leven.

prof. dr. Johan Bellemans,  
kniechirurg ZOL  
en hoofdarts BOIC



## Nieuwe voorzitter van jeugdbestuur bij KRC Genk ook ZOL-arts

Kniechirurg dr. Jan Truijen volgt dr. Johan Van Lierde op als voorzitter van het jeugdbestuur bij KRC Genk. Dr. Truijen maakt al jaren deel uit van de raad van bestuur van KRC Genk.

Dr. Johan Van Lierde, cardioloog in ZOL, was zestien jaar lang voorzitter van het jeugdbestuur van KRC. Eerst werkte hij als arts bij de club. Bij de oprichting van de jeugdacademie werd hij op vraag van toenmalig voorzitter Jos Vaessen benoemd tot jeugdvoorzitter. Onder zijn leiding groeide de jeugdafdeling uit tot een belangrijke, internationaal gerenommeerde pijler van de club. Uit appreciatie voor zijn werk werd dr. Van Lierde benoemd tot ere-jeugdvoorzitter. ■

## Opleiding met behulp van VR-brillen

Om verpleegkundigen op te leiden zal ZOL vanaf nu ook gebruik maken van Virtual Reality. Met behulp van VR-brillen kan het verpleegkundig personeel op een veilige manier bepaalde verpleegkundige handelingen oefenen, voordat ze deze in de praktijk moeten toepassen. Ook de studenten verpleegkunde van de Hogeschool UCLL en HBO Verpleegkunde Genk (Limburgse Zorgacademie) zullen de VR-brillen gebruiken in hun opleiding.

In een eerste project leren verpleegkundigen een aspiratiesonde correct en op de juiste diepte inbrengen en opnieuw verwijderen bij patiënten met een tracheostomie. Volgende thema's zijn decubitus, delirium en vacuümgeassisteerde wondbehandeling.

Verpleegkundigen kunnen een tijdslot reserveren en de opleiding zelfstandig volgen. Het systeem geeft virtueel feedback en registreert de uitgevoerde handelingen zodat de leerresultaten via het online vormingsplatform verder verwerkt kunnen worden.

ZOL is zo één van de eerste ziekenhuizen in Vlaanderen die Virtual Reality gebruikt als opleidingstool. Het concept werd uitgewerkt door de dienst Opleiding en Ontwikkeling van ZOL, in samenwerking met de Hogeschool UCLL en HBO Verpleegkunde Genk, en het in VR-gespecialiseerd bedrijf OneBonsai. ■



# Installatie 'Born' op IVF-afdeling wordt geschonken aan Walking Egg Project

Begin augustus start de verbouwing van het Centrum voor Reproductieve Geneeskunde in ZOL. Bedoeling is het centrum in een nieuw kleedje te steken, de ontvangst, de opvang en de doorstroom van patiënten te optimaliseren conform hedendaagse normen voor kwaliteitsvolle reproductieve zorg. Hiermee eindigt ook een innovatief project dat kunst en wetenschap 15 jaar lang samenbracht in de unieke omgeving van het centrum, aldus fertiliteitsspecialist prof. dr. Willem Ombelet.

**Hoe is dit kunst- en wetenschapsproject ontstaan?**

Prof. dr. Willem Ombelet: "Naar aanleiding van een groot internationaal congres (Andrology in the Nineties) dat ik op regelmatige basis organiseerde in naam van het Genk Institute for Fertility Technology, had ik in 1995 de vraag gesteld aan kunstenaar Koen Vanmechelen om een kunstwerkje te maken voor de dertig gerenommeerde, internationale sprekers. Eén van hen was de latere Nobelprijswinnaar en IVF-grondlegger professor Bob Edwards. Koen heeft toen gekozen voor een beeld genaamd 'The Walking Egg'. Het glazen ei op kippepootjes ging er spoedig met ons vandoor en bleek de start te zijn van een jarenlange intense samenwerking."

**Vanwaar het idee voor een kunstproject in het fertiliteitscentrum?**

"Het IVF-centrum van Genk heeft zijn eerste behandelingen uitgevoerd reeds in 1988. Door de snelle evolutie van de reproductieve geneeskunde, en vooral dan de geassisteerde bevruchting, werd het centrum aanzienlijke uitgebreid in 2006. Koen Vanmechelen kreeg de opdracht om het idee van een kunstproject gekoppeld aan het fertiliteitscentrum mee uit te werken."

"Dit resulteerde in een unieke setting die de naam 'Born' kreeg. Het kunstproject strekte zich uit over zeven lokalen/gangen in de vernieuwde afdeling van het fertiliteitscentrum. In

totaal werden er 15 werken van Koen getoond, geboren uit een mengeling van kunst, wetenschap en filosofie."

**Hoe waren de reacties op dit unieke project?**

"In 2006 was dit een absolute wereldprimeur: nog nooit staken kunst en wetenschap samen zover hun nek uit, verbonden door thematieken als vruchtbaarheid en kruising. De reacties waren over het algemeen zeer positief, toch hadden sommigen de bedenking of dit wel paste in een fertiliteitscentrum van een ziekenhuis."

"Jarenlang konden we rekenen op een grote interesse van binnen- en buitenlandse media en tijdschriften voor dit project. We kregen bezoek van journalisten van BBC World, Der Spiegel, New York Times etc. Internationaal werd deze installatie zeer positief onthaald. Daarenboven bleek ook snel dat vele patiënten en koppels dit experiment wisten te waarderen."

**Hoe zou je deze installatie van Koen Vanmechelen op de dienst IVF beschrijven?**

"Het eerste wat opviel was het reusachtige oog van de kunstenaar dat de bezoeker in de ziekenhuisgang aanstaart. Opvallend was eveneens de wachtkamer: tussen een muurwerk van de maan (mysterie en immobiliteit) en de zon (energie en actie) hangt het resultaat van hun wisselwerking, de eb en vloed van energie, leven en communicatie, een foto van een

navelstreng, een elektriciteitskabel en een computerkabel."

"Het meest centrale werk bevond zich echter in mijn consultatiekamer. In deze ruimte werd de spanning tussen wetenschap en kunst vertaald in de tegenstelling tussen een boekenmuur van wetenschappelijke werken aan de ene kant (kennis) en een reeks broedlampen met een klein eitje in een kooi aan de andere kant (subliminale perceptie en visie). De kamer droeg nog een andere spanning in de vorm van een hybride haan/valk starend naar het bureel." "Onder het bureaublad lag 'The battle for the Egg', een reusachtig ellipsvormig kunstwerk, een gevecht tussen de machten die nodig zijn om het ei te doen ontstaan. Dit werk zou ook de cover sieren van het meest prestigieuze wetenschappelijke tijdschrift in de gynaecologie, 'Human Reproduction Update' en dit naar aanleiding van een artikel in dit tijdschrift waarin het Belgische IVF-terugbetalingsproject werd beschreven."

**Wat nu met deze kunstwerken?**

De kunstwerken van Koen Van Mechelen, deels mede gesponsord door de collegae gynaecologen, zouden in 2021 worden verkocht en de opbrengst zou worden overgedragen aan het 'Walking Egg Project' en zijn vzw. Dit project heeft als doel de miljoenen vrouwen, die ongewenst kinderloos zijn door gebrek aan mogelijkheden tot vruchtbaarheidsbehandeling



wereldwijd te helpen. Dit project is onafscheidelijk gekoppeld met 'family-planning' en 'mother care'. Dit wil zeggen dat we koppels helpen met meer effectieve anticonceptiestrategieën, maar voor de 10% vrouwen die ongewenst kinderloos zijn, bieden we betaalbare vruchtbaarheidsbehandelingen en moederzorg aan."

"In dat verband hebben we in Genk samen met wetenschappers in de Verenigde Staten een eenvoudige en goedkope IVF-methode ontwikkeld waarmee we zeer goede resultaten boeken. Ondertussen zijn er in het fertiliteitscentrum van Genk reeds meer dan 200 gezonde kinderen geboren met deze techniek."

**Wat gaat er concreet met de opbrengst van de kunstwerken gebeuren?**

"Een van toekomstige projecten is de uitbouw van de 'Walking Egg on Wheels', een 'goedkoop' IVF-centrum in eenvoudige containers. Dit project wordt deze zomer gestart en uitgewerkt in Pretoria, Zuid-Afrika. Op deze manier kunnen ook koppels in minder grote steden genieten van deze behandeling. Het betreft hier een samenwerking in het kader van een PhD tussen de Universiteiten van Pretoria en Hasselt. Voor dit project is er een buitengewone interesse van de WHO en alle grote internationale infertiliteitsverenigingen. Ook samenwerkingsprojecten met Vietnam, Egypte en Paraguay zijn dit jaar nog gepland, tenminste indien COVID-19 dit toelaat. Uiteraard moeten we voor al deze projecten kunnen beschikken over een voldoende groot budget."

**De kunstwerken worden van de IVF-afdeling in Genk verwijderd, wat nu?**

"De kunstwerken zullen met de verbouwingen van de Fertiliteitskliniek eind juli gestockeerd worden in Labiomista en later dit jaar worden verkocht. De opbrengst wordt geschonken aan The Walking Egg vzw. Een mooi vooruitzicht, belangrijk voor de verdere uitwerking van mijn droom die door de meeste 'leaders of the field' nog steeds als onrealistisch wordt beschouwd." ■



# Pijnbestrijding bij kanker: ook invasieve therapieën verdienen een plaats

Tegelijk met de enorme verbetering van de medicamenteuze behandelmogelijkheden en nieuwe inzichten zien we vaak ook dat de invasieve therapieën voor pijnbestrijding bij oncologische patiënten in de vergeethoek geraken. Dikwijls onterecht, oordelen dr. Martine Puylaert en dr. Astrid Van Lantschoot van het Multidisciplinair Pijncentrum, want pijn bij kanker is vaak een onderschat probleem.

“Door de verbeterde technieken, fijnere materialen en betere beeldvorming zijn de risico’s van invasieve therapieën voor pijnbestrijding beduidend minder. Daarom denken we dat zij opnieuw een plaats verdienen in de therapie voor oncologiepatiënten, mits een correcte timing,” aldus de pijnartsen.

Bij een multimodaal medicamenteus beleid en het gebruik van morfine-equivalenten in dosissen boven de 100 mg/dag, is het zeker nuttig om patiënten te verwijzen naar het Multidisciplinair Pijncentrum. Daar wordt gekeken wat het beste, verdere behandelings-traject voor een specifieke patiënt kan zijn. Dr. Puylaert: “Om in aanmerking te komen voor een invasieve pijnbehandeling moet de algemene toestand van de patiënt wel nog behoorlijk zijn. Belangrijk is ook dat de patiënt een normale stolling heeft. Hierbij is het soms laveren tussen verschillende chemobeurten door.”

Voor de behandeling zijn er twee opties, namelijk het werken met neuroablatieve technieken of het toedienen van de medicatie op een andere wijze, zoals bijvoorbeeld spinaal.

## Neuroablatieve technieken

Dr. Van Lantschoot: “Bij neuroabla-

tieve technieken worden met behulp van neurolytica (meestal alcohol) of radiofrequente stromen bewust de geleidingscapaciteit van de bepaalde zenuwstructuren beïnvloed om de pijn te reduceren, zodat de patiënten minder pijn ervaren. Een neurolytische behandeling is echter enkel toepasbaar in een palliatieve setting.

Voorbeeld van een neuroablatieve techniek is de coeliacus-/splanchnicusblokkade bij patiënten met pancreaskanker, waarbij de pijngeleiding van een aantal zenuwen in de bovenbuik wordt uitgeschakeld. Deze kanker staat nu op de vijfde plaats qua incidentie en gaat frequent gepaard met veel pijn die moeilijk te controleren is.

Pijn in de onderbuik - zoals bij een ovarium- of prostaatkarcinoom - kan door een hypogastricusblokkade verminderd worden. Deze zenuwbaan ligt aan de voorzijde van het promontorium en alcoholiseren van deze locatie kan voor de patiënt een heel verschil betekenen.

Eenzijdige pijn ten gevolge van de ingroei van een tumor in een zenuwstructuur, kan hardnekkige symptomen veroorzaken. Typisch voorbeeld hiervan is een longtoptumor met ingroei in de plexus brachialis of

een tumor met ingroei in de plexus lumbosacralis. In deze omstandigheden kan men een chordotomie overwegen. Hierbij wordt de tractus spinothalamicus ter hoogte van C1-C2 door middel van een radiofrequente stroom doorgenomen om zo de pijngeleiding te onderbreken. In België zijn er slechts vijf centra waar men deze behandeling uitvoert, waaronder het Multidisciplinair Pijncentrum van ZOL. Patiënten zijn na deze behandeling onmiddellijk pijnvrij maar omdat de behandeling risico’s met zich meebrengt dienen deze patiënten een drietal dagen in het ziekenhuis te blijven. Dr. Puylaert: “De problemen die voorkomen zijn meestal voorbijgaand, zoals nood aan een blaassonde of unilateraal krachtsverlies.”

Voorgaande zijn slechts drie voorbeelden van invasieve pijntherapieën. Er bestaan er zeker nog veel meer.

## Spinale medicatietoediening

Door medicatie zoals morfine en eventueel lokale anesthetica spinaal (in het cerebrospinaal vocht) toe te dienen, kan men de dosis in belangrijke mate reduceren en zo nevenwerkingen vermijden. De medicatie wordt dan immers toegediend op een locatie waar de receptoren zich bevinden waardoor

“



"Alle oncologische patiënten worden wekelijks opgevolgd en opgebeld, onafhankelijk van het type behandeling dat ze krijgen gaande van medicatie tot een invasieve behandeling. Zo nodig sturen we de behandeling bij. Eventueel schakelen we de huisarts of palliatieve zorg in."

dr. Martine Puylaert, pijnspecialist

men met een zeer lage dosis toch een goed effect kan verkrijgen.

Spinale medicatietoediening kan gebeuren met behulp van een volledig extern systeem of een subcutane katheter. Bij een langere levensverwachting geniet dit zeker de voorkeur omwille van het lagere infectierisico. Via een pompje kan naast een continue dosis ook een bolusmogelijkheid worden ingesteld. De patiënt kan deze zelf toedienen bij doorbraakpijn met een snelle en adequate pijnreductie als resultaat. Voor de plaatsing wordt de patiënt wel een 3-tal dagen opgenomen. De eerste 24 uur is bedrust vereist om postpunctiehoofdpijn te voorkomen. Verder is de opname nuttig om een goede medicatiedosis te zoeken met afbouw van pijnpleisters en/of perorale medicatie.

Deze behandeling kan perfect toegepast worden in de thuissituatie en dus een verbetering geven van de levenskwaliteit.

De thuiszorg speelt een heel belangrijke rol wanneer de patiënt het ziekenhuis verlaten heeft. Enerzijds voor de wondzorg, anderzijds om de patiënt vertrouwd te maken met de instellingen en het gebruik van de pomp. Voor een aantal verpleegkundigen uit de thuiszorg werd een opleiding voorzien om een kwalitatieve zorgcontinuïteit te waarborgen. Tevens wordt er aan hen nog een scholingsmoment aangeboden, telkens de patiënt met ontslag gaat. Ook voor de vulling van de pompjes is er een sluitend en veilig systeem door het pijncentrum voorzien.

#### Vorbereiding

De blokkades, uitgezonderd de choro-dotomie en het plaatsen van de spinale katheter, gebeuren dagklinisch, nadat de patiënt vooraf uitgebreid gezien is door de pijnarts. Op dat moment zal in functie van de labo-onderzoeken en na evaluatie van de algemene toestand, de best mogelijke behandeling worden bepaald. De voordelen, nadelen, alternatieven en relevante risico's worden met de patiënt en zijn familie besproken. Voor het comfort van de patiënt gebeurt de procedure onder lichte sedatie en onder röntgengeleide.



“

"Bij de behandeling van een aantal zenuwen in de bovenbuik met radiofrequente stromen of alcohol kan de pijngeleiding verminderd worden zodat de meeste patiënten minder pijn ervaren."

dr. Astrid Van Lantschoot,  
pijnspecialist

#### Opvolging

Kankerpijnbehandeling wordt vanuit het pijncentrum behandeld als transmurale zorg. Dr. Puylaert en dr. Van Lantschoot: "Alle patiënten worden wekelijks opgevolgd en desgewenst opgebeld, onafhankelijk van het type behandeling dat ze krijgen, gaande van medicatie tot een invasieve behandeling."

In overleg met de huisarts, de thuisverpleging, de palliatieve zorg en bovenal de patiënt en zijn/haar mantelzorg of familie kan het beleid op afstand bijgestuurd worden. Op deze manier trachten we het comfort van de patiënt te verhogen. Enkel indien het niet op deze wijze lukt, zien we de patiënt zelf terug." ■

*Op 22 april 2021 organiseerde de Wetenschappelijke Raad van ZOL een avondlezing over pijn bij kanker. Sprekers waren dr. Leen De Bruyn, huisarts en LEIFarts Genk; prof. dr. Marieke van den Beuken-van Everdingen, hoogleraar Palliatieve Geneeskunde Maastricht UMC+; dr. Guy Debrock, Medische Oncologie ZOL; prof. dr. Kris Vissers, hoogleraar Pijn en Palliatieve Geneeskunde Radboudumc Nijmegen en dr. Martine Puylaert, Anesthesiologie-Multidisciplinair Pijncentrum ZOL*



# Multidisciplinair Pijncentrum blijft groeien

Het Multidisciplinair Pijncentrum (MPC) bestaat 25 jaar. Feestelijk kan dit in deze coronatijd niet gevierd worden, maar de geschiedenis van die jaren willen we u toch meegeven. Het MPC is intussen uitgegroeid tot een erkend derdelijnsreferentiecentrum met acht pijnspecialisten met elk hun eigen specialisatie.



Pijnspecialist prof. dr. Kris Vissers richtte in 1995 de dienst Pijntherapie op in het toenmalige Sint-Jansziekenhuis in Genk, samen met oud-verpleegkundige en pionier Gerda Poukens. Dit gebeurde onder de vleugels van de dienst Neurochirurgie. Na de fusie van het Sint-Jans-, het André Dumont- en het Sint-Barbaraziekenhuis tot ZOL, settelde de dienst zich in 1997 op campus André Dumont in Waterschei. Daar groeide de dienst uit tot een dynamisch en gerenommeerd Multidisciplinair Pijncentrum. In april 2013 verhuisde het hele team naar een ultranieuw gebouw op campus Sint-Barbara in Lanaken.

### Multidisciplinair team

In het MPC in Lanaken worden patiënten met subacute, chronische en oncologische pijnklachten behandeld, gebaseerd op de biopsychosociale aanpak, met als doel de levenskwaliteit van de patiënt maximaal te verbeteren.

Het MPC is een erkend derdelijnsreferentiecentrum. Dit zorgt ervoor dat almaar meer patiënten hun weg naar het pijncentrum vinden. "Jaarlijks zien we ongeveer 2.000 nieuwe patiënten met voornamelijk rug-, nek- of zenuw-



Dr. K. Vissers en oud-verpleegkundige Gerda Poukens (2000)

pijnen. Steeds op verwijzing van een huisarts of specialist", aldus medisch diensthoofd prof. dr. Jan Van Zundert. "Op jaarbasis voeren we 10.000 behandelingen uit."

Het eerste contact verloopt via het secretariaat dat vanuit enkele gerichte vragen een zo accuraat mogelijke afspraak zal geven. Afhankelijk van de duur en de ernst van de pathologie

wordt na de eerste raadpleging, in overleg met de patiënt, een specifiek traject vooropgesteld met een gepersonaliseerd behandelplan.

Een behandeling kan bestaan uit medicamenteuze of interventionele (anesthesiologische) therapie. De behandeling kan aangevuld worden met een multidisciplinair behandelplan waarbij de kinesitherapeut, de psychotherapeut, de pijnverpleegkundige, de ergotherapeut en de sociaal werker volwaardige medebehandelaars kunnen zijn.

Het multidisciplinair team van het MPC werkt steeds vanuit een stevige wetenschappelijke onderbouwing.

Prof. dr. Jan Van Zundert: "Kwaliteit wordt hoog in het vaandel gedragen. Alleen is het ook belangrijk dat men beseft dat - ondanks alle wetenschappelijk onderbouwde activiteiten - een wonderprik niet bestaat."

Het team bestaat uit acht algologen (anesthesisten-pijn-

V.l.n.r. Dr. Klaas Buyse, dr. Thibaut Vanneste, dr. Martine Puylaert, dr. Pieter De Vooght, dr. Astrid Van Lantschoot, prof. dr. Jan Van Zundert, dr. Roel Mestrum, dr. Koen Van Boxem.





specialisten) en vier residenten. Elk van de algologen heeft zijn eigen aandachtsgebied.

Daarnaast zijn er drie revalidatieartsen, een psychiater, drie neurochirurgen, zes medisch secretaresses en twaalf verpleegkundigen. Er wordt nauw samengewerkt met de diensten Neurochirurgie, Psychiatrie, Revalidatie, Orthopedie en de Palliatieve Eenheid.

Ook pijnspecialist dr. Martine Puylaert stond mee aan de wieg van het MPC. "We zijn letterlijk van niks naar iets groots gegroeid. Van een karretje met dossiers en een agenda naar een groot centrum met een uitgebreid, gespecialiseerd verpleegkundig team, paramedici en een eigen secretariaat."

### **Spinale pijnproblemen**

Het merendeel van de aangemelde patiënten kampt met rug- en/of nekproblemen. Dit kan gaan om een subacuut of chronisch radiculair probleem dan wel een mechanisch probleem (facetair of sacraal). Deze pathologieën kunnen interventioneel behandeld worden o.a. door een epidurale infiltratie of een radiofrequente behandeling, aldus pijnspecialist dr. Pieter De Vooght.

Een radiofrequente behandeling wordt steeds voorafgegaan door een diagnostisch block. Hierbij wordt de bezuiging van de anatomische structuur die als pijnbron wordt gezien, verdoofd met een kortwerkend lokaal anestheticum. Indien we met dit diagnostisch block een significante pijnverlichting bekomen, kan een radiofrequente behandeling volgen.

Bij de radiofrequente behandeling wordt er een hoogfrequente stroom toegediend in nabijheid van een zenuwstructuur om also de chronische pijn te reduceren. Deze techniek is al vele jaren in gebruik. Om de behandelingen op het juiste target uit te voeren, wordt meestal gebruik gemaakt van röntgenbeelden.

Pijnspecialist dr. Koen Van Boxem: "Minimaal invasieve interventionele behandelingen kunnen echter niet losgekoppeld worden van een medicamenteus beleid of van een actievere levensstijl waarbij revalidatie in het Rug- en Nekrevalidatiecentrum of in de thuissituatie zeer frequent wordt aangeraden."

### **Aangezichtspijnen/hoofdpijn**

Pijnspecialist dr. Klaas Buysse: "Trige-

minusneuralgie is een typisch voorbeeld van aangezichtspijn waarbij een radiofrequente behandeling een belangrijke verlichting kan brengen indien medicamenteuze therapie onvoldoende effectief is. Niet elke aangezichtspijn komt hiervoor echter in aanmerking."

### **Persisterende radiculare pijn na nek- of rugchirurgie**

Indien er na uitgebreide rug/nekchirurgie geen beterschap verkregen is met medicatie, minimaal invasieve behandelingen en revalidatie en er geen operatieve opties zijn waar de patiënt baat bij heeft, kan neurostimulatie een therapeutische optie zijn. In België wordt dit enkel nog terugbetaald in het kader van een Failed Back of Neck Surgery Syndrome en in heel strikte indicaties voor CRPS van de onderste ledematen. Er is een strenge opvolging vanuit de overheid voor deze hoog gespecialiseerde en dure behandeling, getuigt dr. Klaas Buysse.

Neurostimulatie is een gespecialiseerde techniek waarbij een elektrode op het ruggenmerg wordt geplaatst en verbonden wordt met een batterij om also stroom toe te dienen aan het ruggenmerg en op die manier de pijn



prof. dr. Jan Van Zundert  
aan het werk in 2002

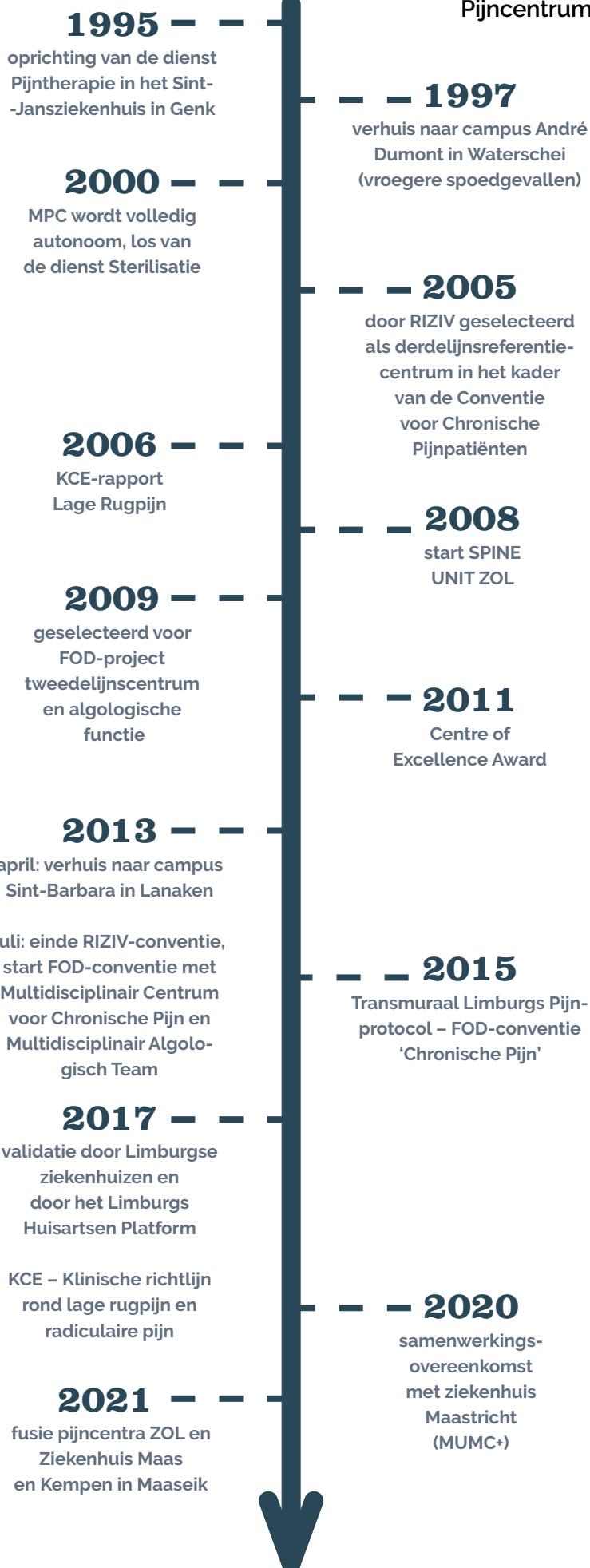
te reduceren. Dankzij verfijning van de technieken en het materiaal konden de indicaties uitgebreid worden.

Ondertussen hebben we meer dan 20 jaar ervaring met neurostimulatie. Uit een retrospectieve analyse blijkt dat ook op langere termijn er blijvend goede resultaten zijn, aldus dr. Martine Puylaert.

#### **Oncologische pijnproblemen**

Patiënten die te kampen hebben met kanker hebben ook vaak pijnklachten. Gelukkig is hier meer oog voor. Ondanks uitgebreide medicatie lukt het niet altijd om deze patiënten comfort te geven. In het pijncentrum is er een oncologische pijnraadpleging waar deze patiënten op korte termijn worden gezien. Er wordt bekeken of er medicamenteuze aanpassingen moeten/kunnen gebeuren en/of een invasieve behandeling een optie vormt.

Spijtig genoeg wordt nog vaak pas laat een pijnconsult aan de patiënt aangeboden of vergeten. Eerdere planning van behandelingen is hier zeker gewenst, oordelen dr. Astrid Van Lantschoot en dr. Martine Puylaert. Pijnklachten bij pancreascarcinomen,



## "TIEN JAAR GELOBBYD VOOR TERUGBETALING VAN PIJNINTERVENTIES"

Medisch diensthoofd prof. dr. Jan Van Zundert blikt met trots terug op de afgelopen 25 jaren. "In de beginjaren ervaren we veel scepsis. Men geloofde niet dat ons plan haalbaar was. Stap voor stap hebben we een professioneel centrum uitgebouwd dat een evenwicht biedt wat betreft kwaliteit en kwantiteit."

In de geschiedenis van het pijncentrum hebben we twee belangrijke kantelpunten gekend die ervoor zorgden dat het MPC uitgegroeid is tot het centrum dat we nu kennen. "We zijn een aantal pilootprojecten opgestart waardoor we in 2005 erkend werden door het RIZIV als derdelijnsreferentiecentrum."

In 2013 werd vervolgens vanuit de Federale Overheidsdienst een pilootproject opgestart voor 'Tweedelijnscentra en de Algologische Functie', met een hervorming van de behandeling van 'chronische pijn'. Zo werden we een Multidisciplinair Centrum voor Chronische Pijn (MCCP) met aansluitend de oprichting van Multidisciplinaire Algologische Teams" (MAT), verduidelijkt prof. dr. Van Zundert.

Het andere kantelpunt is de terugbetaling van pijninterventies sinds 2007. "Hiervoor heb ik tien jaar lang gelobbyd. Meer dan 25 specifieke nomenclatuurnummers werden aangemaakt om de terugbetaling te kunnen realiseren. Een grote meerwaarde voor de patiënt!"



dr. J. Van Zundert,  
dr. M. Puylaert en  
dr. K. Vissers (2000)

prostaat/ovariumcarcinomen of bij neuropathische pijnen n.a.v. plexopathie zijn goede indicaties voor een verwijzing naar het pijncentrum. De verpleegkundigen van de Algologische Functie volgen de oncologische patiënten in de thuissituatie telefonisch van kortbij op. Zo voelt de patiënt zich gesteund en kan er in overleg met de arts kort op de bal gespeeld worden voor aanpassingen zonder dat de patiënt fysiek naar het ziekenhuis hoeft te komen.

### De echogeleide technieken

De echogeleide technieken hebben ook hun intrede gedaan in de pijnwereld. De jongste generatie collega's - dr. Roel Mestrum, dr. Thibaut Vanneste en dr. Astrid Van Lantschoot - hebben hiervoor de nodige skills ontwikkeld. Met echografie zoeken we voornamelijk perifere zenuwen op om deze met radiofrequentie proberen te behandelen. Denk hierbij aan een ilioinguinalisneuralgie na liesbreukherstel of een meralgia paresthetica.

### Degeneratieve gewrichtspijn of pijn na prothesechirurgie

In toenemende mate komen ook patiënten met gewrichtspijn ten gevolge van artrose op consultatie in het

pijncentrum. Door de vergrijzing van de bevolking en stijgende prevalentie van obesitas, stijgt ook de prevalentie van knie- en heupartrose. Hierdoor neemt de prothesechirurgie toe. Dr. Vanneste: "Door de introductie van een relatief nieuwe behandeling, waarbij met behulp van radiofrequente stroom de bezenuwing van o.a. de knie, heup of schouder gedeeltelijk kan geblokkeerd worden, is er de hoop dat voor patiënten met artrosepijn in de gewrichten pijnverlichting kan bekomen worden en vervolgens ook minder frequent prothesechirurgie nodig zal zijn. Ook patiënten met een prothese ter hoogte van de knie of heup ervaren soms nog persisterende pijn. Na een totale knieprothese kan dit zelfs oplopen tot 20% van de patiënten. Ook deze patiënten komen in aanmerking voor een radiofrequente behandeling van de bezenuwing van het desbetreffende gewricht."

### Opleidingscentrum

Het MPC is één van de grootste opleidingscentra voor pijnspecialisten in België. Het gaat om een voortgezette opleiding na de specialisatie Anesthesie. "Er wordt veel ingezet op de opleiding van fellows. Eén op de vijf pijnartsen in Vlaanderen werd hier

opgeleid", aldus prof. dr. Van Zundert, die afgelopen jaar hoogleraar Pijngeeneskunde werd aan de Universiteit van Maastricht.

### Pijnteam Maaseik

Nieuw is dat er sinds de fusie tussen ZOL en ZMK samengewerkt wordt met de collega's van het pijncentrum van Maaseik, dr. Elly Geypen en dr. Kevin Lathouwers. De werking van het pijncentrum van campus Maas en Kempen zal afgestemd worden op de werking van het MPC in Lanaken. "We zitten nu in de eerste fase van dit vijfjarenplan", aldus prof. dr. Van Zundert. "Het doel is om op beide locaties op dezelfde manier te werken. Voordeel hierbij is alvast dat de pijnartsen van Maaseik in het MPC van Lanaken zijn opgeleid."

"ZOL is een vooruitstrevend ziekenhuis met veel patiënten uit de regio Noord-Limburg. Belangrijk is dat alle patiënten uit ons hinterland kunnen rekenen op eenzelfde, kwalitatieve behandeling", aldus dr. Martine Puylaert. ■



# Behandeling met ijzerinfuus verbetert werking van het hart bij hartfalenpatiënten

Een ijzerinfuus verhoogt de pompkracht van het hart bij patiënten met hartfalen en zorgt ervoor dat de patiënten meer inspanningen aankunnen. Dat blijkt uit onderzoek van Universiteit Hasselt en Ziekenhuis Oost-Limburg binnen het Limburg Clinical Research Center. Deze resultaten tonen aan dat cardiologen wereldwijd ijzerinfuus kunnen gebruiken bij de behandeling van patiënten met hartfalen, zegt cardioloog dr. Pieter Martens die het onderzoek uitvoerde.

Gedurende drie jaar voerde cardioloog dr. Pieter Martens onder het promotorschap van prof. dr. Wilfried Mullens in Ziekenhuis Oost-Limburg een onderzoek uit naar de impact van een behandeling met ijzerinfuus bij patiënten met hartfalen. "In onze studie waren 75 patiënten met hartfalen betrokken. Bij allen was de pompkracht van het hart verminderd en leden ze aan ijzertekort. Uit onze vorige studies weten we dat ijzertekort de pompkracht van het hart kan verminderen, omdat ijzer een rol speelt bij de productie van energie in het hart. Verder weten we dat ijzerpillen niet worden opgenomen door de darmen bij hartfalenpatiënten, zodat ijzerinfusie een betere behandeling lijkt. In deze studie zochten we daarom naar een ijzerinfusie-behandeling die de pompkracht van het hart mogelijks kan verbeteren", legt Pieter Martens uit.

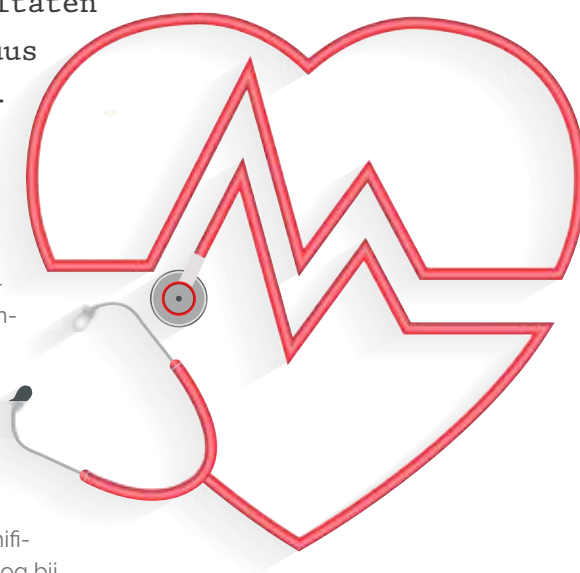
## Pompkracht verbeterd

Een deel van de hartfalenpatiënten kreeg gedurende drie maanden een ijzerinfuus toegediend, een controlegroep kreeg een infuus met zoutoplossing, zonder ijzer erin. Voor de toediening van het eerste infuus werd bij alle patiënten via een echocardiografie de pompkracht van het hart gemeten, zo-

wel in rust als tijdens het nabootsen van inspanning. Na drie maanden behandeling werden deze metingen opnieuw gedaan om te kijken welk effect het ijzerinfuus had op de patiënt. We zagen dat de pompkracht van het hart bij patiënten die een ijzerinfuus hadden gekregen significant verbeterde. En daar kwam nog bij dat deze patiënten ook meer inspanningen aankonden dan de patiënten die geen ijzerinfuus kregen", zegt Pieter Martens. Via vragenlijsten over hun welbevinden gaven de patiënten die een ijzerbehandeling kregen ook aan dat ze zich beter voelden en dat hun functioneren, de zogenaamde Quality of life, was verbeterd.

## Internationale erkenning

De resultaten van dit onderzoek werden op 29 juni gepresenteerd tijdens het Heart Failure Congres, wereldwijd het grootste congres in het domein van hartfalen. Het onderzoek is gepubliceerd in het toonaangevende European Heart Journal, een vakblad met impactcijfer 22.6. "Het is heel fijn om te zien dat ons onderzoek, waar we veel werk en tijd in hebben gestoken, tot nieuwe inzichten leidt over het gunstig



effect van ijzerinfusie bij hartfalenpatiënten", besluit dr. Martens. ■

*Dit onderzoek werd uitgevoerd binnen het Limburg Clinical Research Center ([www.lcrc.be](http://www.lcrc.be)). Dit is een onderzoekssamenwerking van UHasselt en de ziekenhuizen Jessa Hasselt en ZOL Genk.*



**dr. Pieter Martens,**  
cardioloog

Save the dates

WETENSCHAPPELIJKE RAAD  
PROGRAMMA  
2021 | 22

Meer info: [www.zol.be/professionals/wetenschappelijke-raad](http://www.zol.be/professionals/wetenschappelijke-raad)

<b>Zaterdag</b> <b>11 september</b> <b>2021</b>	Symposium KNO-netwerk Limburg, 9 - 12 uur <i>Inhoudelijk coördinator: dr. G. Laureyns (KNO ZOL – KNO Netwerk)</i> <i>Locatie: Luxury Cars, Afrikalaan 41, 6199AH Maastricht Airport, Nederland</i>
<b>Donderdag</b> <b>23 september</b> <b>2021</b>	Multidisciplinaire aanpak van therapieresistente reflux, 20.30 – 22.30 uur <i>Inhoudelijk coördinator: prof. dr. Ph. Caenepeel (Gastro-enterologie ZOL)</i>
<b>Donderdag</b> <b>7 oktober</b> <b>2021</b>	Symposium narcodontie in ZOL, 20.30 - 22.30 uur <i>Inhoudelijk coördinator: dr. J. Meyns (MKA ZOL)</i>
<b>Donderdag</b> <b>28 oktober</b> <b>2021</b>	Hedendaagse aanpak van blaaskanker: wat is er nieuw? 20.30 - 22.30 uur <i>Inhoudsverantwoordelijke: dr. Y. Raskin</i>
<b>Donderdag</b> <b>25 november</b> <b>2021</b>	Dynamische navigatie bij het plaatsen van implantaten: een meerwaarde? 20.30 - 22.30 uur <i>Inhoudelijk coördinator: dr. J. Meyns (MKA ZOL)</i>
<b>Zaterdag</b> <b>11 december</b> <b>2021</b>	Fertiliteit in Limburg, een unieke samenwerking tussen Genk en Hasselt 8.30 - 12.30 uur <i>Inhoudelijk coördinator: dr. N. Dhont (Gynaecologie - Verloskunde ZOL) i.s.m. collega's Jessaziekenhuis Hasselt</i>
<b>Donderdag</b> <b>16 december</b> <b>2021</b>	Robotica en advanced technologies in de orthopedie 20.30 - 22.30 uur <i>Inhoudelijk coördinator: dr. L. Vanlommel (Orthopedie ZOL)</i>
<b>Donderdag</b> <b>27 januari</b> <b>2022</b>	Paradigma shift in de behandeling van de jongvolwassene met heupklachten: van eerste lijnsdiagnostiek naar een gepersonaliseerde en digitale aanpak in de Young Adult Hip Unit, 20.30 - 22.30 <i>Inhoudelijk coördinator: prof. dr. K. Corten (Orthopedie ZOL)</i>

De lezingen vinden plaats in de aula van ZOL,  
campus Sint-Jan Genk, tenzij anders vermeld.

<b>Woensdag</b> <b>16 februari</b> <b>2022</b>	MIC – NIC symposium 19.00 - 21.30 uur <i>Inhoudelijk coördinatoren: dr. C. Van Holsbeke (Gynaecologie - Verloskunde ZOL) en dr. C. Theyskens (Neonatologie ZOL)</i>
<b>Donderdag</b> <b>24 februari</b> <b>2022</b>	Multidisciplinaire aanpak in het slaapcentrum: what's in a name? 20.30 - 22.30 uur <i>Inhoudelijk coördinator: dr. S. Klerkx (Pneumologie ZOL)</i>
<b>Donderdag</b> <b>24 maart</b> <b>2022</b>	ENDOCRINO@ZOL 2022: 'Endocrinologie in beweging' 19.00 - 21.30 uur <i>Inhoudelijk coördinator dr. Y. Kockaerts (Endocrinologie ZOL)</i> <i>Locatie: Thor Central / Thorpark Genk</i>
<b>Zaterdag</b> <b>26 maart</b> <b>2022</b>	Symposium Cardiologie 2022 09.00 - 12.00 uur <i>Inhoudelijk coördinatoren: dr. M. Vrolix &amp; dr. H. Van Herendael (Cardiologie ZOL)</i> <i>Locatie: Thor Central/Thorpark Genk</i>
<b>Zaterdag</b> <b>23 april</b> <b>2022</b>	Voorstelling genderkliniek Ziekenhuis Oost-Limburg 09.00 - 12.00 uur <i>Inhoudelijk coördinator: dr. K. Stinkens (Endocrinologie ZOL)</i>
<b>Donderdag</b> <b>28 april</b> <b>2022</b>	Preventie van vasculaire aandoeningen en screening 20.30 - 22.30 uur <i>Inhoudelijk coördinator: dr. G. Lauwers (Thoracovasculaire heelkunde ZOL)</i>
<b>Donderdag</b> <b>19 mei</b> <b>2022</b>	Hoofd en aangezichtspijn... Breinbrekers? 20.30 - 22.30 <i>Inhoudelijk coördinator: dr. K. Buyse (Anesthesie - Pijntherapie ZOL)</i>
<b>Donderdag</b> <b>23 juni</b> <b>2022</b>	Penicilline allergie en het belang van een correcte diagnose en aanpak 20.30 - 22.30 <i>Inhoudelijk coördinator: dr. N. Czech (Geriatric ZOL)</i>

Alle lezingen die in de aula van ZOL plaatsvinden, worden eveneens via ZOOM aangeboden. Meer info en de registratielink vindt u op [www.zol.be](http://www.zol.be) in de rubriek Professionals/Wetenschappelijke Raad

# ALEXIS ST. MARTIN

Op 6 juni 1822, zo'n 200 jaar geleden, gaat in Amerika een schot af. Dat gebeurt daar wel meer, maar dit schot resulteert in het eerste fysiologisch onderzoek van de maag. De dader is een eendenjager die wat onhandig zijn haakbus probeerde te laden. Het slachtoffer is een Canadese handelaar in bontartikelen, Alexis St. Martin.

Het ongeval gebeurt in een filiaal van de American Fur Company (bonthandel), op 2000 km van Alexis' huis. Hij is van kortbij in de maagstreek getroffen en zakt bloedend op de grond. Een dokter is niet onmiddellijk in de buurt maar buiten het stadje ligt een Amerikaans legerkamp. In allerijl wordt legerarts William Beaumont opgetrommeld. De neergeschoten man blijkt nog bij bewustzijn, maar de wonde ziet er afschuwelijk uit. De haakbus heeft een handpalmgroot gat net onder de linker borst geslagen en het buskruit heeft de omliggende kledij verschroeid. Dokter Beaumont verwijderd de lappen textiel en stelpt het bloed. Pas dan komt de ware ravage aan het licht: uit het wondgat puilen verbrijzelde stukjes vijfde en zesde rib, een kalkoenei groot stuk long en de arts kan rechtstreeks in de maag kijken. Er sijpelt maagsap uit en brokjes voedsel afkomstig van het ontbijt.

## Hopeloos?

In zijn carrière als legerarts heeft dokter



reconstructie van de schotwonde

Beaumont heel wat schotwonden gezien, maar hier lijkt elke poging om het leven te redden zinloos. Omdat Alexis een perfect gezonde kerel lijkt en amper 28 jaar oud is, waagt hij toch zijn kans. William Beaumont verwijderd de losse ribstukken en steekt de longkwab zo goed als mogelijk terug in de borstholte. Hij naait het gescheurde diafragma dicht en probeert ook het gat in de maag te sluiten. Omdat het te groot is, lukt het hem niet. Om de uitstroom van voedsel te verhinderen, propt hij er een plug in en spant een stevig drukverband rond de borst.

De volgende dagen verettert de wonde en heeft Alexis hoge koorts. Legerarts Beaumont zuivert de wonde opnieuw van wondresten. Daarna zakt de koorts lichtjes. Het grote probleem is nu de voeding. Eten doet pijn en het voedsel loopt er langs de maagfistel uit. Daarop voedt William Beaumont de patiënt met een klisterspuit via de anus. Op dag 17 verdwijnt de koorts en staat de dood gewaande Alexis van zijn ziekbed op. Volkomen genezen is hij niet. Nog maandenlang zal dokter Beaumont allerlei debris uit de wonde verwijderen. Ondertussen bestempelen de Amerikaanse autoriteiten Alexis St. Martin als een werkonbekwame landloper. Ze willen hem het land uit.

## Berekende liefdadigheid

Als William Beaumont dit hoort, beseft hij dat Alexis de terugreis onmogelijk zal overleven. Tweeduizend kilometer in een schommelende kano via rivieren met onvoorspelbare watervallen en lonkende krokodillen? Nee, hij adopteert hem in zijn huishouden. Een mooi humanitair gebaar maar wellicht niet zonder bijbedoelingen. Misschien wou Beaumont na alle moeite die hij zich getroost had om Alexis' leven te

**Dr. Johan Van Robays**  
Patholoog-anatoom



redden, zien hoe het verder afliep. Of misschien was het de inmiddels ontstane maagfistel die hem zo intrigeerde. Het was immers een unicum. Geen enkele wetenschapper uit zijn tijd had zo'n bijdehands onderzoeksinstrument om het menselijk maagsap te bestuderen. En zo promoveert hij Alexis tot zijn huisbediende. In ruil voor een jaarloon van 150\$ laat hij hem allerlei klusjes opknappen in huis en tuin maar vraagt hem ook dagelijks ter beschikking te staan om enkele 'onderzoekjes' te doen. Het dagelijks aftappen van maagsap via een fistel kan vandaag ethische vragen oproepen, maar voor de wetenschap is het een unieke kans om de eerste fysiologische testen erop te doen.

## Experimenteerdrijf

William Beaumont tapt dagelijks maagsap af, ruikt eraan en proeft ervan met zijn tong. Het smaakt soms bitter, soms zuur. In een volgende proef steekt hij een brokje vlees op een lang stokje en brengt het via de fistel in de maag. Een uur later trekt hij het er weer uit om te zien wat ermee is gebeurd. Het ziet er verschaald en minder appetijtelijk uit. Drie uur later herhaalt hij de proef. Van het vlees blijft haast niets meer over. In een volgende test wil hij op klaarlichte dag zien wat er zich zo allemaal afspeelt in de verborgen en duistere gewelven van de maag. Hij tapt puur maagsap af en verdeelt het over een aantal proefbuizen. In proefbuis 1 dropt hij een stukje varkensvlees, in proefbuis 2 een stukje paardenvlees en in de volgende proefbuizen allerlei stukjes rauwe groenten. In de hoop het verteringsproces nu eindelijk voor zijn ogen te zien afspelen, gebeurt er niets. Hoezo? Waarom verteert het voedsel in de maag wel, en in zijn proefbuizen (met hetzelfde maagsap) niet? Na wat

denkwerk realiseert Beaumont zich dat de temperatuur er misschien iets mee te maken heeft. Bij een levende persoon staat het maagsap op 37° en in zijn proefbuizen op kamertemperatuur. Daarop warmt hij de proefbuizen op en dan gebeurt het. De stukjes vlees en groenten beginnen langzaam te verbrokkelen. Uur na uur noteert hij de veranderingen in zijn logboek en doet daarbij nog een andere ontdekking: vlees verteert sneller dan groenten. En vlees verteert ook haast volledig terwijl er van de groenten behoorlijk wat restafval overblijft.

### De maag ontsluiert

In 1833 vat William Beaumont zijn ontdekkingen samen in het boek: 'Experiments and Observations on the Gastric Juice, and the Physiology of Digestion'. Na zo'n 240 experimenten op zijn menselijk testapparaat komt hij tot de conclusie dat de maag geen molensteen is die het voedsel kneedt of vermaalt, zoals veel wetenschappers van toen nog dachten. De vertering van voedsel is een chemisch proces. Hoe het scheikundig in elkaar steekt, weet hij niet. Beaumont is geen chemicus. Daarom stuurt hij een flesje maagsap op naar de bekende Zweedse scheikundige, Benjamin Silliman. Het postpakket doet er vijf maanden over om Zweden te bereiken, en dit tijdens de hete zomermaanden. Bij aankomst blijkt het staal totaal waardeloos voor chemische analyse.

Ondertussen lezen veel wetenschappers het werk van William Beaumont en zoals altijd zijn er believers en non-believers. Zij die het niet geloven, willen in hun eigen labo de proef herhalen maar dat is onmogelijk. Niemand anders dan Beaumont beschikt over zo'n uniek fysiologisch onderzoeksinstrument als de maagfistel van Alexis St. Martin. Zo wordt Alexis overstelpt met allerlei aanbiedingen – financieel soms heel aantrekkelijke – van overal ter wereld. Eén ervan komt van een groep alternatieve artsen uit Boston die in 1837 op hun congres het vegetarisme wil promoten. Het komt die vegetariërs dan ook slecht uit dat Beaumont in zijn boek beweert



experimenteerbed naar schilderij van Dean-Cornwell

dat groenten veel trager verteren dan vlees. Om die stelling te weerleggen willen ze koste wat het kost Alexis St. Martin zelf onderzoeken. Maar Alexis gaat daar niet op in. Hij wil niet voor jan en alleman proefkonijn spelen.

### Afscheid

William Beaumont had nog veel méér kunnen ontdekken ware het niet dat Alexis in 1833 heimwee krijgt naar zijn geboorteland en definitief naar Canada vertrekt. Beaumont bestookt hem nadien met talloze smeekbrieven om terug naar Amerika te komen maar tevergeefs. In de winter van 1853 maakt dokter Beaumont een slippertje op een bejzelde trap en overleeft de val niet. Alexis St. Martin leeft nog 27 jaar verder in goede gezondheid. Hij sterft op de hoge leeftijd van 86 jaar in Quebec. Tijdens de uitvaartplechtigheid in de parochiekerk van St. Thomas de Joliette staat zijn kist buiten omdat de stank niet te harden is. Om hun vader niet postuum ten prooi te laten vallen aan al te nieuwsgierige wetenschappers, kwam de familie op het idee om zijn lichaam vier volle zomerdagen in open lucht te laten ontbinden. Zeker nadat ze gehoord hadden dat een zekere professor William Osler een bijzondere belangstelling had betoond om het maagfistel-preparaat van Alexis

op sterk water te zetten in zijn rariteitenkabinet. Uit dezelfde overwegingen delven de familieleden na de uitvaartdienst de kist tweemaal zo diep als gebruikelijk is. Om eventuele grafplunderaars te ontmoedigen, leggen ze er bovendien een loodzware steen op en houden de begraafplaats geheim.

### Postume hulde

Tachtig jaar later richten de leden van de Canadian Physiological Society een comité op om alle mensen te huldigen die zonder onmiddellijk profijt, bijgedragen hebben aan de vooruitgang van de wetenschap. Ze denken vooral aan hun landgenoot Alexis St. Martin en proberen via nabestaanden het graf te lokaliseren. Als het wordt gevonden, plaatsen ze er in juni 1962 een bronzen gedenkplaat op. Naast zijn geboorteen sterfdatum lezen we het volgende: "Grievously injured by the accidental discharge of a shotgun on June 6, 1822 at Machillimackinac, Michigan, he made a miraculous recovery under the care of dr. William Beaumont. After his wounds had healed, he was left with an opening into the stomach and became the subject of dr. Beaumont's pioneering work on the physiology of the stomach. Through his affliction he served all humanity." ■



## Jaarverslag 2020

Het lijkt misschien al even geleden maar hierbij toch nog een uitnodiging om even terug te kijken naar het afgelopen jaar. In ons jaarverslag 2020 kan u nalezen hoe we in ZOL gedomineerd werden door het coronavirus en hoe we de toestroom aan COVID-19-patiënten tijdens de pandemie opgevangen hebben. Daarnaast hebben we het afgelopen jaar erg ingezet op de voorbereiding van de fusie met Ziekenhuis Maas en Kempen.

*Het jaarverslag vindt u op [www.zol.be/jaarverslag-2020](http://www.zol.be/jaarverslag-2020)  
Alvast veel leesplezier!*

## Tweede nummer van gezondheid! in de rekken

Het nieuwe nummer van 'gezondheid!' is klaar. 'gezondheid!' is het lifestyle patiëntenmagazine van ZOL. Het blad bevat heel wat interessante en nuttige informatie en artikels op maat van onze patiënten en bezoekers.

gezondheid! is gratis mee te nemen in onze wachtzalen en publieke ruimtes of op onze website [zol.be](http://zol.be) digitaal te bekijken. Veel leesplezier!

[www.zol.be/publicaties/gezondheid](http://www.zol.be/publicaties/gezondheid)



Medisch directeur dr. Griet Vander Velpen en adjunct dr. Frank Claessens hebben als fervente fietsers het parcours intussen al uitgetest.



## ZOL Fietst

ZOL Fietst is een nieuw initiatief dat ons ziekenhuis in het leven geroepen heeft om een gezonde en actieve levensstijl te promoten. Deelnemers kunnen kiezen uit verschillende lussen die telkens twee ZOL-campusen met elkaar verbinden. Als leidraad gebruiken we de knooppunten van het Limburgs Fietsroutenetwerk.

Aan de deelnemers wordt een kleine bijdrage gevraagd die integraal geschonken wordt aan ons patiëntenfonds ZorgZaamZOL.

*Door omstandigheden waren we genooddaakt om de eerste editie uit te stellen naar **12 september**. Meer info vindt u op [www.zolfietst.be](http://www.zolfietst.be)*

# HEEFT U DE ZOL-APP VOOR HUISARTSEN EN SPECIALISTEN AL GEDOWN- LOAD?

De app is nu beschikbaar  
voor Android-versie en iOS-versie.

Vraag uw wachtwoord aan met  
uw Riziv-nummer bij:  
communicatie@zol.be  
en download 'ZOL' in de  
Google Play Store of in de App Store.



## COLOFON

**Verantwoordelijke uitgever:** Dr. Griet Vander Velpen, medisch directeur ZOL ■ **Redactie en samenstelling:** Grete Bollen ■ **Werken mee:** dr. Martine Puylaert, dr. Johan Van Robays, dr. Philippe Bertrand, prof. dr. Willem Ombelet, dr. Els Michiels, prof. dr. Jan Van Zundert ■ **Redactie-adviesraad:** dr. Marc Daenen, dr. Jan De Koster, dr. Eline Macken, prof. dr. Dieter Mesotten, prof. dr. Willem Ombelet, dr. Griet Vander Velpen, dr. Johan Van Robays, dr. Luc Vrielinck ■ **Foto's:** ZOL, Micha Vandormael, Marco Mertens, Boumediene Belbachir, Imapictures, Alex Deyaert, Michiel Malchair, UHasselt, Dissectiekamer: @PhotoStraka ■ **Lay-out:** Lien Vuylsteke, dienst Communicatie ■ **Redactie:** Schiepse Bos 6, 3600 Genk - Belgium ■ T +32 (0)89 32 17 62 ■ zolarium@zol.be ■ www.zol.be ■ Niets uit deze uitgave mag overgenomen of vereenvoudigd worden zonder schriftelijke toelating van de uitgever. ■ Jaargang 19 nr. 80 • juli • augustus • september • 2021

# Partners in zorg

An Evers,  
kinesist

Omer Magomadov

"Omer Magomadov (40) verloor in 2014 zijn twee benen na een ongeval. Hij leerde stappen met twee mechanische knieën maar deze geven hem net iets te weinig stabiliteit waardoor hij bang is om te vallen. Hierdoor zit hij nog erg vaak in de rolstoel. Nu oefent hij gedurende een maand in het revalidatiecentrum van campus Sint-Barbara met elektronische protheses. Kinesist An Evers begeleidt hem hierbij. Na die oefenperiode hoopt hij goedkeuring te krijgen van het RIZIV voor de terugbetaling.

Omer Magomadov: "Met deze elektronische protheses sta ik veel stabiel op mijn benen. Ik voel dat het systeem mijn benen corrigeert wanneer ik iets fout doe. Ik heb intussen veel meer vertrouwen gekregen in het stappen waardoor ik me veel veiliger voel. Wel moet ik ervoor blijven zorgen dat ik mijn armen voldoende gebruik want ze helpen mij met mijn bewegingen. Samen met de kinesist heb ik al vele uren geoefend om te leren zitten met deze knieën, weer recht te staan en trappen te doen. Intussen heb ik al een hele weg afgelegd."

"Ik kan nu veel meer dan vroeger en ben ik veel mobieler. En wat ik zelf heel belangrijk vind: ik kan weer spelen met mijn zoontje en leuke dingen met hem doen."

An Evers, kinesist: "In het begin van de revalidatie vragen we de mensen wat hun doel is. Daar zetten we dan tijdens de oefeningen helemaal op in. Dit kan gaan van mobieler worden en sporten tot het normale leven opnieuw kunnen oppakken en gaan voor werkhervatting."

"Het fijne aan dit werk is dat onze revalidanten zeer dankbaar zijn. Dit geeft mij zo veel voldoening. Als een patiënt een doel gehaald heeft waar hij erg lang voor geoefend heeft dan voelt dat ook voor mij aan als een ongelofelijke overwinning."