

ZOLarium

TIJDSCHRIFT VAN DE WETENSCHAPPELIJKE RAAD

Jaargang 17 nr. 68 | april • mei • juni • 2018



AL 20 JAAR GESPECIALISEERDE ZORG VOOR RISICOSWANGERSCHAPPEN

COMPLEXE BUIKWAND
CHIRURGIE

ONDERZOEK NAAR
ONVERKLAARDE INFERTILITEIT

OORZAAK ZWANGERSCHAPS-
VERGIFTIGING BLOOTGELEGD



ZOL IN RECHTE LIJN RICHTING ACCREDITERING

Patiëntveiligheid en kwaliteit zijn belangrijke prioriteiten in ons ziekenhuis. Daarom kozen we er enkele jaren geleden voor om te gaan voor een Joint Commission International-accreditatie. Niet voor het behalen van het label op zich maar omdat we goede kwaliteitsvolle zorg willen voor onze patiënten. En omdat de normen en protocols die JCI ons oplegt, focussen op essentiële items zoals medicatieveiligheid, ziekenhuishygiëne, informatie-overdracht, goede samenwerking, naleving van patiëntenrechten en het zorgvuldig bijhouden van medische dossiers in de dagelijkse praktijk.

In dit kader hebben we geoordeeld dat het absoluut noodzakelijk was om eerst een nieuw geïntegreerd elektronisch patiëntendossier (EPD) te implementeren. Een modern EPD sluit namelijk nauw aan bij heel wat van de standaarden die JCI oplegt. De laatste fase van dit EPD gaat op 1 juni 2018 live. De opleidingen en voorbereidingen om het EPD ziekenhuisbreed uit te rollen zijn momenteel volop bezig.

Vandaar dat we nu ook het projectplan voor de accreditering opnieuw op de voorgrond plaatsen. De werkgroepen zetten alles op alles om de laatste normen in interne procedures om te zetten en deze op de werkvloer te implementeren. Tevens worden alle artsen en medewerkers – gaande van de schoonmaak, ondersteunende diensten tot zorgverleners en alle anderen – intensief geïnformeerd en geënthousiasmeerd om de normen te borgen binnen de dagelijkse praktijkvoering. Met verenigde krachten wordt hard gewerkt naar de eerste helft van 2019, wanneer de finale JCI-audit zal plaatsvinden. Met de inzet van iedereen, zal het ZOL ook deze projecten succesvol afronden. We danken allen voor hun inzet en engagement!

Dr. Griet Vander Velpen,
Medisch directeur

INHOUD

- 4 Reanimeren kan levens redden
- 5 Genk Loopt
- 6 MIC viert 20-jarig bestaan
- 12 Complexe buikwandchirurgie
- 16 Interventionele Radiologie
- 19 Obesitas: zwangerschap en fertiliteit
- 21 Obstructief slaapapneusyndroom
- 24 MRI-scanners werken ook 's nachts
- 26 Endocrino@zol
- 28 Oorzaak zwangerschapsvergiftiging
- 32 Mediclowns op bezoek

DISSECTIEKAMER

- 36 Onderzoek naar onverklaarde infertiliteit
- 40 Partners in zorg

06 MIC BESTAAT 20 JAAR



Afgelopen maand vierde de Maternal Intensive Care haar twintigjarig bestaan. Op de MIC worden zwangeren met ernstige problemen en hoog risico zwangerschappen opgevolgd. Samen met de Neonatale Intensive Care vormt de dienst het Perinataal Centrum van het ZOL, dat patiënten aantrekt vanuit de hele provincie en verder.

14 COMPLEXE BUIKWANDCHIRURGIE



Chirurgie van de buikwand is een belangrijk onderdeel van algemene chirurgie. De meest bekende zijn de liesbreuk en de navelbreuk. Deze zijn doorgaans redelijk gemakkelijk te herstellen. "Een nieuwe techniek voor het verrichten van meer complexe buikwandchirurgie is de robot geassisteerde laparoscopische TAR, of RoTAR," aldus abdominaal chirurg dr. Bob Bloemendaal.

24 MRI-SCANNERS OOK 'S NACHTS INGEZET



Sinds 5 maart zet de dienst Medische Beeldvorming haar twee MRI-scanners ook 's nachts in. "We willen met deze beslissing de wachttijden voor MRI-onderzoeken gevoelig naar beneden halen, aldus dr. Martijn Grieten, medisch diensthoofd Medische Beeldvorming.

36 OORSPRONG ZWANGERSCHAPSVERGIFTIGING DOORGROND



Na meer dan twaalf jaar onderzoek zijn wetenschappers van Universiteit Hasselt en ZOL erin geslaagd om de mechanismen te doorgronden die aan de oorsprong liggen van zwangerschapsvergiftiging. Volgens Sharona Vonck kan alles worden teruggevoerd tot een foute aanpassing van het bloedvatenstelsel bij de moeder in de eerste maanden.

REANIMEREN KAN LEVENS REDDEN

In de inkomhal van campus Sint-Jan vond een reanimatiemarathon plaats, georganiseerd door het ZOL en de Limburgse Zorgacademie. Bedoeling was om patiënten en bezoekers te demonstreren hoe een reanimatie in zijn werk gaat en welke hulpmiddelen we hiervoor kunnen gebruiken.

Zes studenten van LiZa waren twee uur lang onafgebroken bezig met het reanimeren van een CPR-pop. Tegelijkertijd werd de techniek op andere poppen aangeleerd aan patiënten en bezoekers.

Verpleegkundigen van het ZOL focusten op de AED-toestellen die op verschillende plaatsen in het ziekenhuis beschikbaar zijn. Vaak is er nog een te hoge drempel bij de bevolking om deze toestellen effectief te gebruiken bij een hartstilstand. Tijdens demonstraties werd getoond hoe gebruiksvriendelijk ze zijn zodat terughoudendheid niet nodig is.



Genk Loopt

6 mei 2018



Dr. Leonie Geukens, fysisch geneesheer & revalidatie-arts en sportarts in het ZOL, geeft tips voor het lopen van een goede wedstrijd.

- Drink geen alcohol 48 uur voor de wedstrijd en eet gezond.
- Stel je positief in door op zijn minst te denken dat je in bloedvorm bent.
- Een beetje spanning voor de wedstrijd zal je prestatie ten goede komen. Een sterke koffie of espresso een uur voor de start zal je vermoeidheidsgevoel tijdens het lopen verminderen.
- Test geen nieuwe kledij of schoenen uit op de dag van de wedstrijd. Train vooraf minstens 2 keer in je wedstrijdoutfit. Zorg ervoor dat je outfit geschikt is voor de weersomstandigheden en neem zo nodig een reserveset mee.
- Neem minimaal 3 uur voor de wedstrijd een koolhydraatrijke maaltijd (aardappelen, rijst, granen, fruit, groenten) en 30 minuten voor de wedstrijd nog 2 bananen of een bord ontbijtgranen.
- Zorg dat je voldoende gehydrateerd bent voor de wedstrijd aanvangt.
- Op tijd zijn is een must om onnodige stress te vermijden.
- Een warming up is noodzakelijk om mentaal en fysiek klaar te zijn voor de start. Bij een goede warming-up verhoog je geleidelijk aan je lichaamstemperatuur waardoor je spieren warm worden en je hartslag geleidelijk aan toeneemt. Dit zorgt ervoor dat je energieleverende processen aan een hoger rendement kunnen functioneren en het vermindert ook de kans op blessures.
- Check je veters!

Meer info op:
www.genkloopt.be

Organisatie:





Dr. Caroline Van Holsbeke, gynaecoloog: "Als je beslist om een baby te vroeg op de wereld te zetten, moet je dit in de best mogelijke omstandigheden laten gebeuren."

Foto: v.l.n.r. dr. Anke Thaens, dr. Tinne Mesens en dr. Caroline Van Holsbeke

MIC VIERT TWINTIGJARIG BESTAAN

"NIEUW IS DAT WE NU OOK AMBULANTE ZORG VIA TELEMONTITORING KUNNEN AANBIEDEN"

Afgelopen maand vierde de Maternal Intensive Care (MIC) haar twintigjarig bestaan. Op de MIC worden zwangeren met ernstige problemen en hoog risico zwangerschappen opgevolgd. Samen met de Neonatale Intensive Care (NIC) vormt de dienst het Perinataal Centrum van het ZOL, dat patiënten aantrekt vanuit de hele provincie en verder.

De oprichter van de MIC is Jo Vandeurzen, toenmalig voorzitter van het ziekenhuis. Dr. Hubert Vandeput, die later medisch directeur van het ZOL werd, was de eerste MIC-arts. Hij werkte samen met één vroedvrouw. Momenteel werken er 12,5 vroedvrouwen en drie artsen op de MIC, namelijk dr. Caroline Van Holsbeke, dr. Tinne Mesens en dr. Anke Thaens.

Dr. Van Holsbeke werkt al 15 jaar op de MIC, in het begin samen met dr. Gyselaers die nu vooral de ambulante hoog risico zwangeren opvolgt.

Dr. Van Holsbeke: "De MIC is vanaf het begin mijn ding geweest omdat deze zwangeren heel veel extra zorgen nodig hebben. Bij de meeste zwangerschappen doet de natuur gewoon zijn werk en verloopt alles goed maar bij hoogrisicozwangerschappen is gespecialiseerde medische hulp wel echt noodzakelijk."

Waarom is de MIC destijds opgericht?

Dr. Van Holsbeke: "We hadden al een dienst Neonatologie waar baby's met ernstige problemen vanaf de geboorte verzorgd worden.

Maar om erkend te worden als Perinataal Centrum moet je ook zwangeren met ernstige problemen en hoogrisicozwangerschappen kunnen opvangen en intensief bewaken. Ik denk hierbij bijvoorbeeld aan patiënten met bloeddrukproblematiek, ernstige bloedingen voor of na de bevalling, intra-uteriene groeiachterstand van de baby enz. Als complementaire dienst is daarom – nu twintig jaar geleden – de Maternal Intensive Care opgericht."

Was er een grote nood aan de begeleiding van probleemzwangerschappen?

Dr. Van Holsbeke: "Voorheen had je geen gespecialiseerde zorg in Limburg en moesten de zwangeren met ernstige problemen naar Leuven of Roccourt. Intussen heeft Limburg een eigen perinataal centrum dat in het ZOL gelokaliseerd is. De pathologie die in dit centrum behandeld wordt, is gelukkig niet zo veel voorkomend, vandaar dat het geen zin heeft om meerdere centra per provincie te hebben. We krijgen daarom verwijzingen uit de meeste Limburgse ziekenhuizen."

Hoe kan je hulp bieden bij een risicozwangerschap?

Dr. Van Holsbeke: "Door de zwangerschap zo veel als mogelijk te verlengen op een manier die veilig is voor moeder en kind. En zorgvuldig te beslissen wanneer het juiste moment er is om de mama te verlossen. Daar moet heel goed over nagedacht worden en ouders moeten hierin begeleid worden. Het is een totaal ander verhaal wanneer een kind op 25 of bijvoorbeeld op 35 weken geboren wordt."

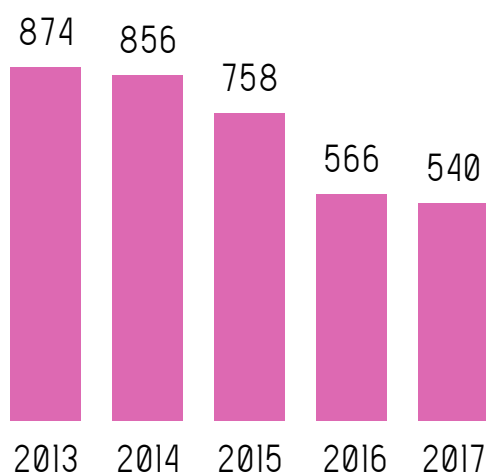
"Als je beslist om een baby te vroeg op de wereld te zetten, moet je dit in de best mogelijke omstandigheden laten gebeuren. Je bereidt bijvoorbeeld de longen van het kindje voor met medicatie om ze een extra rijpingsboost te geven. Een aantal uren voor de bevalling geven we ook medicatie om de kwetsbare hersenen en de hersenbloedvaten te beschermen en te vermijden dat de baby een hersenbloeding krijgt."

"De zorg voor onze populatie en het nemen van belangrijke beslissingen is het werk van een uitgebreid multidisciplinair

JAAROVERZICHT CIJFERS MIC

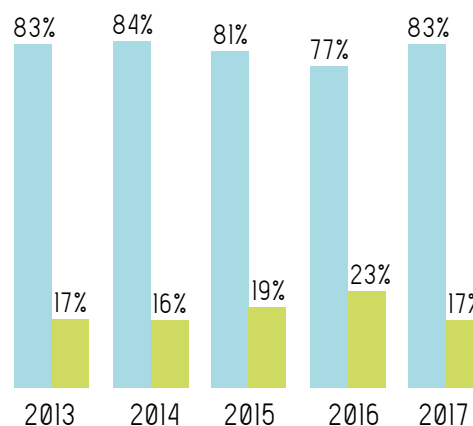


AANTAL MIC OPNAMES



AANTAL EIGEN MIC OPNAMES

AANTAL TRANSPORTEN



team. Dat bestaat uit de drie MIC-artsen, de vier neonatologen, de psychologen, de vroedvrouwen en de maatschappelijk werkster. Wekelijks komen we samen om al onze patiënten te bespreken.”

“Naast de medische zorg is ook de psychologische zorg heel belangrijk bij ons. Ouders krijgen niet altijd goed nieuws. Soms is hun kindje gehandicapt of overlijdt het. Zij moeten hierbij zo goed als mogelijk begeleid worden.”

Wat zijn de meest voorkomende pathologieën?

Dr. Van Holsbeke: “We volgen veel patienten op waarvan de baby een groeiachterstand heeft of moeders met bloeddrukproblematiek zoals pre-eclampsie of HELLP-syndroom (Hemolysis Elevated Liver enzymes and Low Platelets).”

Wat zijn de grootste veranderingen in de loop der jaren?

Dr. Van Holsbeke: “Een groot verschil met 20 jaar geleden en vandaag is het ‘actief beleid’ dat we – in samenspraak met de ouders – vanaf 24 weken zwangerschap voeren. Actief beleid betekent dat we het welzijn van de baby intensief bewaken en de baby verlossen wanneer hij of zij in nood komt.”

“Vroeger begonnen we daar pas over na te denken vanaf 26 - 27

weken zwangerschapsduur omdat de kans op (gezonde) overleving heel klein was. Die verschuiving was mogelijk dankzij de enorme vooruitgang in de neonatale zorg.”

“Niet dat er nu standaard een actief beleid gevoerd wordt vanaf 24 weken zwangerschap. Maar vanaf dan wordt met de ouders overlegd en gevraagd wat zij wensen. Actief ingrijpen bij problemen om de baby te redden of de natuur zijn gang laten gaan, wetende dat er een redelijk risico op handicap of niet overleven bestaat.”

Jullie maken ook al gebruik van medische apps?

Dr. Van Holsbeke: “Een ander groot verschil met vroeger is dat we nu ook ambulante zorg kunnen aanbieden. Als zwangeren vroeger een hoge bloeddruk hadden op de raadpleging, werden ze opgenomen en bleven ze soms weken op de afdeling. Nu kunnen we hen telemonitoring aanbieden waarbij ze geijkte bloeddrukmeters mee naar huis krijgen die via hun tablet of smartphone met ons verbonden zijn. Zo kunnen we vanuit het ziekenhuis de thuissituatie dagelijks opvolgen.”

“We zijn ook met onderzoek bezig om het bewegen van de baby en het hebben van contracties via telemonitoring op te volgen. Maar dit onderzoek is nog in een experimentele fase.”



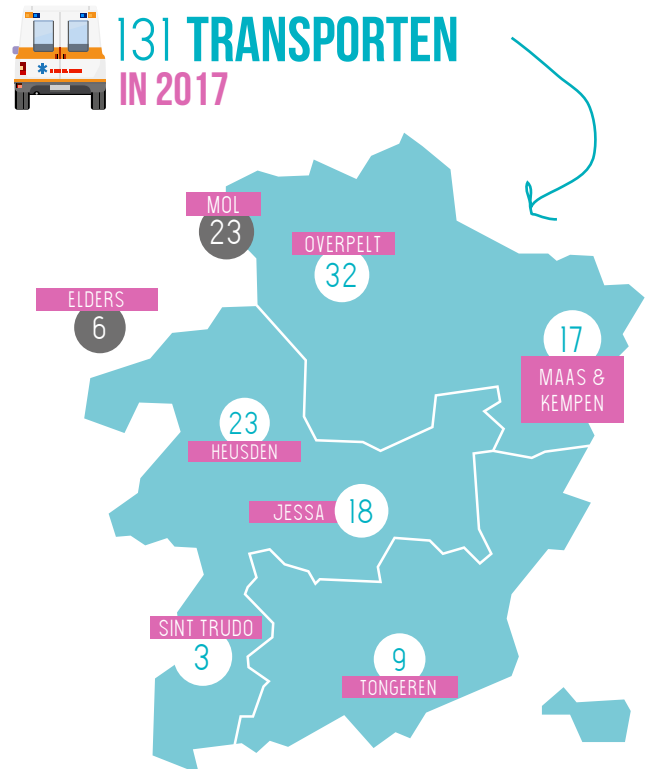
Afdeling Maternale Intensieve Zorgen

Hoe lang verblijven de zwangeren gemiddeld op de afdeling?

Dr. Van Holsbeke: "Dat hangt af van de pathologie. Moeders die vroegtijdig hun vliezen breken, liggen hier soms weken lang. Voor hen gaan we nu een ambulant zorgproject opstarten. Ze mogen naar huis als er na een aantal dagen geen problemen optreden zoals een infectie, een bloeding of contracties... De gespecialiseerde vroedvrouwen van onze afdeling zullen hen vanaf dan thuis bezoeken en zo zorgen voor een goede opvolging."

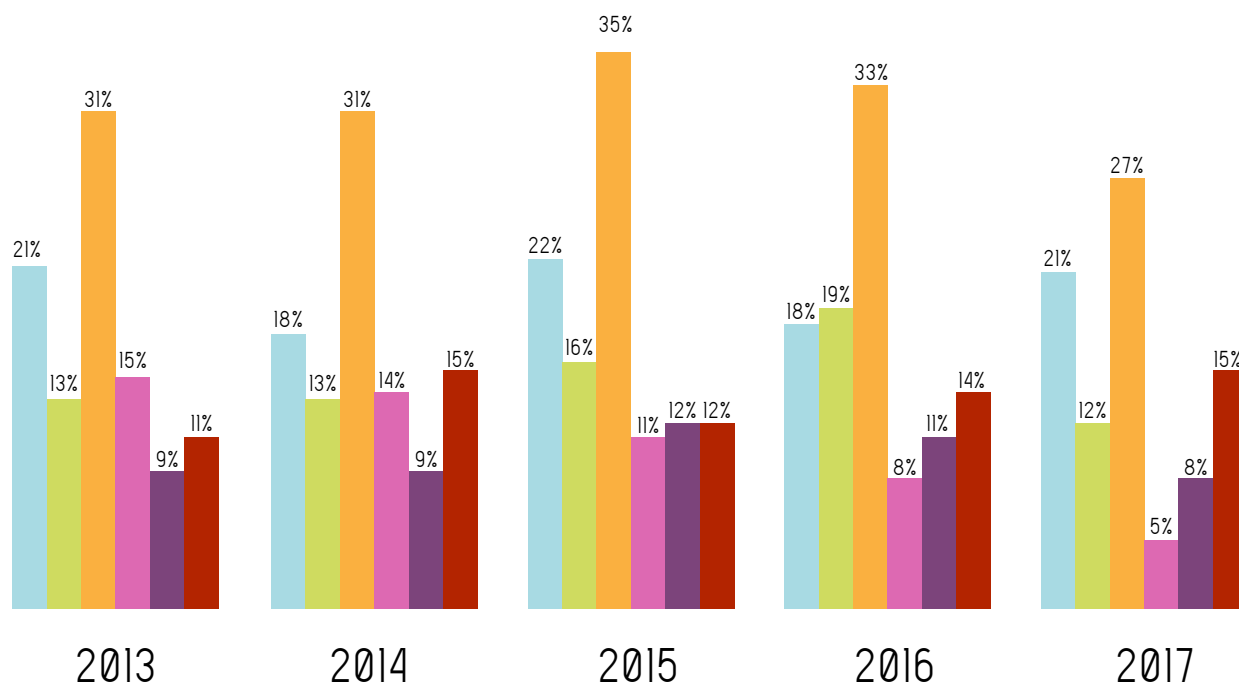
"Hoewel sommige zwangeren echt wel lang verblijven op onze afdeling kunnen we globaal stellen dat de gemiddelde ligduur een week is. Velen kunnen dan naar huis omdat de situatie gestabiliseerd is of omdat ze thuis kunnen opgevolgd worden. Of ze worden terug naar hun verwijzend ziekenhuis gebracht als ze de 34 weken zwangerschap gehaald hebben. Vanaf dan zijn perifere ziekenhuizen immers perfect in staat om de baby op te vangen als hij geboren wordt."

131 TRANSPORTEN IN 2017





TYPES PATHOLOGIE BIJ TRANSPORT



AANTAL INTRA-UTERIENE
TRANSPORTEN

126



Multidisciplinair team MIC





Abdominaal chirurg dr. Bob Bloemendaal: "Een nieuwe techniek voor het verrichten van meer complexe buikwandchirurgie is de robot geassisteerde laparoscopische TAR, of RoTAR."

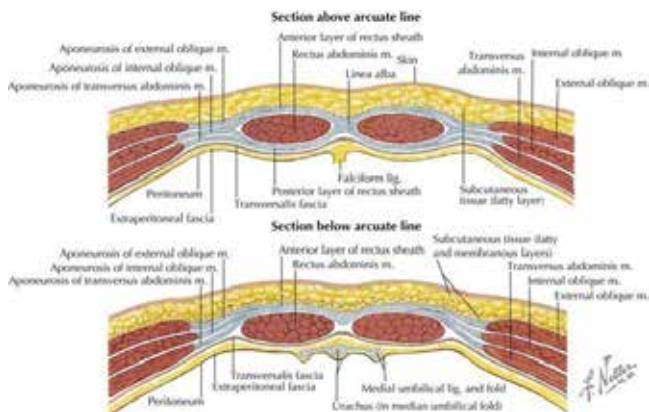
NIEUW: ROBOTGEASSISTEERDE CHIRURGIE VOOR COMPLEXE BUIKWANDBREUKEN

Chirurgie van de buikwand is een belangrijk onderdeel van algemene chirurgie. Er komen verschillende types buikwandbreuken (hernia's) voor. De meest bekende zijn de liesbreuk en de navelbreuk. Deze breuken zijn doorgaans redelijk gemakkelijk te herstellen middels een laparoscopische of open operatie. "Een nieuwe techniek voor het verrichten van meer complexe buikwandchirurgie is de robotgeassisteerde laparoscopische TAR, of RoTAR," aldus abdominaal chirurg dr. Bob Bloemendaal.

Anatomie

De buikwand bestaat uit verscheidene lagen. Van buiten naar binnen vinden we eerst de huid en de onderhuid (subcutis). Vervolgens is er de musculaire buikwand. Aan de huidzijde wordt deze omgeven door de voorste (ofwel anterieure) rectusfascie (centraal) en de aponeurose van de buitenste schuine buikspier (musculus abdominis obliques externus) aan weerszijden. Onder de voorste fascie vinden we centraal de rechte buikspieren (musculus rectus abdominis) en aan de zijden de schuine en dwarse buikspieren.

Aan de achterzijde van de spierlagen vinden we de fascia transversalis. De meest binnengelegen laag van de buikwand is het parietale peritoneum.



Incidentie

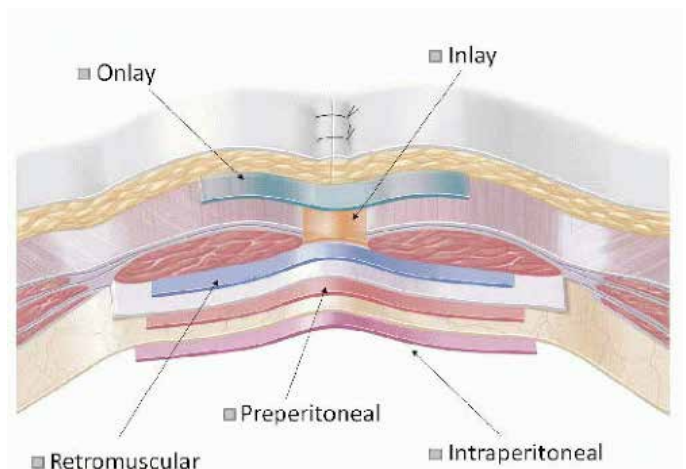
Littekenbreuken in de buikwand komen frequent voor. Bijna 30% van de mediane laparotomieën zullen een hernia cicatricalis (littekenbreuk) ontwikkelen, waarvan 15% tot 25% ook werkelijk symptomatisch zullen worden. Maar zelfs de littekens van kijkoperaties (laparoscopie) kunnen tot vervelende littekenbreuken leiden, alhoewel de incidentie daarvan duidelijk lager ligt.

De belangrijkste risicofactoren voor het ontwikkelen van een littekenbreuk zijn obesitas, roken, diabetes en de grootte van de incisie. Daarnaast zal een hernia geleidelijk aan groter worden, waarbij de behandeling dus ook steeds complexer wordt.

Chirurgisch herstel

Een symptomatische buikwandbreuk is een indicatie voor een chirurgisch herstel. In de overweging wanneer te opereren wordt het toekomstige risico op complicaties, zoals beklemming of huidproblematiek ook meegewogen. Daarnaast kan een verzorgingsprobleem of een esthetische overweging meetellen. De correctie van een littekenbreuk moet leiden tot het herplaatsen van de breukinhoud in het abdomen en het duurzaam reconstrueren en afsluiten van de buikwand. In het algemeen wordt gesteld dat het sluiten van de voorste fascie hiervoor essentieel is. Daarnaast is het verstevigen van de correctie met een netje of mesh meestal noodzakelijk.

De laag van de buikwand waarin het netje geplaatst dient te worden, is lange tijd een punt van discussie geweest. De laatste jaren is bij grote onderzoeken gebleken dat het plaatsen van het netje achter (aan de binnenzijde) de spieren het beste resultaat geeft. Daarnaast heeft het plaatsen van het netje binnen het abdomen (tegen het parietale peritoneum, ofwel IPOM) weer belangrijke nadelen, zoals het ontstaan van verklevingen met de darmen of fistelformatie.



Een grote meta-analyse uit 2016 heeft aangetoond dat het plaatsen van het netje in retromusculaire positie (ook wel sublay genoemd) de kleinste kans op recidief heeft. De slechtste resultaten worden bereikt met inlay en onlay plaatsing. Ook intra-abdominale plaatsing heeft een bijna tweemaal zo hoge kans op recidief, maar hier is het pro-



Een robotgeassisteerde laparoscopische posterior 'component separation'.

bleem waarschijnlijk dat er vaak geen sluiting van de voorste fascie wordt verricht bij de intraperitoneale plaatsing van het netje (IPOM).

Complexe buikwandbreuken

Complexe buikwandbreuken komen regelmatig voor en de correctie hiervan is minder eenvoudig. Dit soort breuken zijn vrijwel altijd littekenbreuken (hernia cicatricalis), parastomale breuken, laterale (of flank-) breuken na lumbotomie en (zeldzaam) traumatische hernia's. In deze complexe gevallen is er zelden een simpele oplossing. Elke complexe buikwandbreuk is namelijk anders, waardoor de diagnostiek en behandeling ook steeds à la carte moeten zijn.

In het geval van grote breuken is het sluiten van de (voorste) fascie vaak een uitdaging. Door de breuk zullen de buikspieren lateralisieren en inkorten, waardoor sluiting in de middenlijn moeilijker wordt. Ook het plaatsen van een netje in de retromusculaire positie kan een uitdaging zijn.

Een oplossing is het scheiden van de verschillende buikwandlagen, zodat de lagen ten opzichte van elkaar kunnen verschuiven. Deze ingreep heet een 'component separation'. Een

dergelijke separatie van de buikwandlagen kan in principe in elke laag verricht worden (of zelfs in meerdere lagen), waarbij steeds sluiting van de voorste fascie en het plaatsen van een retromusculair netje als doel moet gesteld worden.

De meest gangbare 'component separations' zijn de anterieure component separation (volgens Ramirez) en de posterieure component separation (vaak TAR genoemd).

Bij de anterieure 'component separation' wordt de aponeurose van de buitenste schuine spier gekliefd. Hierdoor ontstaat er tot 10cm extra medialisatie van de rechte spieren per zijde en kan doorgaans de voorste fascie in de middenlijn gesloten worden. Het plaatsen van een sublay (lieftst retromusculaire) netje blijft wel noodzakelijk.

De anterieure 'component separation' is een belangrijke tool in het sluiten van zeer grote defecten (>10cm overdwers gemeten).

Bij een posterieure 'component separation' wordt de achterste (meest binnengelegen) fascielaag gescheiden van de buikspieren. De component separation vindt plaats door het

deels klieven van de dwarse buikspier (transversus abdominis release, ofwel TAR). Dit leidt enerzijds tot een gemakkelijker sluiting van de voorste fascie. Het grootste voordeel van de posterior component separation is echter dat er een groot vlak ontstaat waarop een grote mesh geplaatst kan worden in de retromusculaire positie. Deze reconstructie is ten opzichte van de anterieure minder geschikt bij zeer grote breuken, omdat de winst in medialisatie van de voorste fascie kleiner is.

Een van de belangrijkste nadelen van dergelijke 'component separations' is het grote wondbed, dat gecreëerd dient te worden om de lagen van elkaar te kunnen scheiden. Dit geeft een zeer groot risico op complicaties, voornamelijk infecties. Met name de open anterieure component separation noodzaakt een groot subcutaan wondbed, dat in een recent gepubliceerde meta-analyse in 21.6% van de gevallen tot een oppervlakkige wondinfectie leidde en in 12.7% tot een diepe wondinfectie. Voor de posterieure component separation was dit 'slechts' 10.9% en 9.5%. Er bleek overigens uit dezelfde meta-analyse geen verschil in kans op recidief tussen de twee technieken.



Voordelen laparoscopische chirurgie

De voordelen van laparoscopische chirurgie zijn welbeschreven: minder postoperatieve pijn, korter ziekenhuisverblijf, minder wond-gereleerde problemen, minder littekenbreuken, minder verklevingen in de buik en een fraaiere esthetiek. Het laparoscopisch corrigeren van complexe buikwandhernia's is echter zeer moeizaam. Met name het sluiten van de voorste fascie door middel van een sterke hechting is laparoscopisch zeer lastig vanwege de beperkte werkrichting en afwezigheid van articulatie van de laparoscopische instrumenten.

Robotgeassisteerde laparoscopische TAR of RoTAR

Een nieuwe techniek die het verrichten van een laparoscopische posterieure 'component separation' mogelijk maakt is de robotgeassisteerde laparoscopische TAR of RoTAR via een zestal kleine (8mm) poorten (trocar's). Het grote voordeel van de robot zijn de articulerende instrumenten, die de sluiting van de voorste fascie gemakkelijk maken. Nog een voordeel is dat er geen grote incisie moet worden gemaakt. Dit vermindert niet alleen de kans op infecties, maar maakt de ope-

ratie in principe ook minder pijnlijk en verkort de opnameduur in het ziekenhuis. Doorgaans verblijft een patiënt met een open 'component separation' een kleine week in het ziekenhuis. Na de robotgeassisteerde TAR vertrekken patiënten vaak al binnen 1 à 2 dagen.

Daarnaast is de robotgeassisteerde ingreep zeer geschikt voor patiënten met obesitas. Bij een open aanpak is de ingreep duidelijk bemoeilijkt door overgewicht, waardoor hiervan zelfs in veel gevallen wordt afgezien van een correctie.

Mijn persoonlijke ervaring met de RoTAR is zeer positief, maar omdat deze behandeling heel nieuw is, bestaan er momenteel nog geen vergelijkende studies. Een nadeel van het gebruik van de operatie-robot is de extra kostprijs van de operatie, die in ons ziekenhuis voor een klein deel door de patiënt zelf gedragen wordt.



Dr. Bob Bloemendaal heeft tijdens zijn 2-jarige Fellowship aan Oxford University Hospitals (Verenigd Koninkrijk) belangrijke chirurgische ervaring opgedaan met complexe buikwandchirurgie. Hij is nu bestuurslid van de Belgische Sectie voor Buikwandchirurgie (BSAWS), een onderdeel van de Belgische Vereniging voor Chirurgie (RBBS). Binnen de dienst Abdominale Chirurgie in het Ziekenhuis Oost-Limburg legt hij zich toe op complexe (laparoscopische) en robotgeassisteerde buikwandchirurgie.



INTERVENTIONELE RADIOLOGIE ZOL

Samenwerking met Jessa Ziekenhuis

Wie te maken krijgt met een acute beroerte of een herseninfarct, veroorzaakt door een klontertje in een bloedvat, heeft geen tijd te verliezen. Hij of zij moet zo snel mogelijk een interventionele radiologische behandeling ondergaan. Deze hooggespecialiseerde expertise wordt in Limburg door een team van 3 experts gegarandeerd. Het team dat gevestigd is in de ziekenhuizen van Genk (ZOL) en Hasselt (Jessa) verzekert ook de 24/7 wachtdienst.



Eén van de bezielers van dit team is Dr. Luc Stockx, interventieradioloog in ZOL. Hij stond mee aan de wieg van de interventionele radiologie, een jonge tak binnen de geneeskunde die zich pas in de jaren '80 ontwikkelde. Hij bouwde destijds de dienst Interventieradiologie uit in UZLeuven en werkt na eerst nog een bijkomende opleiding van zes maanden in interventionele neuroradiologie te hebben gevolgd in Hôpital Lariboisière in Parijs sinds 2000 in het ZOL. Van het Genkse centrum maakte hij één van de groteren in België.

State of the art infrastructuur

Met de bouw van een nieuw interventieel centrum in 2016 met verschillende zalen voor interventionele ingrepen, uitgerust met de meest innovatieve, hoogtechnologische apparatuur, beschikt het ZOL daarbij over een state of the art infrastructuur voor het uitvoeren van hooggespecialiseerde ingrepen.

Interventionele radiologie is een laag invasieve behandeling van een vaak ernstige, soms levensbedreigende aandoeningen, waarbij de radioloog onder doorlichting met röntgenstralen de behandeling uitvoert. De hoofdbrok van interventionele radiologie is de vasculai-



dingen kunnen krijgen. Of om patiënten bij wie een aneurysma of een andere bloedvatmisvorming gedetecteerd is, dat preventief moet behandeld worden om een bloeding te voorkomen. Het ZOL is het enige ziekenhuis in Limburg waar deze behandelingen gebeuren. Het is uitgegroeid tot één van de grotere centra van het land.

Naast deze patiënten met bloeding of risico tot bloeding in de hersen zijn er sinds kort ook de patiënten bij wie er een plotse verstopping van een hersenbloedvat met een endovasculaire ingreep geholpen moeten worden. De Nederlandse 'MR CLEAN Trial' uit 2015 zorgde hier voor een grote doorbraak. De studie toonde aan dat de endovasculaire trombectomie bij de behandeling van acute beroertes voor een betere uitkomst zorgt dan andere behandelingen zoals het intraveneus toedienen van een geneesmiddel om de bloedklonter op te lossen. Bij een endovasculaire trombectomie wordt vanuit de lies via de bloedbaan het bloedklontertje dat de hersenen afsluit van bloed en zuurstof weggehaald zodat de hersenen niet afsterven. Door een snelle adequate behandeling kan vaak een herseninfarct, gepaard met ernstige letsels als een eenzijdige verlamming, spraakproblemen of zelfs overlijden, voorkomen worden.

Mijlpaal

Deze studie was de eerste die een duidelijk voordeel voor deze behandeling kon aantonen en is dan ook het omslagpunt, de mijlpaal geworden. In het zog van de MR CLEAN Trial werden intussen verschillende gelijkaardige studies uitgevoerd die dezelfde en zelfs betere resultaten toonden. Dit heeft ervoor gezorgd dat de endovasculaire trombectomie nu de gouden standaard is voor de behandeling van een acute beroerte, eventueel samen met het toedienen van een trombolysen.

De resultaten zijn verbluffend. Het opzet is patiënten minstens binnen de 'modified ranking score 2' te krijgen, dit wil zeggen dat er geen of eerder beperkte restletsels zijn zodat de patiënt nog zelfredzaam is. De MR CLEAN Trial heeft aangetoond dat 19 percent van de patiënten die een trombolysen kregen binnen de modified ranking score 2 vielen. Dit tegenover 33 percent van de patiënten die de combinatietherapie met een endovasculaire trombectomie kregen. In andere studies was dit verschil nog gro-

ter. Conclusie: met deze behandeling komt minstens 1 op 3 van de patiënten goed of zelfredzaam uit een acute stroke. Vaak worden de patiënten halfzijdig verlamd binnengebracht. Als ze dan na hun behandeling wakker worden, kunnen ze opnieuw spreken en bewegen.

Time is brain

Op dit ogenblik komen ongeveer 10 percent van de beroertepatiënten in aanmerking voor deze therapie. Alles heeft namelijk te maken met de tijd tussen het ontstaan van de eerste symptomen en de aankomst van de patiënt in het ziekenhuis. Time is brain: des te sneller de behandeling kan starten, des te beter is de uitkomst. Waar trombolysen tot vier en een half uur na de beroerte kan gebeuren, gaat dit voor trombectomie tot 6 uur. Hierdoor komen uiteraard meer patiënten in aanmerking voor behandeling. Recente studies (DAWN, DEFUSE) tonen aan dat in sommige gevallen een endovasculaire trombectomie zelfs tot 24 uur na het ontstaan van de beroerte zinvol kan zijn. Bijkomende beeldvorming o.v. perfusie CT of MR is hierbij onmisbaar omdat zij de mismatch, het verschil tussen reeds afgestorven hersencellen (core) en bedreigd maar nog redbaar hersenweefsel (penumbra) kunnen aantonen en zo de juiste patiënten kunnen selecteren om deze behandeling te ondergaan.

Netwerk

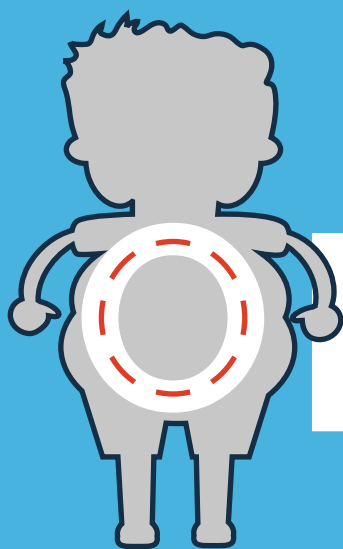
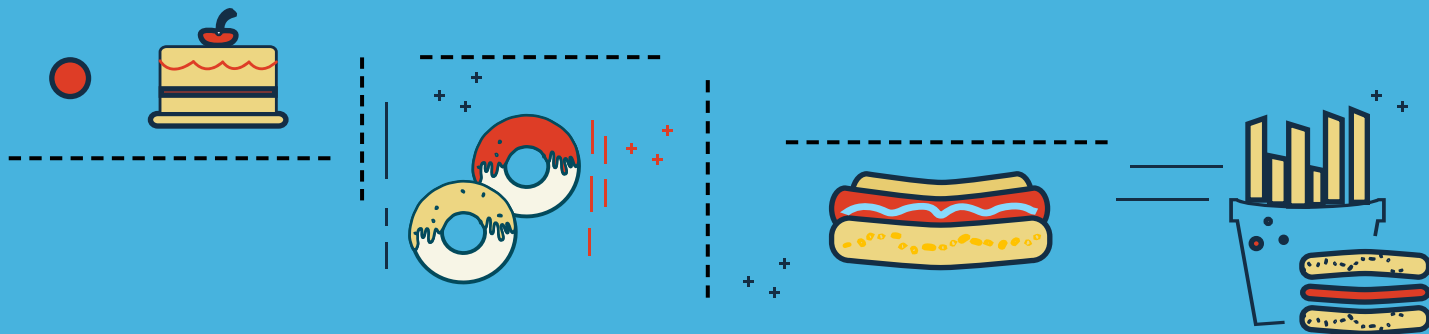
Om patiënten met een acute beroerte zo goed mogelijk op te vangen, is een goed functionerend netwerk met de omliggende ziekenhuizen van uiterst groot belang. Daarom hebben Jessa en ZOL een samenwerkingsovereenkomst ondertekend. Dit laat toe een 24/7 wachtdienst voor beide ziekenhuizen te verzekeren.

Met de samenwerking komen ZOL en Jessa tegemoet aan de vraag van minister Maggie De Block om via netwerking en samenwerking te komen tot een efficiëntere benutting van beschikbare middelen.

re interventionele radiologie. Deze kan opgesplitst worden in perifere vasculaire radiologie en interventionele neuroradiologie. Perifere interventieradiologie betreft alle organen behalve het hart en de hersenen. Het kan gaan om afwijkingen van bloedvaten van de ledematen zoals vernauwingen of verstoppingen maar ook om bloedingen van bv. de maag of dikkarm of andere letsels in organen zoals bv. levertumoren waarbij via endovasculaire weg een chemotherapeutisch of radioactieve partikels kunnen toegediend worden. De interventionele neuroradiologie behandelt letsels of afwijkingen van de bloedvaten in de hersenen. De toegang gebeurt meestal via de lies waarbij van hier via de bloedbaan de catheters of catheterafgeleide instrumenten opgeschoven worden tot aan het letsel dat vervolgens vanop afstand behandeld wordt.

Interventionele neuroradiologie

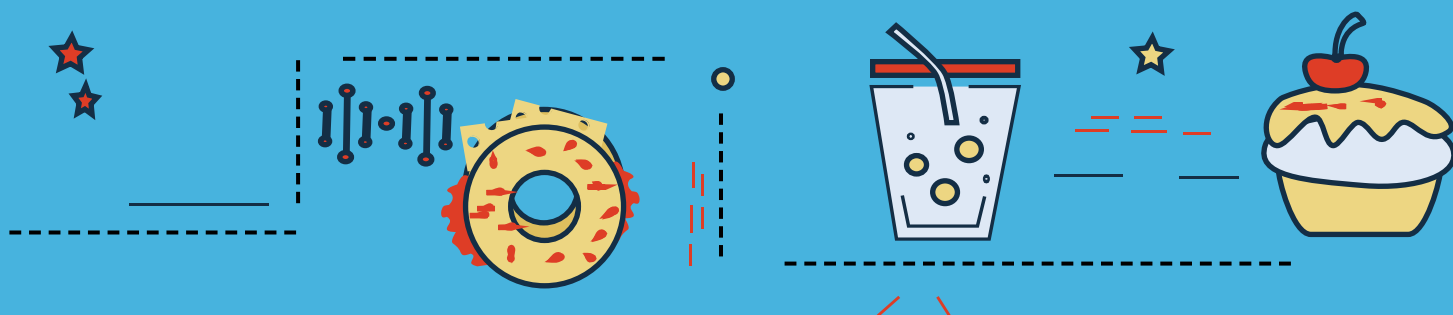
In het ZOL worden alle verschillende taken van de interventieradiologie beoefend. De focus ligt echter op interventionele neuroradiologie, met name onderzoek en behandelingen van afwijkingen aan de bloedvaten in de hersenen. Hierbij gaat het vaak om patiënten die een hersenbloeding gehad hebben en die mogelijk nieuwe bloe-



BESITAS

Obesitas is een medische aandoening waarbij zich zoveel lichaamsvet heeft opgehoopt dat dit kan leiden tot uiteenlopende gezondheidsproblemen. Tijdens de Wetenschappelijke Raad van 22 februari werd ingegaan op de gevolgen van obesitas op fertiliteit en zwangerschap en het risico op obstructieve slaapapneu.

Obesitas is een van de belangrijkste vermijdbare doodsoorzaken wereldwijd en wordt door de Wereldgezondheidsorganisatie beschouwd als een groot probleem voor de volksgezondheid in de 21e eeuw. Mensen met een body mass index (BMI) hoger dan 30 kg/m² worden als obees beschouwd. Bij een BMI hoger dan 40 spreekt men van morbide obesitas.



INVLOED VAN OBESITAS OP ZWANGERSCHAP EN FERTILITEIT



Dr. C. Kerkhofs



Prof. dr. W. Ombelet

Obesitas zorgt voor heel wat complicaties bij de zwangere vrouw en haar baby. Het is heel belangrijk de pre-conceptionele zorg bij obese zwangeren hieraan aan te passen en bij de ernstige gevallen zelfs bariatrische heelkunde aan te bieden.

ke problemen. We weten dat congenitale afwijkingen 2 tot 3 keer meer voorkomen bij baby's van obese patiënten (neurale buisdefecten, cardiale afwijkingen, lidmaat afwijkingen, orofaciale afwijkingen). Daarbij komt dat de antenatale detectie moeilijker verloopt omdat de zichtbaarheid met echografie veel minder is door de dikke buikwand. Kinderen worden ook vaker, bij het optreden van schouderdystocie, blootgesteld aan de risico's van asfyxie.

De laatste jaren bestaat er meer evidentie dat de kinderen van obese vrouwen ook op langere termijn worden blootgesteld aan risico's. Men vermoedt dat de metabole stoornissen bij deze moeders gevolgen hebben voor het milieu waarin de foetus zich moet ontwikkelen. Dit negatieve milieu kan bij de foetus stoornissen geven in de foetale groei en in de functie van de placenta. Op termijn kan dit bij het kind leiden tot hypertensie, cardiovasculaire ziekten, overgewicht en diabetes op latere leeftijd, astma, ADHD, ...

Obesitas verstoort de normale fysiologische veranderingen van het metabolisme en het hormonale systeem die tijdens een zwangerschap optreden en instaan voor de foetale groei en het proces van de arbeid en bevalling.

Complicaties tijdens de zwangerschap

We weten dat er bij obese zwangeren vaker miskramen optreden omwille van een ongunstig metabool milieu en een verstoorde implantatie. Er ontstaat meer zwangerschapsdiabetes door een verhoogde insulineresistentie en we zien deze verergeren bij de obese patiënt die al diabetes heeft. Er is meer kans op zwangerschapshypertensie, op pre-eclampsie en op het ontwikkelen van slaapapneu.

Wat betreft arbeid en bevalling is induktie bij obese patiënten omwille van de vele complicaties vaker noodzakelijk. Daarbij verloopt de induktie moeilijker en leidt ze vaker tot een 'failed induction' en uiteindelijk een sectio. Komt daarbij dat sectio's bij obese patiënten een hoger risico hebben op post-operatieve complicaties. Verder zien we ook dat er meer anesthesiologische complicaties optreden. Omdat obesitas foetale macrosomie kan veroorzaken zijn er ook meer kunstverlossingen en schouderdystocieën, meer sectio's, meer postpartumbloedingen en meer vaginale en perineale rupturen bij de moeders.

Er treden ook meer veneuze tromboses en infecties op bij obese zwangeren. Patiënten die obeses zijn ontwikkelen ook sneller een post-partumdepressie, hebben vaker borstvoedingsproblemen en raken hun zwangerschapskilo's na de bevalling moeilijker kwijt.

Risico's voor de baby

Een obese moeder stelt ook haar baby bloot aan heel wat mogelijk-

Preconceptionele zorg

Preconceptionele zorg is dus zeer belangrijk. Het is nodig om obese patiënten in te lichten over de risico's waaraan ze zichzelf en hun baby blootstellen. Het is ook belangrijk om de eventuele comorbiditeit die er al is vóór de conceptie op te sporen en te behandelen. Gewichtsreductie vóór de conceptie moet zeker aangemoedigd worden. Dit door een combinatie van dieet en beweging en in de extreme gevallen te kiezen voor bariatrische heelkunde.

Dr. Carmen Kerkhofs, gynaecoloog: "Preconceptionele zorg is zeer belangrijk. Het is nodig om obese patiënten in te lichten over de risico's waaraan ze zichzelf en hun baby blootstellen."

Uit studies is nog niet helemaal duidelijk of bariatrische heelkunde voor de conceptie effectief het aantal zwangerschapscomplicaties vermindert.



Een vermindering van het voorkomen van hypertensie, pre-eclampsie, zwangerschapsdiabetes en macrosomie is wel bewezen.

Obesitas en fertiliteit

Obesitas heeft ook invloed op de vruchtbaarheid, zeker indien er eveneens sprake is van een polycystisch ovarieel syndroom. Het gaat om een endocriene aandoening die we vooral zien bij patiënten met overgewicht of obesitas. Deze patiënten zijn in amenorree of hebben een eerder lange en onregelmatige cyclus. Er zijn ook tekens van hyperandrogenisme. Echografisch zien we vele kleine follikeltjes in het ovarium die moeilijk tot rijping komen. De belangrijkste behandeling voor PCOS is gewichtsreductie. Tien percent gewichtsreductie kan leiden tot het hernemen van de ovulatoire functie. Als dat niet baat kunnen hormonale therapieën of chirurgie een oplossing zijn.

Geassisteerde reproductie

Uit de doctoraatsstudie van Annelies Thijssen, uitgevoerd in het ZOL, blijkt dat BMI geen invloed heeft op de slagingskans van intra-uterine inseminatie.

Bij IVF en ICSI is het meestal nodig om obese vrouwen te stimuleren met hogere dosissen gonadotrofines. De bevruchting van de eicellen zou ook moeilijker verlopen. De respons op de stimulatie gaat dalen, het aantal eicellen op een cyclus is minder, de kwaliteit is volgens studies vergelijkbaar met niet-obese patiënten. Op de kwaliteit van de embryo's hebben we nog niet dadelijk een zicht.

Heeft gewichtsverlies invloed op de slaagkansen?

Zowel bij IVF, IUI en ICSI cycli zien we dat gewichtsverlies geen im-

pact heeft, tenminste indien de dosis van de gebruikte medicatie wordt aangepast.

Spermakwaliteit

Hoe obesitas een rol speelt op mannelijke infertiliteit is nog niet volledig opgehelderd maar men vermoedt dat het een multifactorieel proces is. Meest bekend zijn de hormonale invloeden. Men gaat ervan uit dat er ook heel wat epigenetische effecten een rol kunnen spelen op de spermakwaliteit. Andere factoren zijn een verminderde erectiele functie, minder psychologisch welzijn, meer slaapapneu...

Conclusie

Maternale obesitas leidt tot een toename van obstetrische en neonatale risico's. Preconceptionele zorg en opvolging zijn belangrijk bij deze patiënten. Gewichtsreductie is zinvol bij obesen met anovulatie. Gewichtsreductie verbetert de slaagkansen van IUI en ICF/ICSI niet significant, anderzijds is gewichtsreductie absoluut aan te bevelen wegens de toegenomen maternale en perinatale risico's.

Ethische aspecten

Moeten we een BMI-drempel hanteren voor het opstarten van fertiliteitsbehandelingen? Tot nu toe is er in België geen BMI-drempel voor de terugbetaling maar de meeste centra bouwen deze zelf in. In het ZOL wordt geassisteerde reproductie met een BMI >40 afgeraden en gewichtsreductie absoluut aanbevolen. Vele Nederlandse centra hanteren de drempel van 35.

Prof. dr. Willem Ombelet en dr. Carmen Kerkhofs,
gynaecologen

OBSTRUCTIEF SLAAPAPNEUSYNDROOM: WHAT'S IN A NAME?



Dr. S. Klerkx

De stijgende prevalentie van het obstructief slaapapneusyndroom (OSAS) is een gevolg van de toenemende obesitasepidemie. Behandelen van OSAS begint dus meestal met bespreken van gewichtscontrole. Na-

dien volgt eventueel een behandeling met nCPAP (nasal continuous positive airway pressure), MRA (mandibula repositie apparaat, 'antisnurkbeugel') of een heelkundige ingreep.

Er bestaan meer dan 80 verschillende slaapstoornissen. De verschillende stoornissen zijn meestal onder te brengen onder één van de volgende drie klachten: insomnie, hypersomnie of parasomnie.

Insomnie is de 'klassieke' slapeloosheid. Mensen zijn ontevreden over de duur en/of de kwaliteit van hun slaap en hebben in- en doorslaapstoornissen. Ze zijn daarom vaak moe overdag. Mensen met hypersomnie zijn zodanig slaperig dat ze overdag kunnen indommelen. Parasomnie gaat gepaard met abnormale gedragingen tijdens de slaap. Het meest gekende is het klassieke slaapwandelen.

Definitie en symptomen

Het obstructief slaapapneusyndroom is steeds een combinatie van klachten en het vaststellen van ademstops tijdens polysomnografie. De volgende klachten komen frequent voor bij obstructief slaapapneu: snurken, hypersomnolentie overdag, een nachtelijk verstikkingsgevoel, concentratiestoornissen, wakker schrikken 's nachts, niet verfrissende slaap, vermoeidheid overdag...

Het obstructief slaapapneusyndroom veroor-

kamer veroorzaakt, zeker bij jongeren, vaak een slaaptekort. Andere oorzaken van slaperigheid kunnen zijn: het nemen van sedativa, een depressie, ongecontroleerde diabetes mellitus... Ook obesitas op zich kan een reden zijn om slaperig te zijn. Obstructief slaapapneu komt zeer vaak voor omdat er alsmaar meer mensen obees zijn.

Snurken zonder slaapapneu komt voor bij 25 percent van de populatie. Eerder bij mannen dan bij vrouwen maar de vrouwen halen hun achterstand in op middelbare leeftijd omwille

Dr. Susie Klerkx, pneumoloog: "Obstructief slaapapneu komt zeer vaak voor omdat er alsmaar meer mensen obees zijn."

zaakt vaak hypersomnie maar het is niet de meest voorkomende oorzaak van hypersomnie. Onvoldoende slaap is de belangrijkste reden waarom mensen slaperig zijn. Mensen slapen te weinig omdat ze, vaak door overvloed aan activiteiten, hun slaaperiode gaan inkorten. Ook het gebruik van multimedia (smartphone, tablet, ...) op de slaap-

van hormonale veranderingen. Slaapapneu kwam in de jaren '90 voor bij 2% van de vrouwen en 4% van de mannen. Nu schatten we de prevalentie op 7 à 8 percent in onze regio.

Pathofysiologie

Bij een obstructief slaapapneu ontstaat er



letterlijk een obstructie ter hoogte van de keel – een pharyngeale collaps – waardoor de airflow of de ademhaling stopt ondanks een aanhoudende ademhalingseffort van de patiënt. Tijdens een ademhalingsstilstand, die tot meer dan 30 seconden kan duren, wordt er vaak onvoldoende zuurstof opgenomen. De ademhalingsstilstand wordt beëindigd door een arousal, een soort wekreactie van het lichaam. Dit proces herhaalt zich keer op keer.

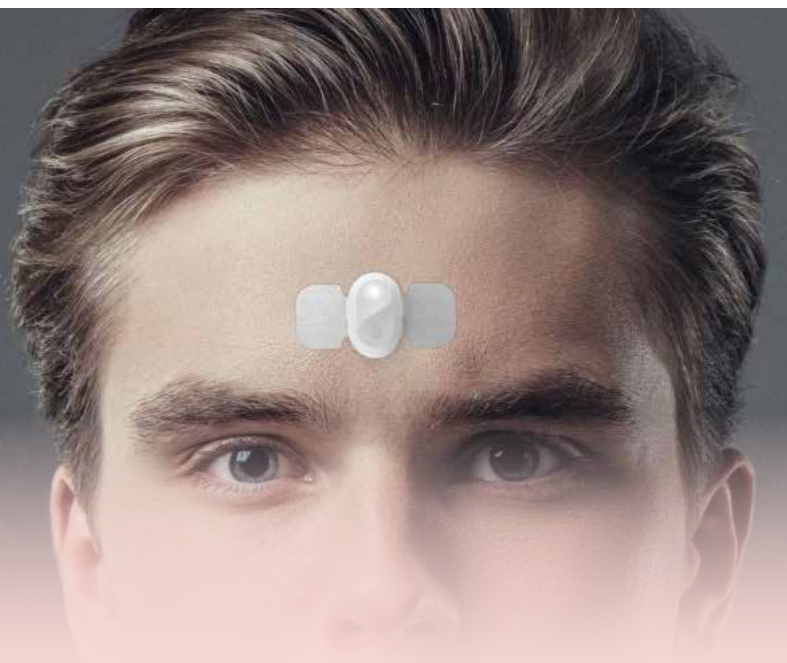
Naast het obstructief slaapapneu komt ook het meer zeldzame, centraal slaapapneu voor. In het centraal slaapapneu is er geen prikkel tot ademen meer en dus geen ademhalingseffort. Het toe-klappen van de keel ontstaat wanneer de luchtwegdoormeter sterk vernauwd is, bijvoorbeeld omwille van poliepen en amandelen, de vorm van het gelaat, infiltratie van het zachte weefsel of obesitas. Obesitas maakt dat er vetinfiltratie is in de weefsels van de hals, zeker bij mensen met een zwaardere hals. Hierdoor stijgt de externe druk waardoor de keel dicht gaat. Tot slot kan de spierwerking die de luchtweg openhoudt, verstoord zijn door het drinken van alcohol 's avonds, het gebruik van benzodiazepines of obesitas.

Ongeveer 70 percent van de mensen met slaapapneu is obees. En slaapapneu is aanwezig bij ongeveer 40 percent van de obesen. Bij een gewichtstoename van slechts 10% zien we dat het risico op een verhoogde apneu hypopneu index (AHI= aantal apneus + hypopneus/aantal uren slaap) drastisch stijgt (32%). Bij een gewichtsafname van 10% zie je een daling van de AHI van 26%. Dat

wil niet zeggen dat de slaapapneu dan verdwijnt maar als de ernst vermindert, zal ook het risico op complicaties afnemen.

Gevolgen

De ernst van slaapapneu wordt bepaald met behulp van de polysomnografie en het bepalen van de apneu-hypopneu index. Afhankelijk van de AHI wordt slaapapneu opgedeeld in mild (AHI 5-15), matig (AHI 15-30) of ernstig (AHI > 30). Hypersomnolentie wordt ingeschat via de Epworth Sleepiness Scale. Hierin worden acht verschillende situaties beschreven waaraan de patiënt een maat van slaperigheid moet toekennen. De score is vaak subjectief maar geeft wel een indicatie. Andere symptomen overdag zijn geheugen- en concentratiestoornissen, moodswings, ochtendlijke hoofdpijn, verminderd libido... Tijdens de nacht klagen patiënten over snurken, niet-recupererende slaap, ontwaken met een verstikkingsgevoel, nachtelijke onrust, frequent wakker worden, nachtzweten, nycturie en levendige dromen. We zien vier keer meer depressie bij patiënten met slaapapneu dan bij de algemene bevolking. Soms merken we slaapapneu bij mensen die al jaren met een depressie sukkelen en als we deze behandelen, gaat de rest ook ineens heel wat beter. Dat is zeker iets om aandacht voor te hebben. Overmatig slaperig zijn overdag is heel storend. Het is een gevaar voor de rijvaardigheid, het functioneren op het werk, het langetermijngeheugen, het uitvoerend vermogen, ... en geeft zowel professionele als socio-familiale problemen. Verkeersongevallen komen 3 tot 10 keer meer voor bij mensen met onbehandeld slaapapneu.



NightOwl spoort thuis slaapapneu op

De Leuvense start-up Ectosense ontwikkelde een toestelletje voor de opsporing van slaapapneu thuis. Dit gebeurde in samenwerking met de onderzoeksgroep Future Health en de dienst Pneumologie van het ZOL. 'NightOwl' komt eind april op de markt, maar niet onmiddellijk in België omdat het verkrijgen van een erkenning hier niet eenvoudig is.

Enkele Leuvense ingenieursstudenten klopten een drietal jaar geleden aan bij cardioloog dr. Pieter Vandervoort van de onderzoeksgroep Future Health met het idee een device te ontwikkelen voor de opsporing van slaapapneu. Ze richtten de start-up Ectosense op en ontwikkelden 'NightOwl', een toestelletje zo groot als een pleister, waarmee je thuis slaapapneu kan opsporen. Het prototype, dat werd getest bij 200 patiënten van het slaaplabo van het ZOL, leverde zeer accurate metingen op.

"De diagnose van slaapapneu gebeurt vandaag in een slaaplabo," zegt pneumoloog dr. Susie Klerkx. "De patiënt moet er een hele nacht blijven en wordt helemaal vol draadjes en sensoren gekleefd. Probleem is dat de Limburgse slaaplabo's vandaag in totaal over slechts 30 bedden beschikken, zeker onvoldoende in verhouding tot de huidige vraag. Dit heeft als gevolg dat slaapapneu vandaag een onderbehandeld probleem is."



De arousals, de repetitieve hypoxie/reoxygenatie en de wisselende intrathoracale drukken zorgen voor een complete overbelasting van het lichaam zodat er cardiovasculaire problemen ontstaan: hypertensie, voorkamerfibrillatie, hartritmestoornissen, CVA, coronair lijden... We weten ook dat het risico op recidief na ablatie VKF hoger is bij een niet behandeld slaapapneu. Slaapapneu heeft ook metabole implicaties en een effect op de glucosehuishouding. We weten dat slaapapneu bij diabetespatiënten zeer frequent voorkomt (van 58 tot 86%). Obesitas blijft hier de cruciale risicofactor. Er is een duidelijk verband tussen de ernst van de slaapapneu en de glycemiecontrole. Zuurstoftekort en slaapfragmentatie bij apneu zijn de redenen waarom er almaar meer inflammatoire mediators vrijkomen in het lichaam en de sympatische activiteit almaar toeneemt met een verhoging van de cortisol tot gevolg. Dat zorgt voor meer insulineresistentie en een verhoogd risico op diabetes mellitus 2.

Diagnose

Polysomnografie is in België nog altijd verplicht om een behandelingstraject voor slaapapneu te kunnen starten. Patiënten die positief scoren op 2 van de 3 volgende categorieën laten zich best testen:

1. snurken en/of aanwezigheid witnessed apneus
2. hypersomnolentie
3. hypertensie en/of obesitas

Er zijn ook vele verwijzingen van de dienst Cardiologie vanwege het verband met cardiale risicofactoren. Nadat een patiënt een nacht in het slaaplabo heeft doorgebracht, worden de registraties minuut per minuut geanalyseerd voor de neurologische signalen om te bepalen wanneer hij of zij effectief in (diepe) slaap was. Nadien worden de pneumologische signalen geanalyseerd, met name de ademstops worden opgespoord. Op basis van de gegevens worden de apneu-hypopneu index (AHI) en de movement-arousal index (MAI) bepaald.

Behandeling

Het belangrijkste bij patiënten met overgewicht en obesitas is een gewichtsreductie. Ook het vermijden van alcohol en rugligging is aangewezen. Nadien kunnen de behandelingsmogelijkheden besproken worden: CPAP-therapie, MRA of een heelkundige ingreep.

Dr. Susie Klerkx, pneumoloog

Medische Beeldvorming

MRI-SCANNERS

worden ook 's nachts ingezet om te lange wachttijden te vermijden



Dr. Martijn Grieten, radioloog: "We begrijpen dat 's nachts scannen geen optimale oplossing is, maar momenteel hebben we geen andere keuze."

Dr. Martijn Grieten en dr. Bruno De Peuter, radiologen



Sinds 5 maart zet de dienst Medische Beeldvorming haar twee MRI-scanners ook 's nachts in. "We willen met deze beslissing de wachttijden voor MRI-onderzoeken gevoelig naar beneden halen. De wachttijden liepen op tot 10 weken en dat is niet meer acceptabel als je goede patiëntenzorg wil aanbieden. Met de uitbreiding van de uren hebben we intussen al heel wat wachttijd ingehaald," aldus dr. Martijn Grieten, medisch diensthoofd Medische Beeldvorming.

Het ZOL beschikt over twee MRI-scanners. Tel daar nog één toestel bij in het Mariaziekenhuis in Overpelt en je komt op een totaal van drie toestellen voor de zorgregio Noordoost-Limburg. In het Zuidwesten van de provincie beschikken de ziekenhuizen over zes MRI-toestellen.

Een uitbreiding van het aantal toestellen in het netwerk Noord-oost-Limburg is dan ook meer dan wenselijk maar door een moratorium van de federale overheid is dit onmogelijk.

De gevolgen laten zich raden. De wachtlijsten waren historisch al lang maar met sterk groeiende diensten als Orthopedie, Cardiologie, Neurologie en Neurochirurgie werd de situatie onhoudbaar. Met lange wachttijden tot gevolg voor ambulante, maar ook voor gehospitaliseerde patiënten die hierdoor langer in het ziekenhuis moeten blijven dan medisch noodzakelijk.

Daarom heeft de dienst Medische Beeldvorming, in samenspraak met de directie, beslist om de twee beschikbare MRI-scanners ook 's nachts in bedrijf te stellen. Dit is mogelijk omdat er 24/7 een radio-loog-stafid aanwezig is in het ziekenhuis.

"We begrijpen dat dit geen optimale oplossing is, voor geen van de partijen, maar momenteel hebben we geen andere keuze. Patiënten zullen steeds goed geïnformeerd worden en uiteraard nooit verplicht worden om tijdens de nacht te komen. De enige fundamentele oplossing is bijkomende MRI-capaciteit in de zorgregio Noordoost-Limburg," aldus dr. Grieten.

Hoe organiseren we dit praktisch?

Er werd een nieuw afsprakensysteem op punt gesteld om patiënten op een goede manier te kunnen inplannen en de organisatie in goede banen te leiden.

Van 8u 's morgens tot 22u 's avonds, wanneer de gespecialiseerde NMR-radiologen aanwezig zijn, zullen de hooggespecialiseerde NMR-onderzoeken plaatsvinden. Dit zijn onder andere NMR-onderzoeken onder narcose bij kinderen, functionele onderzoeken bij hersentumoren, biopsies bij borsttumoren en andere oncologische onderzoeken.

Voor knie-, heup en rug NMR-onderzoeken kunnen patiënten voortaan terecht op maandag, dinsdag, woensdag en donderdag van 22 tot 3 uur en in het weekend van 8 tot 22 uur. 's Ochtends opent de dienst voortaan vanaf 5 uur in plaats van om 7.30 uur. Patiënten hebben uiteraard de vrije keuze of zij in het weekend of 's nachts hun afspraak plannen. Door deze uitbreiding van de openingsuren hopen we de lange wachttijden te kunnen terugbrengen tot aanvaardbare wachttijden van 2 à 3 weken.

Het ZOL heeft voor de nachtelijke MRI-onderzoeken een speciale ingang voorzien in de buurt van de spoedafdeling, waar patiënten makkelijk kunnen parkeren. Deze is duidelijk bewegwijzerd. Voor de patiënten in de vroege ochtend (vanaf 5 uur) wordt de centrale ingang vervroegd geopend zodat zij zo de dienst vlot kunnen bereiken.

Minder mobiele patiënten en ernstig zieken worden steeds overdag geholpen.



Workshop wereldkeuken



Workshop educatieve pitfalls

ENDOCRINO@ZOL IN TEKEN VAN ALLEDAAGSE, PRAKTISCHE DIABETESASPECTEN

Diabetes is een chronische ziekte met veel impact op het dagelijkse leven van de patiënt. Endocrino@zol sessie 2018 focuste in allerlei creatieve workshops op alledaagse, praktische diabetesaspecten. Prof. Pieter Gillard van UZ Leuven gaf met een lezing over 'de kunstmatige pancreas' al een blik op wat diabetesbehandeling in de toekomst kan zijn.

Endocrino@zol wordt om de twee jaar georganiseerd en wil zorgverleners met interesse in endocrinologie wegwijs maken in het behandelen van en omgaan met diabetes en diabetespatiënten. Gedurende deze dag konden deelnemers terecht op lezingen en workshops. Tussendoor was er tijd om de verschillende informatieve standen te bezoeken.

Lezingen

Verpleegkundigen en andere zorgverleners die zich verder willen verdiepen in diabetologie konden een lezing bijwonen over het post-graduaat diabeteseducator aan de UCLL op campus Schiepsse Bos. "De diabeteseducator speelt een sleuteltol in de educatie, opvolging en bijsturing van elke diabetespatiënt. De taak van een diabeteseducator is daarom inhoudelijk zeer divers. De diabeteseducator is expert, educator, consulent, innovator, ondernemer en

coach," verduidelijkte opleidingsverantwoordelijke Nancy Motmans. De Diabetesliga is al verschillende decennia een vaste waarde voor diabetespatiënten en zorgverleners. Tijdens een uiteenzetting werd toegelicht waarvoor zij bij de Diabetesliga terecht kunnen. De Diabetesliga biedt kwalitatieve informatie over diabetes en vormt een netwerk van mensen met diabetes en professionals. Daarnaast behartigt de liga de belangen van mensen met diabetes bij de overheid en andere instanties. Tot slot stimuleert de Diabetesliga via diverse activiteiten de preventie van de ontwikkeling van type 2 diabetes en een vroege diagnose bij risicopersonen.

Prof. Pieter Gillard van UZ Leuven gaf met een lezing over 'de kunstmatige pancreas' een blik op de toekomst. Een kunstmatige pancreas is een combinatie van meettechnologie, een computertoepassing en een insulinepomp. De nieuwste systemen kunnen zelfs een combinatie van een insuline- en glucagonpomp bevatten. Op die manier wordt de bloedglucosespiegel automatisch onder controle gehouden en moet de patiënt zelf geen insuline meer spuiten. De kunstpancreas lijkt een veelbelovende oplossing voor heel wat mensen met type 1 diabetes. De toepassing van de kunstpancreas als standaardbehandeling is wellicht nog niet voor



Diabetesteam ZOL

Prof. Pieter Gillard:
“Een kunstmatige pancreas is een combinatie van meettechnologie, een computertoepassing en een insulinepomp.”

morgen, maar men verwacht dat er mogelijk in de nabije toekomst een eerste systeem op de markt komt.

Workshops

Naast de lezingen konden de deelnemers terecht bij zeven actieve workshops rond diabetes. Tot de verbeelding sprekend was een escaperoom waar kennis over orale antidiabetica de deelnemers naar de uitgang leidde. Ook indrukwekkend was een grote tafel vol Turkse, Marokkaanse en Italiaanse ingrediënten waarbij meer info gegeven werd over de eetgewoonten en ingrediënten in de verschillende wereldkeukens. De podologen gaven tips hoe de kwetsbare voeten van diabetespatiënten te verzorgen en psycholoog Mathijs Teppers lichtte toe hoe zorgverleners diabetespatiënten kunnen motiveren en aanzetten tot gedragsverandering wat betreft de dagelijkse zorg, de discipline en de therapietrouw die zij aan de dag moeten leggen omwille van hun aandoening.

Tot slot waren er nog workshops over glucosensingmethodes, educatieve pitfalls en administratieve aspecten bij diabetes.



Prof. dr. Wilfried Gyselaers, gynaecoloog: "De symptomen van pre-eclampsie treden op in een gevorderd stadium van de zwangerschap, terwijl de oorzaak ervan in de eerste maanden ontstaat. Ons onderzoek toont aan dat die foute werking van de bloedcirculatie bij de moeder al in een vroeg stadium van de zwangerschap op te sporen is."

Foto: onderzoeksteam met v.l.n.r. prof. dr. Lars Grieten, doctorandus Sharona Vonck, dr. Anneleen Staelens, prof. dr. Wilfried Gyselaers en Dorien Lanssens

FOUTE AANPASSING MOEDERLIJKE BLOEDVATEN IS OORZAAK ZWANGERSCHAPS- VERGIFTIGING

Na meer dan twaalf jaar onderzoek zijn wetenschappers van Universiteit Hasselt en ZOL erin geslaagd om de mechanismen te doorgronden die aan de oorsprong liggen van zwangerschapsvergiftiging. Volgens Sharona Vonck, die op het onderwerp doctoreerde, kan alles worden teruggevoerd tot een foute aanpassing van het bloedvatenstelsel bij de moeder in de eerste maanden, waardoor ze niet bestand is tegen de voor een zwangerschap normale vochttoename.

Zwangerschapsvergiftiging – één van de meest gevreesde complicaties van de zwangerschap – leidt tot hoge bloeddruk en abnormaal functioneren van nieren, lever en andere organen. De ziekte gaat vaak ook gepaard met een verminderde groei van de baby. “Pre-eclampsie kan levensbedreigend zijn voor de moeder en is daarom een reden om de zwangerschap stop te zetten. Dat kan dan weer tot gevolg hebben dat de baby veel te vroeg geboren wordt en soms zelfs geen overlevingskansen heeft”, zegt UHasselt/ZOL-onderzoekster Sharona Vonck.

Over de oorzaak van zwangerschapsvergiftiging bestaan veel theorieën. Onderzoekers van UHasselt en ZOL voeren – onder leiding van prof. dr. Wilfried Gyselaers – al meer dan twaalf jaar onderzoek naar de mechanismen die aan de oorsprong liggen van de ziekte. “De hormonen van de moederkoek zorgen voor de juiste veranderingen van het hart- en vaatstelsel bij de moeder, nodig om de baby van voldoende voeding te voorzien. Maar als die moederkoek verkeerde signalen uitsluit of als het lichaam van de moeder die signalen verkeerd begrijpt, past het bloedvatenstelsel zich verkeerd aan.” Het onderzoeksteam wist al te achterhalen dat die foute aanpas-

sing van de bloedvaten bij vrouwen met pre-eclampsie een ander patroon vertoont dan bij vrouwen met enkel een hoge bloeddruk of verminderde groei van de baby.

Te hoge vochtbelasting

In het kader van de huidige studie voerden onderzoekers bij méér dan 1.000 zwangere vrouwen vroeg in de zwangerschap metingen uit van het hart- en vaatstelsel. Na de bevalling werden die metingen vergeleken met de gezondheidstoestand van moeder en kind. Uit de resultaten blijkt dat alles kan worden teruggevoerd tot een foute aanpassing van het bloedvatenstelsel bij de moeder.

Sharona Vonck: “Elke vrouw maakt tijdens de zwangerschap gemiddeld drie liter extra lichaamsvocht aan. Dat vocht bevindt zich hoofdzakelijk in de bloedbaan en belast het hart en vaatstelsel. Bij sommige vrouwen heb je al vroeg in de zwangerschap foute aanpassingen van de bloedvaten, waardoor die vochtbelasting te hoog wordt. Het hart, de slagaders of de aders zullen daardoor steeds abnormaler functioneren, wat op den duur leidt tot hoge bloeddruk of tot een verminderde groei van de baby.”



Opsporen in vroeg stadium

Professor Wilfried Gyselaers: "De symptomen van pre-eclampsie treden op in een gevorderd stadium van de zwangerschap, terwijl de oorzaak ervan in de eerste maanden ontstaat. Ons onderzoek toont aan dat die foute werking van de bloedcirculatie bij de moeder al in een vroeg stadium van de zwangerschap op te sporen is. Dat is natuurlijk erg nuttig voor de voorspelling en preventie van pre-eclampsie."

De internationale UHasselt-werkgroep rond Maternale Hemodynamica publiceerde al meer dan 30 wetenschappelijke artikelen over het onderwerp. Sinds 2014 organiseren ze, samen met andere buitenlandse onderzoekers, een internationaal congres. De derde editie vindt dit voorjaar nog plaats in Cambridge. Daar wordt ook (de eerste editie van) het leerboek Maternal Hemodynamics voorgesteld.

Meer info via:

www.uhasselt.be/zwangerschapsvergiftiging

Sharona Vonck

Prof. dr. Wilfried Gyselaers



Over het Limburg Clinical Research Program (LCRP): Het doctoraatsonderzoek van Sharona Vonck werd gefinancierd door het Limburg Clinical Research Program (LCRP), een samenwerking tussen Universiteit Hasselt, Ziekenhuis Oost-Limburg en Jessa Ziekenhuis, in samenwerking met het Instituut voor Innovatie door Wetenschap en Technologie (IWT).

Hoe pre-eclampsie behandelen?

Tot op heden bestaan er nog geen preventieve maatregelen of behandelingen om pre-eclampsie te voorkomen of genezen. Dit komt voornamelijk omdat de exacte oorzaak nog niet gekend is.

Echter, een vroege diagnose van pre-eclampsie zou de gevolgen kunnen beperken. Hoe langer de aandoening in de zwangerschap onderdrukt kan worden, hoe minder nadelen het kind en de moeder aan de aandoening ondervinden. De Limburgse ziekenhuizen (in samenwerking met Universiteit Hasselt) proberen hierop in te spelen a.d.h.v. het LimPrOn project.

Bij pre-eclampsie is een persoonlijke behandeling noodzakelijk, omwille van de vele factoren die invloed hebben. Hierdoor is het mogelijk dat een preventieve – of genezings therapie die werkt voor één vrouw, niet werkt voor een andere vrouw.

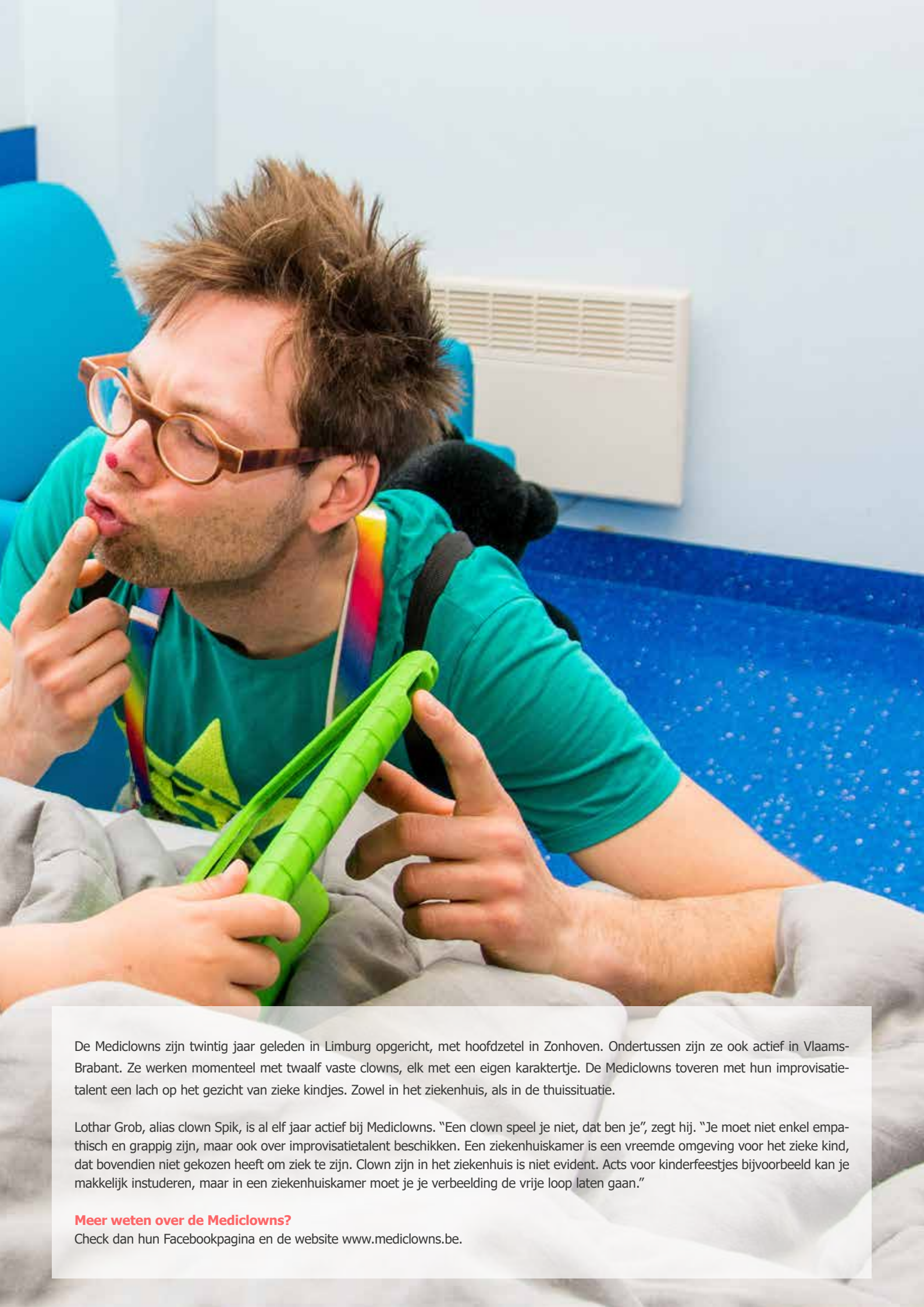
Op dit moment kan pre-eclampsie enkel 'genezen' worden door het baren van het kind en de placenta. Omwille van de gevolgen van prematuriteit wordt dit liefst zo lang mogelijk uitgesteld. Daarom worden, wanneer de situatie dit toelaat, in eerste instantie bloeddrukverlagende medicatie voorgeschreven vanaf het moment van diagnose. Bij heel acute gevallen, gaat men direct over naar het inleiden van de bevalling of zelfs een keizersnede. Het onmiddellijk risico vermindert voor zowel moeder als kind. Indien er nog voldoende tijd is, worden steroid-hormonen voorgeschreven om de rijping van de longen van het kindje te bevorderen voor hij/zij geboren wordt.

Bij ernstige pre-eclampsie krijgen de vrouwen magnesiumsulfaat toegediend om eclampsie te voorkomen. Eclampsie is een ernstige complicatie van pre-eclampsie, waarbij één of meerdere beroertes zich kunnen voordoen tijdens of na de zwangerschap. Wanneer deze aandoening niet behandeld wordt, kunnen deze beroertes namelijk leiden tot coma, hersenschade, en mogelijks tot het overlijden van moeder of kind. Het is dus zeer belangrijk op tijd de bloeddrukken en de hersenfunctie te controleren tijdens een zwangerschap!



**"EEN CLOWN SPEEL JE
NIET, DAT BEN JE"**





De Mediclowns zijn twintig jaar geleden in Limburg opgericht, met hoofdzetel in Zonhoven. Ondertussen zijn ze ook actief in Vlaams-Brabant. Ze werken momenteel met twaalf vaste clowns, elk met een eigen karaktertje. De Mediclowns toveren met hun improvisatietalent een lach op het gezicht van zieke kindjes. Zowel in het ziekenhuis, als in de thuissituatie.

Lothar Grob, alias clown Spik, is al elf jaar actief bij Mediclowns. "Een clown speel je niet, dat ben je", zegt hij. "Je moet niet enkel empathisch en grappig zijn, maar ook over improvisatietalent beschikken. Een ziekenhuiskamer is een vreemde omgeving voor het zieke kind, dat bovendien niet gekozen heeft om ziek te zijn. Clown zijn in het ziekenhuis is niet evident. Acts voor kinderfeestjes bijvoorbeeld kan je makkelijk instuderen, maar in een ziekenhuiskamer moet je je verbeelding de vrije loop laten gaan."

Meer weten over de Mediclowns?

Check dan hun Facebookpagina en de website www.mediclowns.be.



Revigator
Flesje Radithor

Prikkelend ondergoed

Radioactieve wintersport kledij

Tho-Radia producten

DE RADIOACTIEVE DOOD VAN EEN MILJONAIR

Rond 1900 vond J.J. Thompson, de ontdekker van het elektron, dat natuurlijke waterbronnen een zekere radioactiviteit bezitten. Tijdens hun radioactief verval geven thorium en uranium uit de diepe aardlagen radongas vrij in het bronwater. Het lag dus voor de hand om de heilzame werking van puur bronwater, waar- rond al jaren kuuroorden waren opgericht, toe te schrijven aan radongas. Daarmee kreeg Radon de status van een natuurlijk en vitaal element, net zoals zuurstof onmisbaar is voor de lucht.

Voor de heilzame werking van bronwater had professor Bertram Boltwood (1870-1927) al onmiddellijk een verklaring: "De radioactiviteit stuurt elektrische energie naar de diepte van het lichaam waar het de sappen, het protoplasma en de celkernen met een explosie van elektrische atomen bombardeert." Het zou ook de celactiviteit stimuleren, de afvoer van afvalproducten vergemakkelijken en bacteriën vernietigen. Dr. C. G. Davis beweerde daarenboven dat radioactiviteit nobele gevoelens opwekt, krankzinnigheid verhindert, de ouderdom vertraagt en garant staat voor een sprankelend, jeugdig leven. Zo werd radioactiviteit een nieuwe hype en in de geneeskunde onmiddellijk toegepast tegen diverse kwalen, van diarree tot depressie.

De Revigator

Jammer genoeg behield het bronwater zijn radio-boost niet lang. Een emmertje meenemen naar huis om wat pootje te baden had dus geen zin. Het half-leven (zoals scheikun-

digen het uitdrukken) van radon bedraagt amper drie dagen. Om het heilzame effect te ondervinden moest men aan de Wellnes-bron zelf zitten. Maar in 1912 verschenen diverse systemen om in elk huis heilzaam bronwater aan te maken. Één ervan was de 'Zimmer Radium Emanator' die het gewone kraantjeswater kon 'opwaarderen' tot wellneswater. Iets efficiënter, maar prijziger, was de 'Revigator'. Het was een keramische kruik met tapkraan die aan de binnenkant bekleed was met carnotite, een radioactief erts bestaande uit uranium en radium. 's Avonds gevuld, kon men 's morgens naar hartenlust radonwater drinken. Of zoals de bijsluiters het vermeldde: "Fill jar every night. Drink freely... when thirsty and upon arising and retiring, average six or more glasses daily." Omdat radium een half-leven heeft van 1.600 jaar, had men een eeuwige heilbron in huis.

Andere bronnen

Als radon zo heilzaam is voor de gezondheid, zo dachten enkele gewiekste zakenlui, waarom dan stoppen bij water? En zo mengden ze radioactieve elementen in tandpasta, haartonic, huidzalven, lippenstiften, zepen, snoepjes en zelfs repen chocolade. Voor de man die stoer wou doen, verschenen er broekriemen met radioactieve plaatjes aan de binnenkant en radioactief ondergoed. En voor de impotente man was er de 'radio-endocrinator'. Het was een prikkelend lapje stof dat tegen het scrotum aangedrukt moest worden en door-drenkt was met 250 microcuries radium, genoeg om een fluorescerend scherm op afstand

te doen oplichten. En daar stopte het niet bij. Voor diverse ziekten, van puistjes tot artritis, jicht, hoge bloeddruk en diarree verschenen er in de apotheek laxeermiddelen, zetpillen en drankjes. Een ervan was Radithor.

Radithor

Zoals de naam het laat vermoeden, bestaat het uit twee radioactieve elementen, radium en thorium. Het werd op punt gesteld door een zekere 'dokter' William Bailey en geproduceerd in het Bailey Radium Laboratory in New Jersey. Uit een arm gezin geboren, had William Bailey (1884-1949) zijn studies aan Harvard niet kunnen voltooien maar hij beweerde dat hij aan de Weense universiteit een medisch diploma had behaald. In 1915 zat hij een tijdje achter de tralies wegens fraude maar toen hij weer vrijkwam, stortte hij zich op de lucratieve markt van het pas ontdekte wonder van de radioactiviteit. Radithor noemde hij 'Pure Zonneschijn in een fles', bruikbaar tegen 150 verschillende ziektes.

De sportieve playboy

In tegenstelling tot de van huis uit arme William Bailey was Eben Byers de zoon van een schatrijke staalmagnaat. Hij werd in 1880 geboren en studeerde aan het St. Paul's College van Yale. Atletisch van gestalte blonk hij voornamelijk uit in allerlei sporten, zoals paardrijden, rugby en golf. Zo werd hij in 1906 de winnaar van het U.S. Amateur kampioenschap golfen in New Jersey. Als sportieve adonis en zoon van een rijke pa, had hij alle troeven in handen om de gegeerde playboy uit te



De dood van Byers - krantenartikel



De golfkampioen



Radium boter, radium chocolade, heidelberg pastilles



Fluorescerend uurwerk

hangen. Maar in 1927 sloeg het noodlot toe. Met zijn rugbyploeg hadden ze de jaarlijkse wedstrijd tussen Yale en Harvard met 14-0 gewonnen en vierden ze feest op de gecharterde trein die hen terugbracht. Waren het nu de meisjes geweest, of de whisky die rijkelijk vloeide, midden in de nacht viel Eben uit zijn couchette en bezerde zijn arm. Van golf- en rugbyspelen was geen sprake meer.

Hij zocht tal van vermaarde artsen op maar hun pijnstillers en zalven brachten geen soelaas. Tot op een dag hij 'dokter' William Bailey consulteerde. Die wonderdokter had voor zijn pijnlijke arm een waar wondermedicijn, Radithor. Vanaf december 1927 dronk Eben Byers meerdere flesjes van dit 'Magisch Mengsel' per dag en voelde zich opnieuw in topvorm. Goedkoop waren ze niet (15 dollar het stuk) maar dat kon hij zich permitteren. Omdat hij straalde van herwonnen levenskracht prees hij Radithor aan bij aan al zijn vrienden en vriendinnen. Hij liet het zelfs door zijn stalmeesters toedienen aan zijn wedstrijdpaarden.

De aftakeling

Een paar jaar later, en zo'n 1400 flesjes Radithor verder, kreeg hij toenemende last van hoofd- en tandpijn en enkele tanden vielen uit. Tegen de pijn verhoogde hij de dosis maar brak toen op twee plaatsen zijn kaakbeen. Na twee geslaagde kaakoperaties kon hij weer iets knabbelen maar bleef tanden verliezen en vermageren. Eerst wou en kon hij het niet geloven dat Radithor de boosdoener was. Pas toen hij een ondraaglijke pijn voelde in alle knoken van zijn gestel, begon hij zich te realiseren dat er iets ernstigers aan de hand was dan de 'ontstoken sinussen' die zijn dokters

hadden gediagnosticeerd. De ware oorzaak van Eben Byers' ziekte kwam aan het licht toen de röntgenfoto van zijn schedel opgestuurd werd naar een radioloog uit New York. Het schedelbeen van de ooit bejubelde sportman en playboy was een dooraderde gatenkaas van holten en breuken.

Pijnlijke dood

In de tabel van Mendelejev staan radium en calcium in dezelfde kolom en bezitten dus enkele gemeenschappelijke eigenschappen. Één ervan is dat ze zich niet zomaar laten uitspoelen door de nieren maar zich in het beenderstelsel nestelen. Waar calcium aan opbouw doet, verwoest Radium echter de fijne architectuur van de bottrabekels. De dosis die Eben Byers tussen 1927 en 1931 innam, was een lethale indien in één keer geconsumeerd. Maar over een periode van vier jaar gespreid, werkte het gif langzamer en verlengde het dan ook zijn gruwelijke aftakeling.

De ooit zo sportieve atleet en miljonair overleed in zijn prachtig landhuis in Southampton op 51-jarige leeftijd. Hij zag er uit als een schooier. Tijdens de autopsie werd een losstaande tand op een gevoelige film gelegd en die nam een röntgenfoto van zichzelf. Zonder RX-toestel. Gezien de hoge radioactiviteit die zijn hele lichaam uitstraalde, werd hij in een loden kist begraven om de rest van het Allegheny Cemetery in Pittsburgh niet te besmetten.

De FDA

In die tijd was de Food and Drug Administration bekend met de kwalijke nevenwerkingen van radium. Gelijkaardige gevallen van hoofdpijn, tanduitval en kaakbeenbreuken hadden

zich voorgedaan bij de vrouwen die werkten in de United States Radium factory. Ze beschilderden er de wijzers van horloges met een op radium gebaseerde verf die fluoresceerde in het donker. Veel van die 'Radium Girls' likten de kwast met hun lippen tot een fijn puntje en werden ziek. Of stierven. Maar de FDA kon niets ondernemen tegen deze nieuwe hype. Radium was geen 'food' en geen 'drug'. Het was een in de natuur normaal aanwezig element dat buiten hun jurisdictie viel. Aan de dood van de laaggeschoolde en anonieme 'Radium Girls' werd geen ruchtbaarheid gegeven, maar het overlijden van een bekende society figuur zoals Eben Byers werd een schandaal. De pers drukte het in frontpagina af: 'The Radium Water Worked Just Fine Until his Jaw Came Off' en het nieuws verspreidde zich wereldwijd. Het onmiddellijk gevolg was dat de FDA nu meer slagkracht kreeg om het publiek te beschermen tegen gevaarlijke producten van allerlei slag. De gezondheid van de mens was een te groot goed om het in de handen te laten van profiteurs en kwakzalvers die met een nieuwe hype weer van alles beloofden.

Het Byers' schandaal is dan vandaag wel geschiedenis maar noopt ons nog steeds alert te zijn voor de mogelijke gevolgen van een der welk nieuw, al dan niet 'bio' of 'natuurlijk', wondermedicijn.



Dr. Johan Van Robays
Anatomopatholoog

A portrait of Radiologist Dr. Liesbeth Meylaerts, a woman with shoulder-length blonde hair, smiling. She is wearing a white lab coat over a dark purple turtleneck sweater and a dark skirt. She is seated, with her hands resting on her lap. The background is a blurred clinical setting.

Radioloog dr. Liesbeth Meylaerts:
"Infertiliteit bij vrouwen heeft
verschillende oorzaken. In mijn
studie heb ik mij gefocust op de
junctionele zone of de interne
spierlaag van de baarmoeder."



**"Junctional Zone Thickness
and Perfusion Characteristics
in Nulliparous, Primiparous
and Infertile women assessed
by MRI, as a Function of Men-
strual Cycle and Hormonal
Contraception".**

DOCTORAATSPROEF ONDERZOEK NAAR ONVERKLAARDE INFERTILITEIT

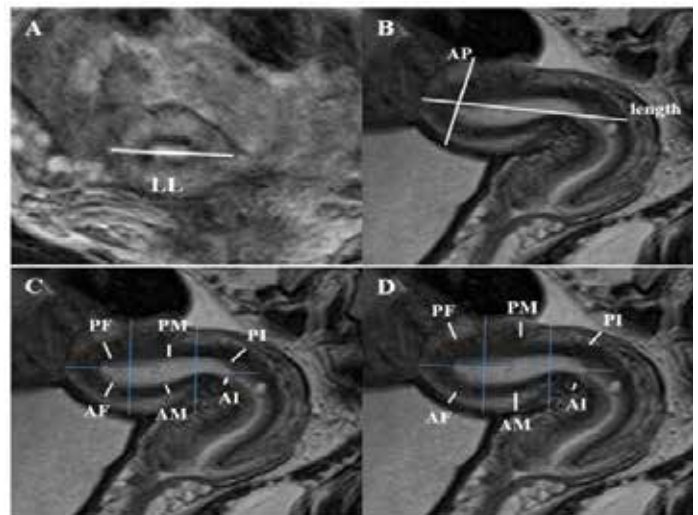
In september 2017 verdedigde radioloog dr. Liesbeth Meylaerts haar proefschrift waarin ze nagaat welke rol de binnenste spierlaag van de baarmoeder of de junctionele zone, speelt bij infertiliteit bij vrouwen. De metingen gebeurden met behulp van MRI-onderzoek.

Tijdens mijn werk als radioloog kom ik regelmatig in contact met infertiliteit bij vrouwen. Koppels in Europa en Noord-Amerika starten steeds later met kinderen. Leeftijd heeft een belangrijke impact op de fertiliteit van een vrouw. Infertiliteit bij de vrouwen heeft verschillende oorzaken. In mijn studie heb ik mij gefocust op de junctionele zone of de interne spierlaag van de baarmoeder.

Het onderzoek gebeurde bij drie groepen van vrouwen – infertielen, vrouwen met een blanco gynaecologische voorgeschiedenis (pilgebruiksters en niet-pilgebruiksters) en zij die al één kind hebben gehad – telkens vrouwen tussen 19 en 35 jaar oud tijdens de verschillende fasen van de menstruele cyclus.

De baarmoeder bestaat hoofdzakelijk uit spierweefsel. De binnenste laag van dat spierweefsel staat onder andere in voor de krachtgrootte en richting van de spiercontractie van de baarmoeder. Er wordt aangenomen dat de contractiliteit van groot belang is voor het al dan niet goed innestelen van een bevruchte eicel. Maar omdat dit allemaal nog niet bewezen was en er niets over terug te vinden is in de literatuur heb ik mijn onderzoek hierop toegespitst. Ik heb onderzocht wat het belang is van de dikte van deze spierlaag en de doorbloeding ervan bij (in)fertiliteit.

Uit het onderzoek bij de drie groepen vrouwen bleek dat de dikte van de junctionele zone niet zo verschillend is bij de infertielen en de vrouwen zonder gynaecologische voorgeschiedenis. Uitgezonderd de pilgebruikster, hetgeen je natuurlijk ook zou verwachten. Je zou ook verwachten dat er bij de infertielen een verschil zou zijn,



MRI: water gewogen beeld in het axiale en sagittale vlak van het vrouwelijk klein bekken. Centraal aanwezig: de baarmoeder waarop de verschillende metingen zijn aangeduid (A: laterolateraal/breedte, B: anteroposterior/dikte en lengte, C: junctionele zonedikte in de anteriorwand van het fundusgedeelte/AF, midcorpus/AM en isthmusgedeelte/AI, dit tevens voor posterieure wand PF, PM en PI).

maar dat is er dus niet. Dus je kan niet alleen de dikte als morfologisch kenmerk beschouwen.

Dan heb ik verder onderzoek gedaan naar de doorbloeding van de binnenste spierlaag van de baarmoeder. Daar had ik voldoende

parameters van de 'normale' groep maar kon ik te weinig data verzamelen van infertielen om statistisch relevante besluiten te kunnen trekken. Maar er waren wel duidelijke verschillen in de parameters die we bekeken hebben.

Conclusies voor de klinische praktijk

Het onderzoek toont aan dat de doorbloedingskarakteristieken van de gezonde junctionele zone gebruikt kunnen worden bij de diagnose en eventuele therapeutische interventie in de context van geassisteerde reproductieve therapie bij infertiele patiënten. Ze maken deel uit van tot voorheen nog niet-geïdentificeerde pathologieën van het vrouwelijke reproductieve systeem.

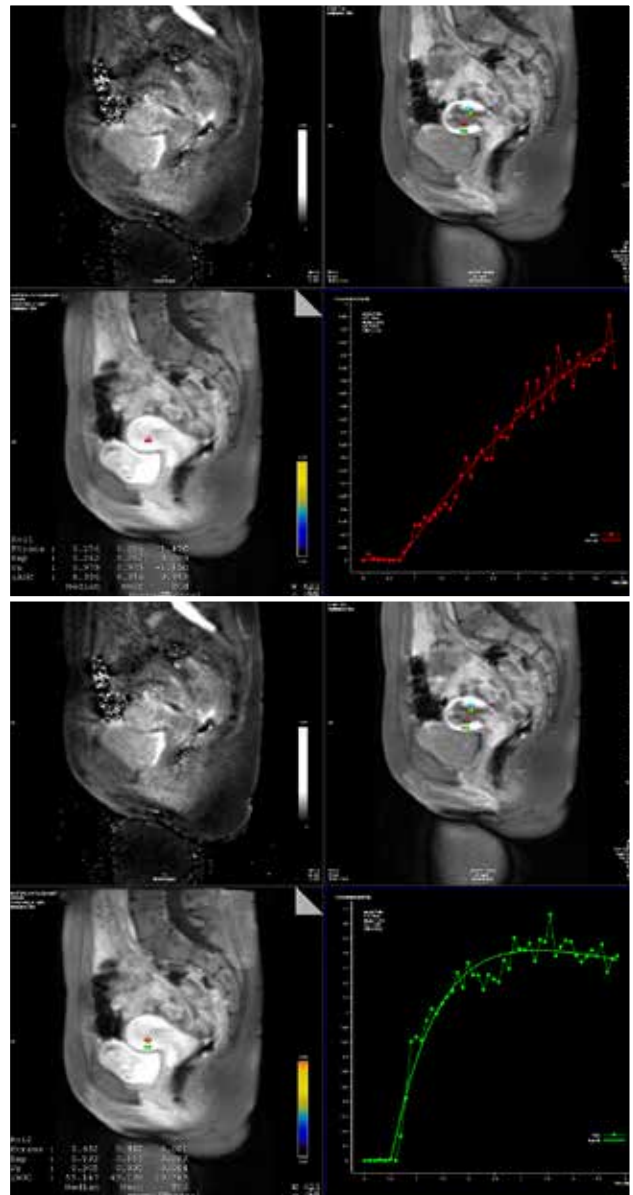
Daarom hebben we de 'normale' doorbloedingsparameters vergeleken met de data die we konden verzamelen bij een beperkt aantal vrouwen met onverklaarde infertiliteit. Onze bevindingen in deze kleine groep tonen enerzijds aan dat de techniek uitvoerbaar is en anderzijds dat de bekomen gegevens gebruikt kunnen worden in de dagelijkse praktijk, zoals nu ook gebeurt. We hopen dit werk nog verder te kunnen uitbreiden in een grotere groep vrouwen met infertiliteit van ongekende etiologie.

Verder onderzoek

Tijdens en na mijn thesis heb ik nog een onderzoek naar een derde parameter opgestart, namelijk naar het belang van de contractiliteit van de junctionele zone. Dit onderzoek is in samenwerking met mijn copromotor prof. Bazot uit Parijs.

Kort samengevat betreft deze studie het volgende: de binnenste spiervezels zijn zo georganiseerd dat ze een spiercontractie kunnen veroorzaken die zich als een golf kan voortbewegen. Vóór de eisprong gaat deze golfbeweging naar de eierstokken toe. Na de eisprong is dat net andersom. Bij de infertielen zien we dat die contractiliteit niet goed is, dat er geen mooie puls beweging in de uterus aanwezig is. Daarbij is het van belang dat de pulsweging stopt of lager is qua intensiteit wanneer de bevruchte eicel zich moet innestelen. Wordt vervolgd wanneer we meer resultaten hebben!

Dr. Liesbeth Meylaerts, radioloog



MRI-beeld na toediening van intraveneus contrast in vrouwelijk klein bekken met centraal de baarmoeder in het sagittale vlak. Aanduiding van ROI (region of interest) in junctionele zone (rood) en myometrium (groen) met telkens een verschillende contrastopname weergegeven in de curve rechts onderaan.



De openbare verdediging vond plaats op 27 september 2017 in Universiteit Hasselt. Promotor is prof. dr. Marjan Vandersteen (UHasselt). Co-promotoren zijn prof. dr. Willem Ombelet (ZOL/UHasselt) en prof. dr. Marc Bazot (Hôpital Tenon Paris).

WETENSCHAPPELIJKE RAAD >

Aula (G9.10)

campus Sint-Jan (tenzij anders
vermeld)

- Donderdag 26 april 2018 | van 20.30 tot 22.30 uur
Pijnbestrijding bij knie – en heupprothesen
- Donderdag 24 mei 2018 | van 20.30 tot 22.30 uur
Voeding en voedingsproblemen bij zuigelingen en kinderen
- Donderdag 28 juni 2018 | 20.30 tot 22.30 uur
Multidisciplinaire benadering bij (vermoeden van) kinderspsychiatrische problematiek: tips voor huisartsen

**Voor alle lezingen wordt accreditatie
aangevraagd.**

LOCATIE >

Aula ZOL

campus Sint-Jan, G9.10, Schiepse Bos 6,
3600 Genk

U kan parkeren in het nieuwe parkeergebouw voor personeelsleden (volg richting Spoed).

MEER INFO >

www.zol.be/symposia

COLOFON

Verantwoordelijke uitgever:

Dr. Griet Vander Velpen
Medisch directeur ZOL

Redactie en samenstelling:

Grete Bollen

Werken mee:

Dr. Bob Bloemendaal
Dr. Matthias Dupont
Dr. Martijn Grieten
Dr. Griet Vander Velpen
Dr. Caroline Van Holsbeke
Dr. Carmen Kerkhofs
Dr. Susie Klerckx
Dr. Liesbeth Meylaerts
Prof. dr. Ombelet
Dr. Dieter Peuskens
Dr. Johan Van Robays
Sharona Vonck
Dr. Luc Stockx

Redactieadviesraad:

Dr. Marc Daenen
Dr. Jan De Koster
Prof. dr. Dieter Mesotten
Dr. Christoph Metalidis
Prof. dr. Willem Ombelet
Dr. Griet Vander Velpen
Dr. Johan Van Robays
Dr. Luc Vrielinck

Foto's:

ZOL
Mine Dalemans
Marco Mertens
Micha Vandormael
Dissectiekamer: @PhotoStraka
Tony Van Galen
Sylvia Drijkonin
Lars Grieten

Lay-out:

Lisa Castelli &
Liesbeth Grondelaers,
dienst Communicatie

Redactie:

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

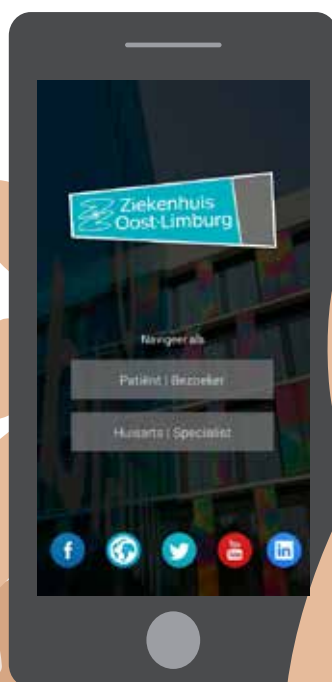
www.zol.be

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

HEEFT U DE **ZOL-APP** VOOR HUISARTSEN EN SPECIALISTEN AL GEDOWNLOAD?

**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.



PARTNERS IN ZORG



Dr. Dieter Peuskens, neurochirurg en Dirk Hendrix, patiënt met Parkinson

Dirk Hendrix (62) kreeg negen jaar geleden te horen dat hij de ziekte van Parkinson heeft. "Als ik moest niezen of gapen begon ik te schudden met mijn armen en handen. Ik verloor langzaam mijn krachten en kon uiteindelijk zelfs geen koffie meer zetten."

"Ik moest almaar meer pillen slikken maar de laatste jaren werkten die nog nauwelijks. Ik had zoveel problemen met mijn motoriek dat ik mijn bewegingen niet meer onder controle kon houden. Als ik stapte, wankelde ik en sloeg ik wild met mijn armen in het rond."

"De mensen die mij zagen lopen, hadden vaak commentaar. Ik ben ooit gevallen toen ik de straat overstak. Laat die zatlap maar liggen, hoorde ik een moeder tegen haar dochter zeggen. Omwille van dat soort van opmerkingen kwam ik uiteindelijk nog nauwelijks buiten."

Mijn neuroloog dr. Pieter Viaene onderzocht of mijn ziekte met 'diepe hersenstimulatie' beter onder controle kon gehouden worden. De ingreep werd uitgevoerd door neurochirurg dr. Dieter Peuskens.

Dr. Dieter Peuskens: "Voor medicamenteus 'uitbehandelde' patiën-

ten is de elektrische stimulatie van bepaalde diepe hersenkernen de laatste strohalm. Dit geeft vaak spectaculaire resultaten: de patiënt is plots opnieuw zelfstandig en minder zorgbehoevend. Het plaatsen van de elektroden in de hersenen gebeurt onder stereotactische omstandigheden waarbij een extern kader op het hoofd van de patiënt wordt bevestigd. Dit dient om met behulp van CT en MRI de juiste locatie in de hersenen te bepalen."

"De ingreep gebeurt onder lichte verdoving, maar wanneer de specifieke hersengebieden getest, gestimuleerd of uitgeschakeld moeten worden, maken we de patiënt wakker zodat we zijn hersenfuncties permanent kunnen monitoren en beoordelen."

De dag na de operatie kon Dirk al met een vork eten. "Ik ben anderhalve maand in het ziekenhuis gebleven omdat ik opnieuw moest leren lopen. Ik moest ook afkicken van de vele pillen, die drastisch werden afgebouwd."

Dirk kan nu ook opnieuw schilderen, in alle rust. "Daar geniet ik van. Ik kan weer als een normaal mens functioneren."