

azlink

Pulse voor de medische praktijk

n°16 | Editie mei 2011



www.azlink.be

**Bouwen aan expertise
in slaaponderzoek**

Orofaryngale dysfagie

De detectie en behandeling
van slikproblemen

Verschuiving van
het paradigma in de
**gynaecologische
oncologische chirurgie**

Case study:

Een stent voor wheezing

**Transkatheter-
aortaklepimplantaties**

az sint-jan
brugge - oostende av



azlink

Pulse voor de medische praktijk

Editie mei 2011

Adviesraad

Voorzitter: dr. Bruno Dillemans
Coach: dr. Tom Lodewyck
dr. Kenneth Coenegrachts
dr. Jürgen De Fruyt
dr. Hendrik Dhaese
dr. Rudolf Kuhweide
dr. Hans Rigauts
dr. Micheline Tresinie
dr. Hans van den Aemele
Anne-Mie Vansteelant
dr. Roel Venken
dr. Natascha Walgraeve

Werken mee aan dit nummer

dr. Birgit De Wulf
Marilyn Dekeyser
Valerie Duynslaeger
dr. Youri Maryn
dr. Luc Muyldermans
Jaimie Quartier
dr. Marijke Reynders
dr. Sarah Roels
dr. Philippe Van Trappen
Caroline Vandenbruaene
Anne-Mie Vansteelant
dr. Wim Verhaeghe
dr. Kristof Verhoeven

Fotografie

Marc Lamoot
AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV

Ontwerp, illustraties, redactie en projectmanagement

Living Stone nv
www.livingstone.eu

Secretariaat azlink

Marilyn Dekeyser
Ruddershove 10
8000 Brugge
marilyn.dekeyser@azsintjan.be
www.azlink.be

Druk

Drukkerij Perka nv

Verantwoordelijke uitgever

Hans Rigauts

Rechtzetting

In azlink 15 sloop een fout in de aankondiging van de nieuwe stafleden: dr. Frank Lippens studeerde niet enkel af als licentiaat tandheelkunde, maar eveneens met onderscheiding als dokter in de genees-, heel- en verloskunde.

Inhoud

3 **Voorwoord**

4 **Orofaryngale dysfagie**

De detectie en behandeling van slikproblemen

6 **Verschuiving van het paradigma in de
gynaecologische oncologische chirurgie**

8 **Bouwen aan expertise in slaaponderzoek**

10 **Case study:**

Een stent voor wheezing

12 **Transkatheter-aortaklepimplantaties**

14 **Hartcentrum**

15 **Nieuwe artsen**

Copyright © 2011 AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV. Alle rechten voorbehouden. De inhoud (zowel teksten als afbeeldingen) van dit magazine is auteursrechtelijk beschermd. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of doorgegeven worden aan derden zonder schriftelijke toelating van de uitgever. Contact: Marilyn Dekeyser, marilyn.dekeyser@azsintjan.be.



Beste lezer

Soms denk ik wel eens, waarom me telkens opnieuw bekommeren om de niet-aflatende stroom van grote en kleine ergernissen, ernstige en minder ernstige klachten, procedures, richtlijnen, communicatievormen en communicatiestoornissen, niet-ingevulde verwachtingen, persoonlijke en minder persoonlijke frustraties van medewerkers, kwaliteitscriteria en kwaliteitsproblemen, positieve en negatieve ambities, herstructureringen en de massa's papierwerk en regelgeving die een organisatie als een ziekenhuis met zich meebrengt?

Soms denk ik wel eens of het de moeite waard is om over dit alles bezorgd te zijn. Het gaat uiteindelijk om wisselwasjes. Laat ons bekommerd zijn om de dingen die er echt toe doen. Zoals de natuur die weer volop in bloei komt na een periode van kaalheid en schraalheid. Telkens weer een fenomeen om verwonderd over te zijn. Laat ons bezorgd zijn over de prestatie van ons land dat in het Guinness Book of Records kwam met de langste regeringsonderhandelingen ooit. Misschien toch een klein puntje van kritiek hierbij. Het lijkt me spijtig dat het land van de honderd eigen bieren een nominatie moet krijgen onder de voogdij van een Iers stoutbier. Laat ons verwonderd zijn over het huwelijk van de eeuw. Kate en William gaven onder de belangstelling van naar schatting twee miljard wereldburgers hun jawoord. In tijden van economische crisis en toenemende ongelijkheid tussen de burgers verbaast me het overweldigend eerbetoon voor dit statement van een establishment met ongelijkheid, pracht en praal als erfelijke basiswaarden. Laat ons bezorgd zijn over de kernrampen. 25 jaar na Tsjernobyl tonen de ernstige incidenten van Fukushima aan dat we niet opgewassen zijn tegen natuurfenomenen zoals aardbevingen en tsunami's. De schade die een volledig onzichtbare radioactieve straling met zich meebrengt, is angstaanjagend. Hieruit echter de verkeerde conclusies trekken evenzeer.

En we kunnen zo nog even doorgaan. Genoeg stof om ons echt zorgen over te maken. Dit neemt niet weg dat het ziekenhuis voor u en voor mij wel degelijk een prominente plaats in ons leven

inneemt. En dan komt soms toch de gedachte naar boven of wat we doen überhaupt enig verschil maakt. Maar dan ontmoet je plots een medewerker in de gang. Iemand die je niet echt kent maar die vriendelijk goedendag roept en z'n duim omhoog steekt. En dat kleine gebaar maakt weer veel goed. Het toont de kracht van interne samenhang en samenwerking. Het steunt me in de visie dat bedrijfscohesie en het welbevinden van medewerkers een essentiële schakel voor een gezonde werkomgeving zijn. Daarom denk ik soms wel eens waarom het voor sommigen zo moeilijk is om open te staan voor een goede samenwerking. Om het eigen belang wat opzij te schuiven voor het belang van de collega's, het ziekenhuis en de patiënt. Laat dit voor ons allemaal een terechte bezorgdheid zijn.

Mijn waardering gaat dan ook uit naar elke medewerker om in de steeds complexer wordende maatschappij, met een gezondheidsbeleid waaraan steeds hogere eisen gesteld worden, toch de kracht te blijven vinden om zorgzaam, respectvol, kwaliteitsbewust en collegiaal te blijven doorgaan. Dit moet de drijfveer van ons ziekenhuis zijn. Onze sterkte van vandaag en voor morgen.

Mijn dank ook aan m'n naaste medewerkers. Karina, Lien, Dirk en Linda. Zonder hun toegewijde ondersteuning zou ik me écht zorgen moeten maken.

Dit nummer kwam opnieuw tot stand door de inzet van velen. In de eerste plaats de artsen die de tijd nemen hun expertise te verwoorden. Geen evidentie maar onmisbaar voor de kwaliteit van ons ziekenhuis.

Veel leesgenot

dr. Hans Rigauts

Hoofdgeneesheer-directeur,
Directeur-generaal

Orofaryngale dysfagie

De detectie en behandeling van slikproblemen



Caroline Vandenbruaene
dienst Logopedie en
Audiologie

In het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV wordt sinds de jaren 80 een logopedist betrokken bij de detectie en behandeling van slikproblemen bij patiënten met diverse pathologieën. De dienst Logopedie kreeg het slikbeleid voor het eerst toevertrouwd met de start van de Eenheid voor Beroertezorg. Hierdoor kon de dienst inzichten uitbouwen inzake een veilige en efficiënte aanpak van dysfagie. Dit heeft geleid tot uniformiteit in de evaluatie en opbouw van orale voeding bij patiënten met slikklachten, die zowel intern als extern dagelijks worden doorverwezen. De opstart van het Oncologisch Hoofd- en Hals Centrum, met een logopedist als care manager, bood een bijkomende kans om de opgedane expertise bij patiënten met mond- en keeltumoren toe te passen.

Waarom aandacht schenken aan een slikprobleem?

Net zoals andere relatief autonome functies (zoals wandelen, spreken, zien, ...) wordt het slikken geregeld door ons zenuwstelsel. In de beide hersenhelften en in de hersenstam zijn er centra die willekeurig en reflexmatig bepalen hoe we voedsel van de mond naar de maag brengen. Dit complexe mechanisme kan verstoord zijn, waardoor een patiënt zich gaat verslikken. Dit kan leiden tot luchtweginfecties of zelfs een levensbedreigende aspiratiepneumonie. Naast de slikproblematiek, die van neurogene aard kan zijn (bv. door een beroerte, een neurodegeneratief ziektebeeld, een neurochirurgische ingreep, een hersentrauma, ...) of lokaal wordt veroorzaakt (bv. door een tumor in het mond- en keelgebied), kan ook medicatie-inname het centrale zenuwstelsel ongunstig beïnvloeden.

Op de dienst Intensieve Zorgen, waar een hoog aantal patiënten met een tracheacanule verblijft, kan logopedische interventie een bijdrage leveren aan de opstart van orale voeding, om een patiënt zo van een slikpneumonie te behoeden. Pulmonaal belaste

patiënten kunnen een verhoogd aspiratierisico vertonen door problemen bij de coördinatie tussen ademhaling en slikken. Bij geriatrische patiënten kan dysfagie zich uiten als een symptoom van een systeemziekte of het kan optreden na een banale



Patiënt met tracheacanule (en fonatievalve)

“Een slikprobleem kan leiden tot luchtweginfecties of zelfs een levensbedreigende aspiratiepneumonie.”



Klinische setting voor FEES met NKO-arts

ziekte die het slikmechanisme doet decompenseren.

Logopedische screening

Aan het bed van de patiënt of in een poliklinische setting neemt de logopedist relevante medische en paramedische gegevens uit het patiëntendossier nauwkeurig over. De fysieke belastbaarheid en mentale status van de patiënt (i.e. alertheid, aandacht, verwardheid, oriëntatie) en de aanwezigheid van cognitieve of fatische problemen (i.e. taalbegrip en taalproductie) kunnen het onderzoek verstoren. Het zijn belangrijke indicatoren voor een vlotte start van het revalidatieproces; slikoefeningen vragen immers medewerking en inspanning van de patiënt. Instrueerbaarheid en coöperatie zijn dan ook een voorwaarde.

De evaluatie van de orofaryngale sensoriek en motoriek komt tijdens de screening uitgebreid aan bod. De aanwezigheid van een hoestreflex en de bevinding of iemand al dan niet laryngale penetraten kan ophoesten, zijn hierin zeer manifeste aspecten. Een zogenaamde “wet phonation” (een nat, borrelend stemgeluid) kan een klinisch teken van aspiratie zijn. De ademhaling wordt eveneens geobserveerd. Daarnaast dient de logopedist oog te hebben voor het speekselmanagement en nazicht van

de mondzorg. Slechte orale hygiëne laat een kolonisatie van bacteriën toe, die in de luchtweg kunnen terechtkomen en er ernstige infecties kunnen veroorzaken.

“FEES” als instrumenteel onderzoek bij de aanpak van dysfagie

Voor een efficiënte diagnostiek en geslaagde revalidatiestart is “FEES” (Flexibele Endoscopische Evaluatie van het Slikken) in samenwerking met de NKO-arts een waardevol instrument. Deze procedure laat toe zicht te krijgen op de faryngale en laryngale anatomie en fysiologie. Radiologische beeldvorming kan bijkomende informatie bieden over de opening van de bovenste slokdarmsfincter en de start van de oesofagale fase. Doorheen de behandeling wordt met behulp van FEES elke stap in de consistentieopbouw opgevolgd en worden logopedische technieken (zoals hoofdhoudingscorrecties, compensatietechnieken en fysiologische oefeningen) geëvalueerd. Wanneer FEES geen veilig slikken aantoont, wordt een patiënt voor onbepaalde tijd op NPO (nihil per os) geplaatst. In een aantal gevallen beslist men om een nasogastrische sonde of percutane endoscopische gastrostomiesonde aan te brengen, waarlangs de patiënt wordt gevoed.



FEES biedt een zicht op het bolustraject tijdens het slikken.

Indien de toestand van de patiënt het toelaat, wordt de sondevoeding onder logopedische begeleiding weer afgebouwd.

Besluit

Een veilige en efficiënte aanpak van dysfagie binnen het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV is slechts mogelijk dankzij de ervaring van de logopedist als schakel binnen een multidisciplinair team, waarbij de onmiskenbare samenwerking met de dienst Neus-, Keel- en Oorziekten het beleid mee bepaalt. ■



Links: endoscopisch beeld tijdens het slikken
Rechts: radiologische slikvideo

Verschuiving van het paradigma in de gynaecologische oncologische chirurgie



dr. Philippe Van Trappen
dienst
Gynaecologie-Verloskunde

De historische evolutie van de chirurgie in de gynaecologische oncologie werd de afgelopen 100 jaar gekenmerkt door enkele mijlpalen, maar vooral in de laatste decennia is er aandacht gekomen voor oncologische chirurgische procedures met minder morbiditeit enerzijds en verbetering op overleving anderzijds.

Cervixcarcinoom

In 1912 beschreef Ernst Wertheim (1864-1920) voor het eerst de radicale abdominale hysterectomie (verwijdering van uterus, parametrium, deel van de vagina, paracolpos en vergrote klieren) bij cervixcarcinoom in 500 gevallen, met een hoge morbiditeit en mortaliteit. Friedrich Schauta (1849-1919), een tijdgenoot van Ernst Wertheim, beschreef toen ook voor



Ernst Wertheim (1864-1920), pionier van de radicale abdominale hysterectomie

het eerst de techniek van een radicale vaginale hysterectomie.

Ongeveer 80 jaar later, begin de jaren 90, werden de technieken van Wertheim en Schauta gemodificeerd, nl. via een endoscopische (laparoscopische) procedure. Tal van studies hebben sindsdien aangetoond dat de laparoscopische procedure voor een radicale hysterectomie een veilige en effectieve methode is met een significante daling van de morbiditeit. De hospitalisatieduur verminderde, alsook het aantal complicaties (o.a. bloedverlies en wondinfecties).

In 1994 beschreef Daniel Dargent (Lyon, Frankrijk) als eerste de radicale vaginale trachelectomie (“trachelos” is Grieks voor cervix; cervixamputatie) met laparoscopische lymfeklierdissectie als een fertiliteitssparende ingreep. Patiënten met kleine (vaak < 2 cm) cervixtumoren die hun fertiliteit wensden te behouden wegens kindervens kwamen hiervoor in aanmerking. Langetermijn follow-up heeft aangetoond dat dit een veilige oncologische procedure is. Ongeveer 25% van de gerapporteerde patiënten werd zwanger na de behandeling.

Ovariumcarcinoom

Ongeveer 70% van alle patiënten met een ovariumcarcinoom wordt gediagnosticeerd in een vergevorderd stadium. Een belangrijke mijlpaal in de chirurgische behandeling van het vergevorderd ovariumcarcinoom is de studie van Griffiths et al. in 1978, waarin hij aantoonde dat de overleving van patiënten met ovariumcarcinoom significant beter was indien men bij primaire chirurgie een tumorrest (bulk) kon bekomen van < 1,5 cm. Sindsdien werd dit in meerdere publicaties bevestigd, en is de term “optimale debulking” op het voorplan getreden als een conditio sine qua non voor een succesvolle optimale heelkundige behandeling, naast chemotherapie, van het vergevorderd ovariumcarcinoom. Recente gegevens tonen aan dat de overleving met ongeveer 10% zou verbeteren indien men een maximale debulking (geen tumorrest) kan bekomen met o.a. uitgebreide bovenbuikchirurgie zoals diafragmastripping.

Bij een vroegtijdig ovariumcarcinoom is een complete chirurgische stadiëring (open of endoscopisch) essentieel voor

“Sinds de jaren 90 hebben tal van studies aangetoond dat de laparoscopische procedure voor een radicale hysterectomie een veilige en effectieve methode is met een significante daling van de morbiditeit.”

de prognose en eventuele nabehandeling (EORTC, 2003). Van cruciaal belang is het verwijderen van het omentum en de pelviene alsook para-aortale klieren. Fertiliteitssparende chirurgie kan overwogen worden bij jonge patiënten met een vroegtijdig stadium ovariumcarcinoom t.h.v. één eierstok én die eveneens nog kindereens hebben. Hierbij blijft de uterus en de andere eierstok behouden. Langetermijn follow-up data tonen aan dat dit de overleving niet in het gedrang brengt (SEER data, 2009). Deze patiënten dienen wel nauwgezet opgevolgd te worden.

Endometriumcarcinoom

Sedert meerdere decennia is de gouden standaard voor de heelkundige behandeling van het endometriumcarcinoom (endometriïde type) een totale abdominale hysterectomie (open chirurgie), al dan niet gecombineerd met een lymfeklierdissectie. Recent toonden een aantal gerandomiseerde studies aan dat de hospitalisatieduur en de morbiditeit (minder bloedverlies, minder pijn) gereduceerd kunnen worden indien de ingreep laparoscopisch wordt uitgevoerd. Een gelijkaardige gunstige morbiditeit wordt beschreven voor de robotgeassisteerde hysterectomie.

Vulvacarcinoom

Tot in het begin van de jaren 90 bestond de heelkundige behandeling van het vroegtijdig vulvacarcinoom uit een radicale vulvectomie met een “en bloc”-dissectie van de vulva en de inguinofemorale klieren, de klassieke “butterfly” incisie. Deze mutilerende ingreep had naast psychologische gevolgen ook een hoge morbiditeit. Vanaf midden de jaren 90 toonden

tal van studies aan dat een minder radicale ingreep met aparte incisies voor vulva en lies, de gemodificeerde radicale vulvectomie of “wide local excision”, een evenwaardige oncologische procedure was zonder de overleving te compromitteren. Bij kleine vulvatumoren (< 4 cm) werd recent de techniek en de veiligheid van de sentinelklierprocedure (poortwachtersklier: eerste drainage van klierstation) prospectief gevalideerd in meer dan 400 patiënten met vulvacarcinoom (J Clin Oncol, 2008). Na een mediane follow-up van 35 maanden werd aangetoond dat dit oncologisch een veilige techniek is, met een significante vermindering in de morbiditeit in vergelijking met een volledige liesklierdissectie: minder kans op wonddehiscentie, cellulitis, erysipelas en lymfoedeem. De driejaarsoverleving van deze groep patiënten is 97%.

Conclusie

In de laatste decennia heeft de gynaecologische oncologische chirurgie meer aandacht gekregen voor het reduceren van de operatieve morbiditeit en de verbetering van de overleving van patiënten met een gynaecologische kanker. Zo worden endoscopische (laparoscopische) ingrepen, die vroeger met open chirurgie gebeurden, en sentinelklierprocedures nu standaard uitgevoerd in gynaecologische oncologische centra. Ook heeft fertiliteitssparende heelkunde bij bepaalde gynaecologische kankers de afgelopen jaren definitief zijn plaats gevonden. Bij het vergevorderd ovariumcarcinoom is het succes van de behandeling sterk afhankelijk van de radicale chirurgie, met recent een focus op maximale debulking in plaats van optimale debulking. ■



Friedrich Schauta (1849-1919), pionier van de radicale vaginale hysterectomie

Referenties

- » J Natl Cancer Inst. 2003 Jan 15; 95(2):113-25. Impact of adjuvant chemotherapy and surgical staging in early-stage ovarian carcinoma: European Organisation for Research and Treatment of Cancer-Adjuvant ChemoTherapy in Ovarian Neoplasm trial. Trimbos JB, Vergote I, Bolis G, Vermorken JB, Mangioni C, Madronal C, Franchi M, Tateo S, Zanetta G, Scarfone G, Giurgea L, Timmers P, Coens C, Pecorelli S; EORTC-ACTION collaborators. European Organisation for Research and Treatment of Cancer-Adjuvant ChemoTherapy in Ovarian Neoplasm.
- » Cancer. 2009 Sep 15;115(18):4118-26. Fertility preservation in young women with epithelial ovarian cancer. Wright JD, Shah M, Mathew L, Burke WM, Culhane J, Goldman N, Schiff PB, Herzog TJ.
- » J Clin Oncol. 2008 Feb 20;26(6):884-9. Sentinel node dissection is safe in the treatment of early-stage vulvar cancer. Van der Zee AG, Onk MH, De Hullu JA, Ansink AC, Vergote I, Verheijen RH, Maggioni A, Gaarenstroom KN, Baldwin PJ, Van Dorst EB, Van der Velden J, Hermans RH, van der Putten H, Drouin P, Schneider A, Sluiter WJ.

Bouwen aan expertise in slaaponderzoek



dr. Kristof Verhoeven
dienst Neurologie

Stijgende prevalentie

Slaapstoornissen genieten een hernieuwde aandacht. Het wordt steeds duidelijker dat ze niet alleen leiden tot concentratiestoornissen, vermoeidheid en somnolentie overdag, maar dat ze ook een invloed uitoefenen op onze algemene gezondheid. De negatieve effecten op ons algemeen welzijn en onze gemoedstoestand zijn reeds langer bekend. Slaapaandoeningen blijken echter ook gepaard te gaan met hypertensie, diabetes en een verhoogd cardiovasculair risico.

Daarenboven komen slaapstoornissen zeer frequent voor. Maar liefst 12% van de volwassenen leidt aan insomnie of slapeloosheid. Slaapapnee komt voor bij 4% van alle mannen en 2% van alle vrouwen. De frequentie neemt toe ten gevolge van de obesitasepidemie. Periodische beenbewegingen tijdens de slaap, met hierdoor mogelijk verstoorde slaapkwaliteit, komen bij 4 tot 11% van de volwassenen voor, met toenemende prevalentie bij ouderen.

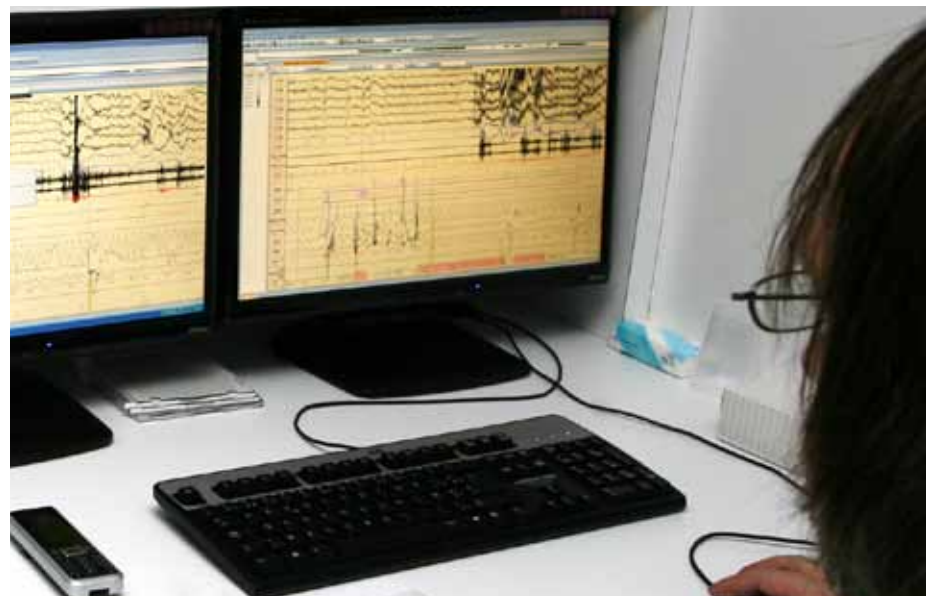
Slaapstoornissen opsporen

De polysomnografie of PSG vormt de gouden standaard bij het onderzoek naar slaapstoornissen. Door informatie over hersenactiviteit (EEG), oogbewegingen (EOG) en

Slaapstoornissen zijn een frequent probleem met een belangrijke impact, en verdienen een geëigende en kwalitatieve aanpak. De vernieuwing van het slaaplabo in het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV is slechts één van de nieuwe impulsen ter bevordering van een optimale diagnostiek en behandeling.

spieractiviteit (EMG) te combineren, kan men uitmaken of iemand wakker is of slaapt, en in welke fase van de slaap die persoon zich bevindt. Door het simultaan registreren van informatie over ademhaling, houding, zuurstofsaturatie, hartslag en beenbewegingen kunnen we de oorzaken van slaapproblemen opsporen. Daarnaast maken video-opnames het mogelijk om alle vormen van (abnormaal) gedrag perfect te duiden. Tegelijk bieden video-opnames ook een belangrijke meerwaarde bij het correct inschatten van de positie van de patiënt, wat belangrijk is bij positiegebonden ademhalingsstoornissen.

De nachtelijke registraties worden, zo nodig, aangevuld met bijkomende testen overdag. De “Multiple Sleep Latency Test” (MSLT) achterhaalt de mate van slaperigheid overdag. Tijdens deze test worden, op vier momenten van de dag, de omstandigheden gecreëerd voor een korte dut. Telkens controleert de arts de inslaaplatentie alsook de slaapfasen waarin de patiënt belandt. Deze test is bijzonder belangrijk bij het opsporen van narcolepsie. Tegenovergesteld aan het meten van slaperigheid kan het ook van belang zijn om na te gaan of iemand wakker kan blijven. Voornamelijk in het kader van rijgeschiktheid is dit een essentieel gegeven.



Een polysomnografie combineert informatie over hersen- en spieractiviteit, oog- en beenbewegingen, hartritme, ademhaling en zuurstofsaturatie.



De apparatuur in het slaaplabo werd volledig gemoderniseerd.

Hiervoor wordt een “Multiple Wakefulness Test” (MWT) uitgevoerd, die bestaat uit vier testperiodes van 40 minuten, waarbij men erin moet slagen om in een niet-stimulerende omgeving wakker te blijven.

Slaaplabo gemoderniseerd

Onlangs werd het slaaplabo op campus Sint-Jan volledig vernieuwd. Niet alleen is er een nieuw onderkomen in het P-blok, in aansluiting met de vernieuwde zorgvloer neurologie, ook de apparatuur werd volledig gemoderniseerd. De kamers werden voorzien van alle comfort, inclusief TV en wifi, en modern aangekleed. Een ontspannen en comfortabele omgeving zijn namelijk belangrijk voor een goede of minstens representatieve nachtrust.

Op technisch vlak voerden we eveneens een aantal innovaties door. Zo werd nieuwe hardware en software geïnstalleerd die een uitzonderlijk hoge opnamekwaliteit toelaten. Alle kamers zijn nu ook voorzien van videomonitoring, wat een belangrijke meerwaarde betekent. Dit biedt de mogelijkheid om video-EEG-monitoring uit te voeren, een belangrijke hulp in de diagnose van epilepsie en andere paroxysmale aanvallen.

Multidisciplinaire samenwerking

Sinds vele jaren pakt het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV slaapproblemen

aan in een multidisciplinaire samenwerking tussen de diensten Neurologie, Pneumologie en Psychiatrie. Dit team werd vorig jaar versterkt met een psycholoog die de cognitief-gedragsmatige benadering van insomnie (CBT-I) voor zijn rekening neemt. Het gaat om een wetenschappelijk goed onderbouwde methode die minstens evenwaardig blijkt aan de huidige medicamenteuze behandelingen voor insomnie (benzo's, benzodiazepineagonisten, sederende antidepressiva, melatonine, ...). CBT-I heeft intussen een vaste plaats gekregen in de internationale richtlijnen voor de aanpak van chronische insomnie. We zijn dan ook blij dat patiënten uit de regio voor deze behandeling in ons centrum terecht kunnen. De behandeling bestaat uit 6 sessies van ongeveer 90 minuten en wordt gegeven in kleine groepen. De patiënten krijgen verschillende zaken aangeleerd waaronder slaaprestrictie, de principes van stimuluscontrole, cognitieve aspecten, relaxatietechnieken en anti piekertekniken.

Eveneens is er een intensere samenwerking met de dienst Neus-, Keel- en Oorzaken. Dit leidt tot de verdere uitbouw van een gestructureerde aanpak van ademhalingsstoornissen tijdens de slaap (van snurken tot apnee). Nieuw is ook de samenwerking met de collega's van de Kliniek voor Onverklaarde Lichamelijke Klachten (KOLK), waar een slaaponderzoek systematisch deel uitmaakt van de diagnostische oppuntstelling van onverklaarde vermoeidheid. Slaapstoornissen kunnen immers aanleiding geven tot klachten die tot dan toe onverklaard bleven.

Bovendien ging op de polikliniek Neurologie een gespecialiseerde raadpleging voor slaapstoornissen van start, waar alle patiënten met slaapstoornissen terecht kunnen voor evaluatie en behandeling. Een doorstroming naar het

meest aangewezen specialisme is essentieel.

Deze multidisciplinaire aanpak van slaapstoornissen garandeert dat alle slaapstoornissen, en niet alleen de meest frequente, lege artis onderzocht en behandeld worden.

Dienstverlening optimaliseren

Ten slotte breidde het aantal kamers voor slaaponderzoek uit tot vier, waardoor de wachtlijst sterk werd teruggedrongen. De wachttijd bedraagt nu minder dan één maand. Mogelijkheden voor verdere toename van de capaciteit zorgen ervoor dat ook in de toekomst een vlotte dienstverlening verzekerd kan blijven. Ook de wachttijden op de poliklinieken namen af, met een korte wachttijd voor de gespecialiseerde slaapraadpleging en ingekorte wachttijden voor patiënten met een ernstig obstructief slaapapneesyndroom.

In de nabije toekomst willen we de service naar onze verwijzers, en in het bijzonder de collega's-huisartsen, nog verder verbeteren met de uitbouw van een elektronisch boekingsstelsel en het online zetten van een ondersteunende website. ■

Contact

Tel: 050 45 23 70
slaapcentrum.brugge@azsintjan.be

Coördinatie slaaplabo
 Dr. K. Verhoeven, neuroloog
 Dhr. L. Desplancke,
 verantw. verpleegkundige

Neurologie
 Dr. M. Van Zandijcke
 Dr. K. Verhoeven

Pneumologie
 Dr. V. Ringoet
 Dr. D. Van Renterghem

Psychiatrie
 Dr. M-C. Monté

Klinische psychologie
 Dhr. F. Vanhee

Case study: Een stent voor wheezing



dr. Wim Verhaeghe
dienst Pneumologie

Stridor en wheezing zijn vaak voorkomende symptomen van astma. Toch is het aangeraden deze symptomen steeds nauwkeurig te onderzoeken. Op de dienst Pneumologie van het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV kon na een kritische anamnese en een aanvullend radiografieonderzoek aangetoond worden dat de piepende ademhaling van een patiënt veroorzaakt werd door een longtumor. Het plaatsen van een stent was hierbij de meest adequate behandeling.

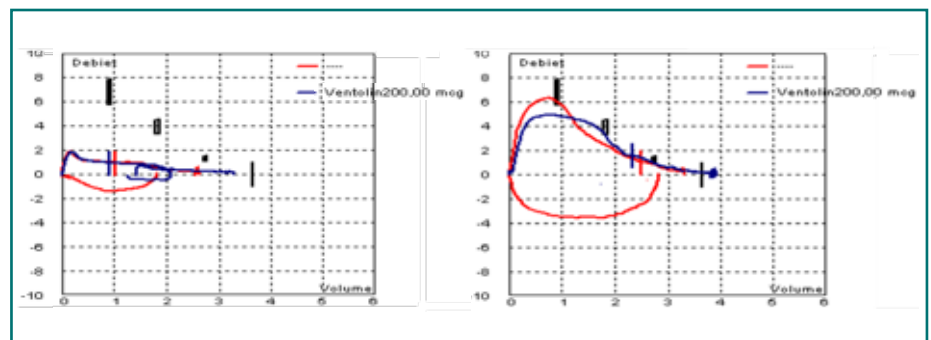
Casus

Een man van 69 wordt door de huisarts doorverwezen naar de dienst Pneumologie wegens kortademigheid. De patiënt klaagt tevens over een piepende ademhaling. Uit verdere anamnese blijkt dat hij een zevental kilogram vermagerd is en hij vermeldt een eenmalige episode van hemoptoë (bloedfluimen). De patiënt heeft 45 pakjaren gerookt en was werkzaam als bouwvakker (zonder notie van asbestblootstelling).

- Het lichamelijk onderzoek toont een bloeddruk van 130/80 mmHg, een BMI van 23 en een ECOG-score van 1. Er is een lichte stridor en wheezing bij longauscultatie over beide longvelden. Er is geen stembandparalyse bij KNO-onderzoek.



Figuur 1: Radiologie van de thorax toont een alveolaire indichting ter hoogte van de linkeronderkwab, zonder argumenten voor ziekte in de centrale luchtwegen.



Figuur 2: Flow-volumecurve voor (links) en na (rechts) het plaatsen van de endobronchiale stent. Men ziet een duidelijke afplatting van het expiratoire deel van de flow-volumecurve (links) en de gunstige evolutie na het verdwijnen van de luchtwegobstructie.

- De RX-thorax toont een alveolaire indichting ter hoogte van de linkeronderkwab (figuur 1). Spirometrie toont een obstructieve luchtstroombeperking met afplatting van het expiratoire deel van de flow-volumecurve (figuur 2).

- Er gebeurt een aanvullende CT-thorax. Deze toont een tumor ter hoogte van de linkeronderkwab met tumorale aantasting ter hoogte van de splitsing van de grote luchtpijp (figuur 3 links).

Bespreking

Bij deze patiënt worden de wheezes en de stridor veroorzaakt door de aanwezigheid van een onderliggend stadium IV bronchuscarcinoom (spinocellulair carcinoom) met aantasting van de splitsing van de

hoofdstambronchi. De radiologie van de thorax suggereert geen enkel teken van centrale luchtwegaantasting, zoals een hilaire opzetting, retro-obstructieve pneumonie of een onderliggende atelectase.

Stridoreuze ademhaling wordt als een symptoom beschreven bij 2% van de longtumoren en wordt vaak verward met het expiratoire gefluit zoals beschreven bij astma en COPD. Longfunctie toont bij onze patiënt behalve een obstructieve luchtstroombeperking ook een afgeplat aspect van het expiratoire deel van de flow-volumecurve, suggestief voor een intrathoracale luchtwegobstructie. Bovendien is de piekflow in de flow-volumecurve niet in proportie gedaald ten opzichte van de éénsecondewaarde en is de ratio



Figuur 3

Links: CT van de thorax toont een duidelijke aantasting door de tumor met compressie en doorgroei ter hoogte van de beide hoofdstambronchi.
Rechts: CT-beeld met stent in situ.

tussen de éénsecondewaarde (in milliliters) ten opzichte van de piekflow (in liters/minuut) groter dan 10 (Empey index; bij onze patiënt bedraagt deze 11).

De vernauwing van het lumen van de luchtweg door de tumor werd opgeheven door het plaatsen van een nitinol (nikkel-titanium) Y-stent (figuur 3 rechts en figuur 4). Het plaatsen van een stent moet overwogen worden als de diameter van het lumen van de centrale luchtweg met meer dan 50% is afgenomen, iets wat hier duidelijk het geval was (figuur 3). De door de tumor ontstane beschadiging

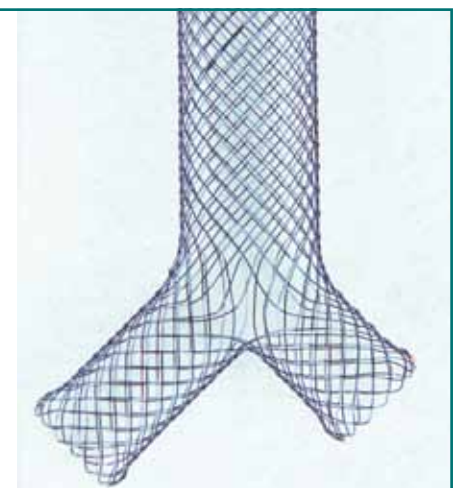
van de mucosa liet niet toe om de stenose te dilateren noch om een polymeerstent te plaatsen. De adequate diameter van de stent werd bepaald aan de hand van CT-metingen. Een te kleine diameter resulteert immers in migratie, iets wat bij 10% van de geplaatste stents voorkomt. Bij deze patiënt werd enerzijds een Y-stent geplaatst, aangezien deze soort in principe minder snel migreert door de anatomische locatie, en anderzijds werd er gebruik gemaakt van een semi-coated stent. De uiteinden zijn over 1 mm onbedekt waardoor er beter contact is met

het slijmvlies en minder migratie. Verder dient ook de lengte van de stent in acht genomen te worden en aangepast aan de stenose: de stent moet immers aan beide zijden 5 mm langer zijn dan de vernauwing.

De stent werd reeds in 2009 bij deze patiënt geplaatst. Recent meldde hij zich op de raadpleging aan met halitose. Dit was het gevolg van surinfectie van de stent. Mucostase dient vermeden te worden en dagelijkse aerosols met mucolytica zijn een must, aangezien bij één op de drie patiënten na verloop van tijd surinfectie optreedt.

Deze casus illustreert het blijvend belang van een goede anamnese, klinisch onderzoek en een kritische blik op de radiografie van de thorax. Centraal gelegen laesies, maar ook letsels gelegen in de longtop of in de posterieure costodiafragmatische sinus, worden maar al te vaak gemist op de klassieke radiografie van de thorax. Nochtans is het belang van een adequate diagnose ook bij deze patiënt onmiskenbaar: het plaatsen van een stent heeft niet alleen een duidelijke impact gehad op zijn levenskwaliteit, maar ook op zijn overleving. ■

“Het plaatsen van een stent moet overwogen worden als de diameter van het lumen van de centrale luchtweg met meer dan 50% is afgenomen.”



Figuur 4

Links: Radiografie van de thorax met de carinale stent.
Rechts: Foto van de geplaatste stent.

Transkatheter- aortaklepimplantaties



De deliverykatheter van CoreValve helpt de prothese op de exacte plaats van de aortaklep te brengen.



dr. Luc Muyldermans
dienst Cardiologie

Eind jaren 50 maakte de ontwikkeling van de hart-longmachine hartklepvervangingen mogelijk. In de loop der jaren werden progressief betere operatietechnieken en klepprotheses geïntroduceerd. Toch blijft er een groeiende groep bejaarde hoogrisicopatiënten waarbij de “klassieke” klepchirurgie als te riskant wordt ingeschat. Voor deze groep patiënten werd TAVI (Transcatheter Aortic Valve Implantation) ontwikkeld.

“Het teamwerk van de cardiologen, cardiochirurgen en cardioanesthesisten is essentieel voor het welslagen van de TAVI-procedures.”

Bij TAVI brengt het cardiologisch team een stentgemonteerde aortaklepbioprothese via een katheter vanuit de liesslagader tot op de plaats van de vernauwde aortaklep, waarbij de prothese dan ontplooid wordt.

Twee TAVI-systemen zijn sinds 2008 klinisch toepasbaar: enerzijds de CoreValve[®] zelfexpanderende stentprothese (die het AZ Sint-Jan

Brugge-Oostende AV gebruikt) en anderzijds de Edwards SAPIEN[®] aortaklep prothese die via een ballonexpandeerbare stent in de aortawand verankerd wordt.

Casuïstiek

In het voorjaar van 2009 werd in ons ziekenhuis de eerste transkatheter-aortaklepimplantatie verricht. Via een opening van 6 mm in de rechterliesslagader kon men een

“De CoreValve-prothese ontplooit zich dankzij haar temperatuur-gevoelige zelfexpanderende eigenschappen. De nieuwe klep is onmiddellijk functioneel.”



Voor een transkatheter-aortakleimplantatie is teamwerk vereist.

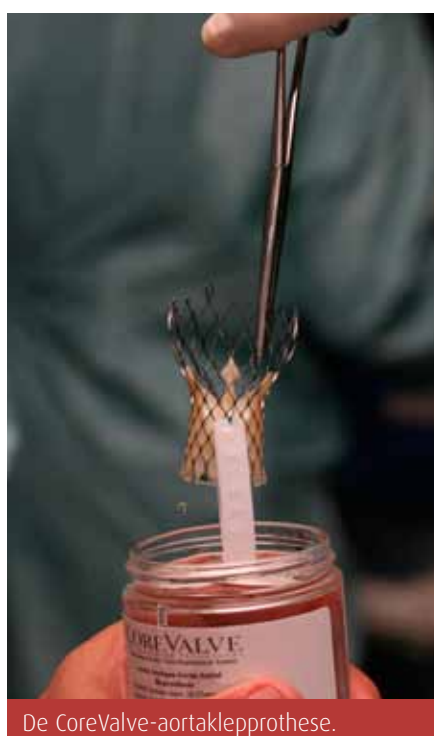
TAVI-prothese opschuiven doorheen de aorta van een hoogbejaarde patiënt. De aortaklepprothese werd succesvol geïmplanteed ter vervanging van de ernstig vernauwde native aortaklep. Na een week kon de patiënt het ziekenhuis in goede toestand verlaten. Twee jaar later blijft de nieuwe klep perfect werken in een asymptomatische patiënt. Inmiddels behandelde ons ziekenhuis 13 patiënten met een transkatheter-aortakleimplantatie.

Patiëntselectie

De potentiële patiënten voor TAVI worden gescreend door een team bestaande uit cardiologen en cardiochirurgen. Enkel patiënten met een hoog peroperatief mortaliteitsrisico en met een verwachte overlevingsduur van meer dan 18 maanden na de aortakleppervanging komen in aanmerking. Het team overloopt een checklist met anatomische en functionele criteria en controleert daarbij gegevens van de echocardiografie, hartkatheterisatie en CT-scan om na te gaan of de patiënt een geschikte kandidaat is voor TAVI.

Procedure

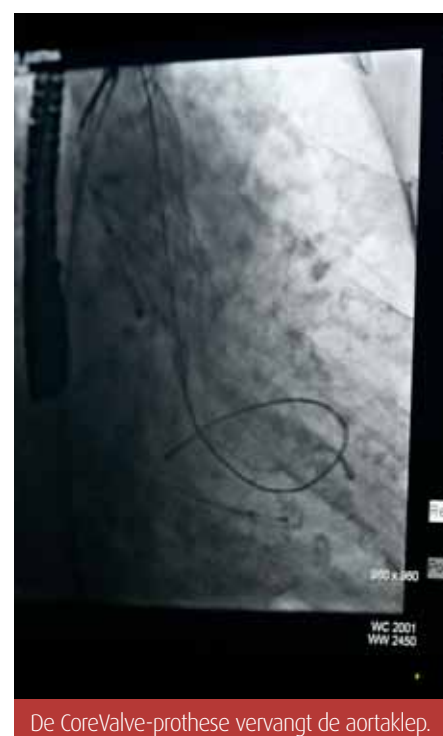
De procedure gebeurt in het cathlab onder volledige anesthesie en onder continue transoesofagale echocardiografische monitoring.



De CoreValve-aortaklepprothese.

De beide liesslagaders worden aangeprikt: de ene zijde voor diagnostische hartkatheterisatie (opening van 2 mm) en de contralaterale zijde voor het opvoeren van de klepprothese (opening van 6 mm).

Een tijdelijke pacemakerkatheter wordt in de rechterventrikel geplaatst en tijdens snelle pacing met een externe pacemaker aan 170 slagen/min (om het hart kortstondig functioneel “stil te leggen”) gebeurt een ballondilatatie waarbij de native stenotische aortaklep tegenaan de aortawand gedrukt wordt.



De CoreValve-prothese vervangt de aortaklep.

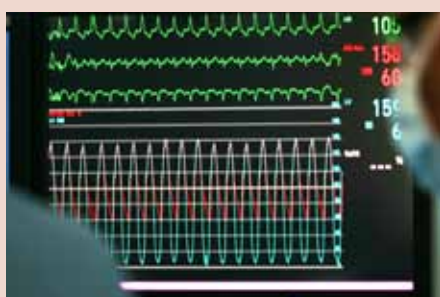
De CoreValve-prothese, vooraf in steriel ijswater samengeperst tot een diameter van 6 mm, wordt via een deliverykatheter doorheen de arteria femoralis en de aorta retrograad tot op de exacte plaats van de aortaklep opgeschoven. Vervolgens wordt een dun beschermingsmembraan weggeschoven van de CoreValve-prothese, die zich ontplooit dankzij haar temperatuurgevoelige zelfexpanderende eigenschappen. Op die manier wordt de CoreValve-prothese verankerd in de aortawortel. De nieuwe klep is onmiddellijk functioneel.



Aortastenose vóór TAVI

rood = linkerventrikeldrukcurve (LV)
blauw = aortadrukcurve (Ao)

drukverschil LV-Ao in systole > 100 mmHg
systole LV 200 mmHg:
hoge belasting van LV
systole Ao 95 mmHg:
slechte weefselperfusie



Aortastenose na TAVI

drukverschil LV-Ao in systole = 0
normale weerstand tegen LV-lediging
goede weefselperfusie

Resultaten en complicaties

De TAVI-procedures gebeuren enkel bij patiënten met een prohibitief risico voor (klassieke) aortaklepchirurgie.

Complicaties zijn in deze hoogrisicogroep uiteraard niet zeldzaam. Arteriële bloedingen, intracardiale geleidingsstoornissen en in 1 à 2% van de gevallen CVA (cerebrovasculair accident) of TIA (Transient Ischaemic Attack) vormen de belangrijkste complicaties.

Bij de groep overlevenden ziet men meestal een belangrijke verbetering van validiteitsklasse en levenskwaliteit. In september 2010 werd een eerste prospectieve gerandomiseerde studie voorgesteld (de PARTNER-trial) die TAVI vergeleek met optimale medicamenteuze therapie. De eenjaarsmortaliteit in de TAVI-groep was significant beter dan in de optimale medicatiegroep. Vergelijkende studies tussen TAVI en klassieke aortaklepchirurgie lopen nog.

Besluit

TAVI vormt een belangrijke aanwinst in de behandeling van patiënten met ernstige aortastenose en een hoog risico voor klassieke aortaklepchirurgie. De doelgroep bestaat voornamelijk uit bejaarden met een goede levensverwachting na correctie van de aortastenose. De resultaten van de eerste gerandomiseerde studie zijn gunstig. Indicaties nemen wereldwijd toe.

Een belangrijke beperking vormt de kostprijs (20.000 euro per klep). In de meeste Europese landen bestaat een terugbetaling voor deze protheses, in België nog niet. De implanterende hartcentra dragen voorlopig zelf de kost van de ingreep.

Het teamwerk van de cardiologen, cardiochirurgen en cardioanesthesisten is essentieel voor het welslagen van de TAVI-procedures. Dit is één van de redenen waarom ons ziekenhuis een “Hartcentrum” oprichtte. ■

Hartcentrum

Aansluitend op de visie en de missie van het ziekenhuis, “innovatieve referentiezorg voor iedereen”, en ter ondersteuning van de multi- en interdisciplinaire samenwerking in alle aspecten van de hartzorg, werd in september 2010 een “Hartcentrum” opgericht.

Dit Hartcentrum omvat de diensten Cardiologie en Cardiochirurgie en het departement Anesthesie. Elk van deze diensten behoudt zijn interne organisatie.

Het overleg binnen het Hartcentrum gebeurt onder leiding van een voorzitter, samen met de medische diensthoofden en vertegenwoordigers van de andere zorgaspecten (hoofdverpleegkundigen, perfusionisten, ...) uit de betrokken disciplines.

Het Hartcentrum streeft naar uitmuntendheid in alle deelaspecten van de hartzorg door een optimale inzet van mensen en middelen.

Eén van de eerste projecten van het Hartcentrum is de ontwikkeling van percutane aortaklepimplantaties. ■



dr. Luc Muyltermans
Voorzitter Hartcentrum



dr. Yves Vandekerckhove
Diensthoofd Cardiologie



dr. Marc Schepens
Diensthoofd Cardiochirurgie



dr. Marc Nauwynck
Departementshoofd Anesthesie

Nieuwe artsen



dr. Birgit De Wulf
dienst Intensieve Zorgen

Dr. Birgit De Wulf werd geboren in 1976 te Roeselare. Daar volgde ze ook haar humanioraopleiding Latijn-Wetenschappen aan het Bisschoppelijk Lyceum der Grauwe Zusters. Voor de opleiding tot arts trok ze naar Leuven, waar ze in 2001 met onderscheiding afstudeerde. Nadien koos ze voor de specialisatie Anesthesie en Reanimatie. Tijdens haar assistentschap was ze één jaar werkzaam in het H.-Hartziekenhuis te Roeselare. Gezien haar interesse voor intensieve zorgen bekwaamde ze zich verder in dit vakgebied. De stage hiervoor liep ze grotendeels in het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV. De erkenning Intensieve Zorgen behaalde ze in maart 2009. Dr. De Wulf is momenteel zowel op de dienst Intensieve Zorgen als in het operatiekwartier te Brugge werkzaam.

Dr. Marijke Reynders voltooide in 2000 haar opleiding Geneeskunde aan de Vrije Universiteit Brussel. Na een brede specialisatieopleiding Klinische Biologie begon ze in 2006 als staf lid Microbiologie in het laboratorium van het UMC Sint-Pieter en het Jules Bordet Instituut te Brussel. Daar werd ze na enkele maanden verantwoordelijke voor het centrale laboratorium Virologie, Infectieuze Serologie en Moleculaire Microbiologie van de IRIS-ziekenhuizen. Sinds 2007 is ze actief lid van het nationale expertencomité van het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid, Sectie Virologie en Infectieuze Serologie, en sinds 2008 tevens voor Moleculaire Diagnostiek binnen de klinische microbiologie. Op 1 juni 2010 vervoegde dr. Marijke Reynders de dienst Laboratoriumgeneeskunde van het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV, waar ze zich voornamelijk bezig zal houden met uitbreiding en innovatie van virale diagnostiek binnen de microbiologie.



dr. Marijke Reynders
dienst Laboratoriumgeneeskunde



dr. Sarah Roels
dienst Radiotherapie

In november 2010 werd dr. Sarah Roels aangesteld als aangenomen geneesheer op de dienst Radiotherapie, departement Oncologisch Centrum van AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV (campus Sint-Jan). Sarah Roels werd geboren in Kortrijk, waar ze ook haar humanioraopleiding Latijn-Wiskunde volgde. In 2003 behaalde ze haar diploma als Doctor in de Geneeskunde cum laude aan de KU Leuven, waarna zij startte als geneesheer-specialist in opleiding op de dienst Radiotherapie van het UZ Leuven. Zij onderbrak haar opleiding om een proefschrift te schrijven. In juni 2008 behaalde ze de graad van Doctor in de Medische Wetenschappen. Met dit onderzoek werd gezocht naar het optimaliseren van kwaliteitszorg en de bestralingsbehandeling bij patiënten met een rectaal carcinoom. Het onderzoek heeft geleid tot verschillende wetenschappelijke publicaties, maar ook tot nationaal en internationaal aanvaarde richtlijnen. Dr. Roels werkte ook nauw samen met andere universiteiten binnen interuniversitaire onderzoeksprojecten en gaf voordrachten in binnen- en buitenland. Tijdens de laatste jaren van haar opleiding bleef de specifieke interesse voor de digestieve oncologie, alsook voor het optimaliseren van kwaliteitszorg en bestralingstechnieken.

Dr. Philippe Van Trappen werd in 2011 aangesteld als geneesheer-specialist in het departement Gynaecologie-Verloskunde van het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV (campus Sint-Jan). Na zijn specialisatie gynaecologie-verloskunde (1992-1997) in Gent volgde hij gedurende drie jaar een internationaal erkend fellowship in gynaecologische oncologie in de internationaal gereputeerde ziekenhuizen St. Bartholomew's en Royal Marsden Hospital te Londen. Hij doctorerde aan de University of Londen en behaalde een PhD-doctoraatstitel in de gynaecologische oncologie, waarna hij benoemd werd als senior lecturer in Londen. Hij pionierde werk op het gebied van detectie van micrometastasen bij cervixcarcinoom en gaf talrijke voordrachten op internationale congressen. Tussen 2006 en 2010 was hij tevens werkzaam als hoogleraar gynaecologie-oncologie in het Universitair Ziekenhuis van Maastricht en nadien in het Karolinska University Hospital te Stockholm. Hij is auteur van talrijke internationale publicaties en hoofdstukken in wetenschappelijke boeken. Zijn professionele interesse gaat naar radicale chirurgie (o.a. staging- en debulkingchirurgie, exenteraties), endoscopische (laparoscopische of robot) chirurgie, sentinelklierprocedures in de gynaecologische oncologie en screening van gynaecologische familiale tumoren.



dr. Philippe Van Trappen
dienst Gynaecologie-Verloskunde

Navormingsavond

“Psychiatrie en psychologie in een algemeen ziekenhuis”

In samenwerking met de Koninklijke Geneesherenvereniging van Oostende

Datum 7 juni 2011

Uur 20.30 u

Locatie Vesaliusinstituut - Auditorium
Leffingestraat 1 - 8400 Oostende

Sprekers **Dr. Hans Hellebuyck**
geneesheer-specialist in de psychiatrie,
campus Henri Serruys
Dr. Maja Dobbelaere
geneesheer-specialist in de kinder- en
jeugdpsychiatrie, campus Henri Serruys
Mevr. Eva Van Kerkhove
klinisch psycholoog kinderen en jongeren,
campus Henri Serruys

Videoconferentie

Stafvergadering Inwendige Ziekten UZ Gent

Datum 9 juni 2011

Uur 19.00 u

Locatie AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV
Campus Henri Serruys - Vergaderzaal 1
Kaïrostraat 84 - 8400 Oostende

Moderator W. Van Besien

Onderwerp Evidentie achter de praktijk:
vier evidence-based guidelines rond
internistische topics worden voorgesteld
door studenten Master in de
Specialistische Geneeskunde.

Meer informatie

directiesecretariaat.oostende@azsintjan.be
Tel: 059 55 53 16

Symposium & academische zitting

Algemene, Vaat- en Kinderheelkunde

Met pensioenviering van dr. Luc Proot en dr. Michel Vandelanotte

Datum 24 juni 2011

Uur 09.00 u

Locatie AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV
Campus Sint-Jan - Ruddershove 10 - 8000 Brugge

Onderwerpen

- Minimaal invasieve thoraxheelkunde
- Laparoscopie in de kinderchirurgie
- Innovaties in de neonatale heelkunde
- Oncoplastische borstchirurgie
- Bariatrische en postbariatrische heelkunde

Sprekers **Prof. Dr. Paul De Leyn**
diensthoofd Thoracale Heelkunde,
UZ Gasthuisberg, Leuven
Prof. Dr. Luigi Cataliotti
diensthoofd Breast Unit,
University Hospital, Firenze, Italië
Prof. Dr. Patrice Ericpum
Chirurgie Pédiatrique,
Centre Hospitalier Régional de Namur
Prof. Luc Cornette
diensthoofd Neonatale Intensieve Zorgen,
AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV

Meer informatie

symposiumalgemeneheelkunde.brugge@azsintjan.be
Tel: 050 45 25 60

Youri Maryn wint Best Paper Award van The Voice Foundation



Op 4 juni 2011 wordt Youri Maryn, doctor in de sociale gezondheidswetenschappen en werkzaam op de dienst Logopedie en Audiologie van het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV, door The Voice Foundation bekroond voor zijn

publicatie "Toward Improved Ecological Validity in the Acoustic Measurement of Overall Voice Quality: Combining Continuous Speech and Sustained Vowels". Dit wetenschappelijk artikel verscheen in september 2010 in Journal of Voice, het officiële tijdschrift van The Voice Foundation, en toont aan dat akoestische metingen een absolute meerwaarde kunnen betekenen in zowel het onderzoek als de logopedische behandeling van heesheid. Dr. Maryn zal de prijs – "Best Paper Award in the Vocal Pedagogy/Speech Language Pathology Category" – in ontvangst nemen tijdens het jaarlijkse symposium van The Voice Foundation in Philadelphia.



az sint-jan
brugge - oostende av