azlink

Pulse voor de medische praktijk

n°20 | Editie oktober 2012

Special:
robotgeassisteerde chirurgie in het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV

Antimulleriaans hormoon:
een kristallen bol voor ovariële reserve?

SMAC:
deskundige begeleiding voor gezond en verantwoord sporten

www.azlink.be

az sint-jan
brugge - oostende av

azlink

Pulse voor de medische praktijk

Editie oktober 2012

Adviesraad
Voorzitter: dr. Bruno Dillemans
Coach: dr. Catherine Dick
dr. Kenneth Coenegrachts
dr. Jürgen De Fruyt
dr. Hendrik Dhaese
dr. Tom Lodewyck
dr. Hans Rigauts
dr. Micheline Tresinie
Anne-Mie Vansteelant
dr. Natascha Walgraeve

Werkten mee aan dit nummer
dr. Jozef Ampe
dr. Steven Cnudde
Wendy Cortier
dr. Joke De Ceulaer
Luc De Laere
dr. Jan De Neve
Marilyn Dekeyser
dr. Catherine Dick
Valerie Duynslaeger
dr. Christophe Ghysel
dr. Philippe Lamoral
dr. Krisztian Nagy
dr. Isabelle Segaert
dr. Ignace Surmont
dr. Gwen Swennen
dr. Annick Van den Bruel
dr. Wim Van Haute
dr. Peter Van Oyen
dr. Philippe Van Trappen
Anneleen Vandebroek
dr. Kris Vandecasteele
Anne-Mie Vansteelant
dr. Tom Vauterin
Evelyn Verhelle
dr. Bjorn Verlinde
dr. Ludo Voorhoof

Fotografie
Marc Lamoot
AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV

Ontwerp, illustraties, redactie en projectmanagement
Living Stone nv
www.livingstone.eu

Secretariaat azlink
Evelyn Verhelle
Ruddershove 10
8000 Brugge
evelyn.verhelle@azsintjan.be
www.azlink.be

Druk
Drukkerij Perka nv

Verantwoordelijke uitgever
dr. Hans Rigauts

Inhoud

3 **Voorwoord**

4 **Antimulleriaans hormoon:** een kristallen bol voor ovariële reserve?

6 **SMAC:** deskundige begeleiding voor gezond en verantwoord sporten

8 **Medical mystery**

10 **Special:** robotgeassisteerde chirurgie in het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV

16 **Nieuwe artsen**

Copyright © 2012 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: Evelyn Verhelle, evelyn.verhelle@azsintjan.be.

Beste lezer

De vakantie ligt al weer een poos achter ons. De tijd van zorgeloos naar de hemel staren in een zetel aan het zwembad met het geluid van de krekels om je oren, een glas rosé in de hand en de neus in de wind is ondertussen een welkome herinnering geworden.

Hopelijk heeft elk van jullie kunnen genieten van zo'n soort rustmoment, want dit is broodnodig. Vandaag de dag rennen we elkaar (en ook dikwijls onszelf) voortdurend voorbij. Onze dagen zijn volgeboekt en in de agenda vastgelegd. Zelfs de beperkte vrije momenten die we nog hebben, worden ingepland en netjes georganiseerd en afgemeten.

"Time is money" is het adagio van deze tijd, zonder te weten waar dit spreekwoord eigenlijk op slaat. Het zou zijn oorsprong vinden in het Grieks. Theophrastus (+/- 300 v.Chr.), een leerling van Aristoteles, gebruikte waarschijnlijk als eerste dit spreekwoord in de betekenis van "tijd is een kostbare uitgave, een kostbaar gegeven". Vandaag vertalen we dit als "gebruik de tijd om zoveel mogelijk geld in het laatje te brengen". Evengoed kan men dit anders interpreteren: tijd is kostbaar, gebruik het zinvol, geef er de best mogelijke invulling aan. Eigenlijk kunnen we "time is money" zo evenzeer opvatten als "carpe diem", een zinsnede die we allemaal kennen van de Romeinse dichter Horatius (65 - 8 v.Chr.).

Fantastisch toch hoe we via taal eeuwen overbruggen en met een welbepaalde identieke zinsnede een verschillende inhoud geven aan een gezegde. Een evolutieve betekenis dus, die een weerspiegeling is van de tijdgeest. Als je mij laat kiezen, geef ik de voorkeur aan de interpretatie van Horatius.

Verstandige jongens, die Romeinen. Zij hebben ook de Provence ontdekt en haar ingelijfd als provincie van het Romeinse rijk. En zo zijn we weer terug bij onze dagdroom over de vakantie met de blauwe hemel, de krekels, de rosé en de wind. De cirkel is rond.

Maar goed, "time is money", ik mag jullie niet langer vervelen met mijn cirkelredeneringen. Laat ons terugkeren naar de realiteit van onze opdracht hier ter plaatse. En die realiteit wil u graag blijven informeren over de verschillende zorgaspecten die we als ziekenhuis aanbieden. Dit gaat van het antimulleriaans hormoon over gezond en verantwoord sporten tot robotgeassisteerde chirurgie.

Veel leesgenot

dr. Hans Rigauts
Algemeen directeur
Hoofdgeneesheer-directeur

Antimulleriaans hormoon:
een kristallen bol voor ovariële reserve?

dr. Isabelle Segaert
dienst Gynaecologie-Verloskunde

Fertiliteitsbehandelingen kenden de voorbije jaren een exponentiële groei. Van alle kinderen die tussen 1993 en 2003 in Vlaanderen werden geboren, is één op de twintig verwekt met behulp van een vruchtbaarheidsbehandeling, waarvan bijna de helft (46,5%) via in-vitrofertilisatie (IVF) of intracytoplasmatische sperma-injectie (ICSI). Reeds van bij het begin proberen artsen de verwachte ovariële respons in te schatten, om falingen of overstimulatie te voorkomen. De nieuwe speler in dit veld is het antimulleriaans hormoon of AMH.

Wat is AMH?

Antimulleriaans hormoon (AMH) wordt geproduceerd door de granulosacellen van kleine ovariële follikels en is op die manier een maat voor de voorraad primordiale follikels in de ovaria, wat de ovariële reserve weerspiegelt. Vroeger trachtten artsen de ovariële reserve in te schatten a.d.h.v. leeftijd, FSH-bepaling op de derde dag, inhibine B, telling van de antrale follikels, meting van het ovarieel volume en de clomid challenge test. AMH blijkt niet alleen een meer accurate marker te zijn, het daalt ook veel vroeger dan inhibine B, FSH en oestradiol, varieert niet tijdens de menstruele cyclus en is operatoronafhankelijk. Zo vormt AMH tot op heden de beste unieke marker, die slechts een enkele afname vereist.

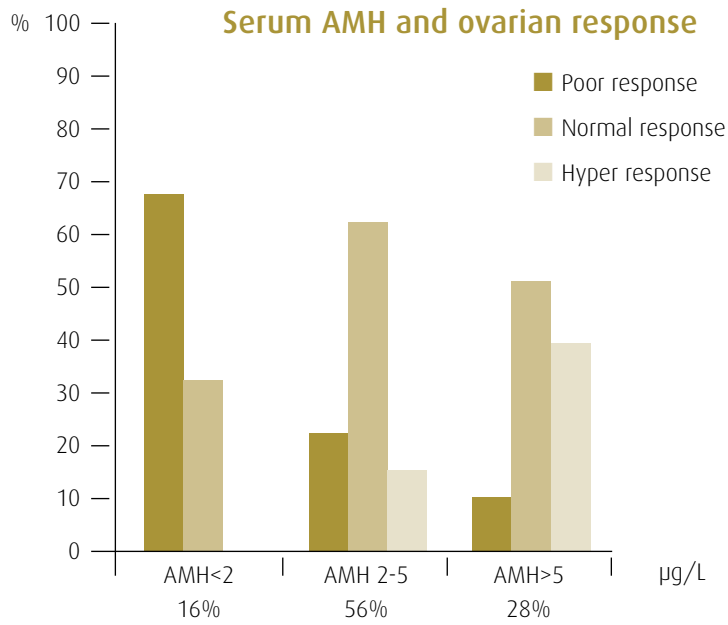
Betekenis van de verschillende AMH-waardes

» **Normaal:**
AMH blijft maximaal vanaf de leeftijd van 2 à 4 jaar tot aan de puberteit en daalt dan met afname van de folliculaire reserve. Tot 40 jaar liggen de normaalwaarden tussen 1 en 12 μg/L; na de menopauze bedraagt de waarde minder dan 0,1 μg/L.

» **Verlaagd:**
Bij een waarde onder 1,5 μg/L wordt een verminderde respons op ovariële hyperstimulatie verwacht.

» **Verhoogd:**
Bij een waarde boven 4 μg/L wordt een verhoogde respons op ovariële hyperstimulatie verwacht. AMH is eveneens sterk verhoogd bij vrouwen met het polycystisch ovarieel syndroom (PCOS).

figuur 1



Belang van de meting in het kader van fertiliteitsbehandeling

» **Voorspelling van verhoogde of verlaagde respons op ovariële hyperstimulatie bij geassisteerde reproductie**
Een excessieve respons kan beter voorspeld worden dan een zwakke respons, met een sensitiviteit en specificiteit van respectievelijk 82% en 76% versus 70% en 78%. Bij waarden onder 1,2 μg/L stijgt de sensitiviteit naar 88% (figuur 1).

> "AMH heeft een duidelijke meerwaarde bij de voorspelling van over- of onderrespons in gecontroleerde ovariële hyperstimulatie en bij het kiezen van het beste stimulatieprotocol en de dosis gonadotrofines."

Na de meting past de arts het gekozen stimulatieprotocol aan. Bij een verwachte lagere respons zal men een hogere dosis gonadotrofines opstarten, waardoor het aantal geannuleerde cycli vermindert. Bij een verwachte hogere respons kiest de arts een aangepast stimulatieschema om ovarieel hyperstimulatiesyndroom (OHSS) te vermijden. De patiënten kunnen ook beter op voorhand gecounseld worden, en er is een toegenomen vigilantie voor signalen van OHSS (figuur 2).

» **Voorspelling van zwangerschapskansen**
Over het algemeen betekenen meer eicellen bij een IVF-behandeling ook meer embryo's, en zo een hogere kans op een embryotransfer van goede kwaliteit, een hogere kans op ingevroren embryo's en dus een hogere kans op succes per cyclus. We weten dat patiënten met een laag AMH gemiddeld minder eicellen hebben bij een IVF-behandeling. Er is dus een lagere zwangerschapskans per pick-up, en in toto. Studies zijn echter niet eenduidig over embryokwaliteit en kans op een doorgaande zwangerschap ("clinical pregnancy rate") per embryotransfer en er zijn weinig data over de correlatie tussen AMH en conceptiekansen. Enkel bij een waarde van minder dan 1 µg/L zijn er statistisch bewezen lage zwangerschapskansen per embryotransfer.

Overige klinische indicaties van AMH

» Door een predictie van de langetermijnvruchtbaarheid kan de arts voorspellen hoe lang een vrouw kan wachten om zwanger te worden zonder risico op verminderde vruchtbaarheid.

» Op basis van een AMH-afname en FSH-stijging kan men eventueel een prognose maken wanneer de menopauze te verwachten is. In de literatuur bestaan hiervoor reeds meerdere statistische modellen, die op heden menopauze tot zes jaar op voorhand kunnen voorspellen. Dit is ook belangrijk in het kader van (familiaal) prematuur ovarieel falen.

» De arts kan de schade inschatten na chemotherapie of ovariële chirurgie.

» Patiënten kunnen gescreend worden op polycystische eierstokken.

Besluit

Het gebruik van AMH is momenteel enkel beschreven in het kader van fertiliteitsbehandeling. Verschillende studies hebben aangetoond dat AMH hier een betere marker is voor ovariële reserve dan leeftijd, basaal FSH, oestradiol of inhibine. AMH heeft een duidelijke meerwaarde bij de voorspelling van over- of onderrespons in gecontroleerde ovariële hyperstimulatie en bij het kiezen van het beste stimulatieprotocol en de dosis gonadotrofines. Hierdoor is een betere counseling van koppels voor de behandeling mogelijk.

Het algemeen gebruik van AMH voor andere indicaties zoals de voorspelling van menopauze enz. is nog niet evidence-based, en kan leiden tot valse geruststelling of ongerustheid, met onnodige medische interventies tot gevolg. ■

figuur 2

AMH (µg/L)	Verwachte respons	Schema	Startdosis gonadotrofines
<1	Laag (+slechte prognose)	agonist	300 IE
1-2	Laag		225 IE
2-4	Normaal		150 IE
>4	Hoog (+cave OHSS!)	antagonist	150 of 112.5 IE
NB: Bij BMI>30: 75 IE bijvoegen			

Referenties

1 A systematic review of tests predicting ovarian reserve and IVF outcome. Hum Reprod Update. 2006;12(6):685. Broekmans et al.

2 Is the measurement of anti-mullerian hormone essential? Curr. Opin. Obstet. Gynecol. 2012 Jun;24(3): 151-7.

3 Low circulating anti-mullerian hormone and normal follicle stimulating hormone levels: which prognosis in a IVF program? Gynecol. Obstet. Fertil. 2012 Apr 19, epub ahead of print. Martin et al.

SMAC: deskundige begeleiding voor gezond en verantwoord sporten

dr. Jan De Neve
Coördinator SMAC Brugge

dr. Kris Vandecasteele
Verantwoordelijke keuringsarts SMAC Brugge

De doelstelling van het SMAC Brugge, het Sportmedisch Adviescentrum van het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV, is het verschaffen van deskundig medisch en sportwetenschappelijk advies aan iedereen die wil sporten of bewegen.

Erkenning van het SMAC Brugge

In 2010 werd het SMAC Brugge door de Vlaamse Gemeenschap erkend als keuringscentrum. Voorwaarden hiervoor waren de aanwezigheid van de nodige ruimtes en apparatuur, de aanpak door een multidisciplinair team met elk zijn specifieke deskundigheid (sportkinesitherapeut, cardioloog, pneumoloog, psycholoog, podoloog, voedingsdeskundige, …) en de nauwe samenwerking met een universitair centrum (K.U. Leuven) en een topsportschool (KTA Brugge).

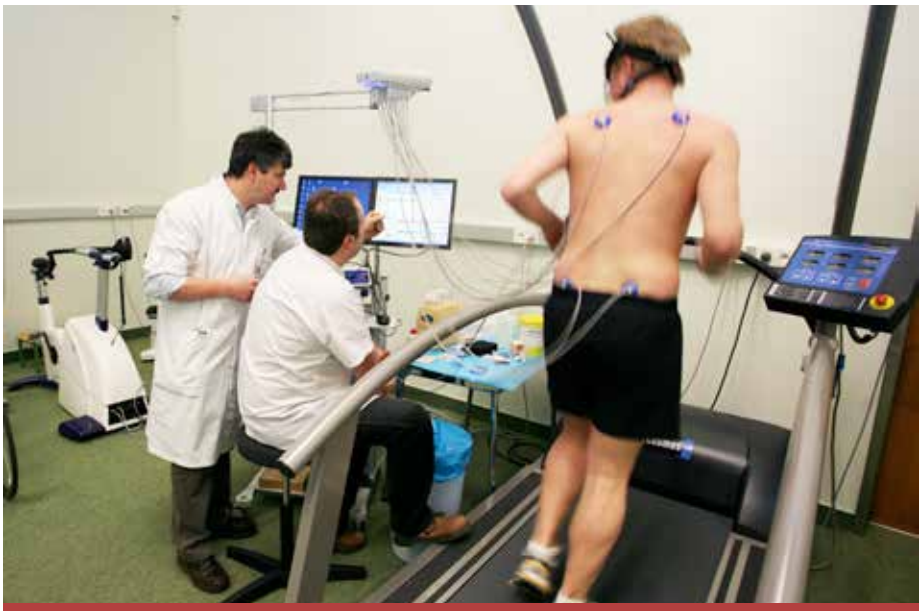
In december 2010 kende de FIFA het SMAC Brugge bovendien de titel van FIFA Medical Centre of Excellence Flanders toe op het gebied van voetbalspecifieke revalidatie, vanwege de jarenlange ervaring en opgebouwde expertise in voetbalkundige begeleiding.

Doelgroep

Elke sporter is welkom in het SMAC, ongeacht prestatieniveau (van recreant tot topsporter), ervaring (van beginner tot deskundige), leeftijd (jong en oud) en type sport (individuele of teamsport, duur- of krachtsport). Iedereen die op een gezonde en verantwoorde manier aan sport wenst te doen, kan door de huisarts doorverwezen worden. Tevens ontwikkelde het SMAC een bijzondere expertise in de begeleiding van sporters met een handicap, zoals rolstoelatleten en atleten met een prothese.

Ook personen met een ziekte of aandoening, zoals diabetes, obesitas, langdurige ziekte, M.S. enz. worden er sportief begeleid.

Als erkend keuringscentrum staat het SMAC eveneens in voor de keuring en begeleiding van sporters met een topsportstatuut, zoals bepaald door de Vlaamse Gemeenschap.



Tijdens een inspanningstest wordt de inspanningsintensiteit gradueel opgedreven. Dit kan voor lopers door het opdrijven van de snelheid en zo nodig de hellingshoek van een loopband.

Aanbod

» **Sportconsultaties**
De keuringsarts staat in voor diagnostiek, behandeling en preventie van zowel acute als chronische sportspecifieke letsels. Indien nodig gebeurt een snelle doorverwijzing naar specialisten in alle overige medische disciplines voor een gerichte diagnostiek en behandeling.

D.m.v. een technische aanpassing van de ergometer kunnen ook andersvaliden hun handbike op de ergometer plaatsen.

"Als erkend keuringscentrum staat het SMAC in voor de keuring en begeleiding van sporters, zoals bepaald door de dienst Medisch Verantwoord Sporten van de Vlaamse Gemeenschap."

» Sportmedisch geschiktheids-onderzoek – cardiale screening

Competitiesporters kunnen bij het SMAC terecht voor anamnese, klinisch onderzoek en alle aanvullende onderzoeken, zoals opgelegd door de desbetreffende sportbond of overheid.

Inzake de preventie van plotse hartdood volgt men het beleid Medisch Verantwoord Sporten van de Vlaamse Overheid. De arts neemt telkens een vragenlijst met persoonlijke en familiale voorgeschiedenis door, verricht een klinisch onderzoek en maakt een rust-ECG. Bij mannen vanaf 35 jaar en vrouwen vanaf 45 jaar wordt het SCORE-risico berekend, d.i. het risico op plotse hartdood door hartinfarct gedurende de volgende tien jaar. Dit risico wordt berekend aan de hand van leeftijd, geslacht, bloeddruk, hypercholesterolemie en rookstatus. Bij afwijkende bevindingen of de minste twijfel verwijst de arts de sporter door naar de dienst Cardiologie.

» Inspanningstest – trainingsadvies

Tijdens een inspanningstest wordt de inspanningsintensiteit gradueel opgedreven. Dit kan voor lopers door het opdrijven van de snelheid en zo nodig de hellingshoek van een loopband. Voor fietsers gebeurt dit door het opdrijven van de weerstand op de ergometer. Fietsers kunnen de test uitvoeren op een instelbare standaardfiets, maar het is eveneens mogelijk om de eigen fiets op de ergometer te monteren. D.m.v. een technische aanpassing van de ergometer kunnen ook andersvaliden hun handbike op de ergometer plaatsen.

Voor de test wordt een rust-ECG afgenomen en beoordeeld door een cardioloog. Tijdens de test is er een continue registratie van de hartfrequentie, de zuurstofopname (VO_2) en hartactiviteit a.d.h.v. een ECG. Op het einde van elke inspanningstrap meet de arts de melkzuurconcentratie in het bloed.

Inspanningstesten maken een evaluatie van de huidige conditie mogelijk. Door bepaling van de vetdrempel en het omslagpunt worden de optimale zones van trainingsintensiteit vastgelegd en kan een individueel trainingsschema opgesteld worden.

Door herhaalde testing kan men de evolutie van het prestatieniveau opvolgen en het trainingsschema verder optimaliseren.

» Krachttesting

In het SMAC is het mogelijk om de isokinetische krachtverhouding van antagonistische spieren te meten door middel van een biodex-toestel (quadriceps, hamstrings, endo- en exorotatoren van de schouder, …). Het vaststellen van onevenwichten en het corrigeren tot de optimale verhouding is van groot belang voor blessurepreventie.

Daarnaast kan de arts ook de krachtverhoudingen van schuine en rechte buikspieren en rugspieren meten, wat cruciaal is voor de preventie en genezing van rugklachten.

Op het einde van elke inspanningstrap meet de arts de melkzuurconcentratie in het bloed.

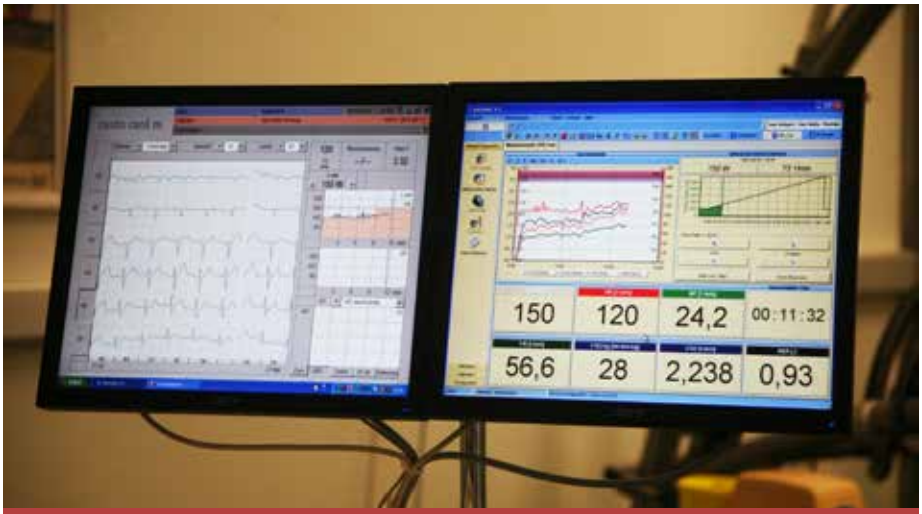
» **Sprint- en sprongtesten**
Naast de spronghoogte kan ook de sprintsnelheid gemeten worden over vooraf ingestelde afstanden.

» **Ganganalyse**
Ganganalyse bestaat zowel uit een statische analyse en uitmeting van de voetassen als een dynamische analyse van de biomechanica van de voet met constante cameraregistratie. Afhankelijk van de bevindingen geeft de arts steunzooladvies voor het optimaliseren van de biodynamica door een goede schokdemping en effectieve voetafrol.

» **Sportpsychologische begeleiding**
De mentale begeleiding vormt eveneens een essentieel onderdeel van de totale begeleiding van de atleet. De nadruk ligt op het versterken van prestatiebevorderende factoren en het verminderen van prestatiebelemmerende factoren. De atleet staat hierin centraal en is de stuwende kracht.

De erkende sportpsychologen maken een balans op en stellen eventueel een plan op voor mentale begeleiding.

» **Voedings- en dieetadvies**
De sportvoedingsdeskundige verstrekt basisinformatie omtrent gezonde en evenwichtige voeding, evalueert en optimaliseert het individueel voedingspatroon door het opvolgen van een voedingsdagboek, en kan zo nodig sportspecifiek voedingsadvies aanreiken. ■



Tijdens een inspanningstest is er een continue registratie van de hartfrequentie, de zuurstofopname (VO_2) en hartactiviteit a.d.h.v. een ECG.

Praktisch

Bij het SMAC kunt u terecht voor een conditionele inspanningstest incl. rust-ECG of inspannings-ECG. Op aanvraag is ook een gepersonaliseerd trainingsprogramma mogelijk.

Het SMAC Brugge bevindt zich op de eerste verdieping van het ziekenhuis, te bereiken via route 171.

Telefonisch is het centrum bereikbaar op 050 45 29 00 of 050 45 36 00.

Voor meer informatie:
www.azsintjan.be/smac.

SMAC
Sportmedisch Adviescentrum Brugge vzw

Medical mystery

Een 28-jarige vrouw komt op de raadpleging Endocrinologie omwille van een verhoogde TSH-waarde (thyroïdstimulerend hormoon) bij een routinelaboratoriumonderzoek verricht door de huisarts.
De patiënte vertoont geen symptomen van hypothyroïdie en de halspalpatie is normaal. Een nieuwe bloedafname bevestigt de afwijkende schildkliertesten:

» TSH = 9,96 mU/L (normaal: 0 - 4,5)
» vrij T4 = 0,86 ng/dL (normaal: 0,93 - 1,70)
» vrij T3 = 0,29 ng/dL (normaal)

Er worden geen antistoffen tegen thyroperoxidase (TPO) of thyroglobuline aangetroffen.
Een typische auto-immuun hypothyroïdie is dus niet aanwezig.
Is er dan nog verder onderzoek nodig en zo ja, welk?

(**Antwoord**: zie pagina 15)

Special: robotgeassisteerde chirurgie in het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV

De komst van robotica in de geneeskunde brengt een (r)evolutie teweeg in de medische en verpleegkundige zorg voor de patiënt. De procedures die met behulp van robotica verricht worden en het aantal chirurgische disciplines die de roboticatechnologie implementeren, groeien jaarlijks in aantal. Sinds de eerste laparoscopische cholecystectomie in 1985 is de chirurgie opnieuw op een innoverende manier in beweging. De technologische evolutie doet het aandeel van de minimaal invasieve ingrepen verder stijgen. Dit biedt de patiënt tal van voordelen: minder postoperatieve pijn en dus meer comfort, sneller herstel, kortere hospitalisatieduur, minder complicaties, sneller hervatten van de dagelijkse activiteiten,...

In zowat alle sectoren van de industrie blijft de automatisering doorgaan en dat is in de geneeskunde en de chirurgie niet anders. Nieuwe technieken creëren heel wat nieuwe mogelijkheden. De intrede van robotchirurgie is daar een mooi voorbeeld van. Sinds de introductie van de operatierobot in het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV in 2006 hebben we als eerste supraregionaal ziekenhuis ons aanbod van minimaal invasieve chirurgie sterk kunnen uitbreiden, en konden we allerlei procedures vereenvoudigen. De nieuwste roboticatechnologie werd bovendien gecombineerd met de expertise van onze chirurgen, waardoor we de patiëntenzorg nog verbeterden, zeker op het vlak van kankercontrole maar eveneens op het niveau van de levenskwaliteit.

De computerinterface van de robot vertaalt de natuurlijke hand- en vingerbewegingen van de chirurg naar de instrumenten, en elimineert de fysiologische tremor.

Robotchirurgie heeft een duidelijke plaats veroverd in de urologie, gynaecologie en het hoofd-halsgebied. De diensten zijn heel opgetogen over deze hoogtechnologische aanwinst. “Ik ben steeds meer overtuigd, zoals blijkt uit onze studieresultaten, dat de robottechnologie een meerwaarde biedt voor de vele patiënten die dagelijks een beroep doen op onze urologische expertise en zorg”, getuigt dr. Peter Van Oyen, diensthoofd Urologie.

Op de volgende pagina’s komen de verschillende diensten aan bod die het vaakst gebruik maken van de robot:

» Urologie
» Gynaecologie
» Neus-, Keel- en Oorziekten
» Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie

Telkens belichten zij de precieze toepassingen en voordelen van de robot in hun discipline.

Toepassing en voordelen in urologische chirurgie

dr. Peter Van Oyen, dr. Jozef Ampe, dr. Christophe Ghysel & dr. Wim Van Haute
(niet op de foto) - dienst Urologie

dr. Bjorn Verlinde -
dienst Urologie
campus Henri Serruys

Reeds meer dan vijf jaar leggen de urologen van het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV zich toe op robotchirurgie. Hun eigen onderzoeksresultaten bevestigen dat de zorg voor de patiënt sterk verbeterd is sinds de introductie van de hoogtechnologische robot, zeker op het vlak van kankercontrole. De robot wordt gebruikt voor de volgende toepassingen:

» **Totale radicale prostatectomie**
Prostaatcarcinoom is de meest voorkomende kanker bij mannen (incidentie van 10% in Vlaanderen) en de tweede grootste doder door kanker. Bij jongere mannen met meer agressieve tumoren is het chirurgisch verwijderen van de prostaat samen met de zaadblaasjes de meest aangewezen behandeling wereldwijd. Vroeger gebeurde dit via een open ingreep (suprapubische of perineale toegangsweg) of via een klassieke laparoscopie. Deze technieken gaan gepaard met een zekere continentieproblematiek en vrij belangrijke erectiele disfunctie. Het gebruik van de robot bij het laparoscopisch uitvoeren van een radicale totale prostatectomie reduceert in belangrijke mate de beperkingen en nadelen van de open chirurgie en de klassieke laparoscopie en betekent een ware revolutie in de prostaatkankerchirurgie.

» **Partiële nefrectomie**
Tijdens een partiële nefrectomie (niersparende ingreep) kan de chirurg gebruik maken van de fluorescentie-beeldvormingsmogelijkheden van het robotsysteem. Door het injecteren van indocyanine, een kleurstof die groen oplicht bij infrarood licht, kan de chirurg tijdens de ingreep de weefsels en bloedvaten beter identificeren en zo selectiever de arteries afklemmen.

» **Sacrocolpopexie**
Ook hersteloperaties voor prolaps gebeuren steeds meer robotgeassisteerd.

De chirurg voert een dissectie van de blaashals uit tijdens een robotgeassisteerde laparoscopische prostatectomie.

Voordelen

» **Driedimensionaal zicht**
- » Zeer precieze dissectie van bv. de neurovasculaire bundels die verantwoordelijk zijn voor de erectiele functie.
- » Real-time uitvoeren van peroperatieve beeldvorming, bv. transrectale echografie van de prostaat, en superpositie op de prostaat om positieve sectievlakken te reduceren.

» **Uiterst beweeglijk instrumentarium**
Dissecties en sutures in zeer kleine ruimtes (bv. ureterovesicale anastomose) kunnen snel, gemakkelijk en precies worden verricht, met een kleiner risico op nadelige gevolgen zoals incontinentie.

» **Dual console**
Gebruik door tweede chirurg om simultaan te assisteren tijdens de operatie, of voor opleiding van andere chirurgen.

Toepassing en voordelen in gynaecologische chirurgie

dr. Ludo Voorhoof & dr. Philippe Van Trappen
departement Gynaecologie-Verloskunde-Fertiliteit

De dienst Gynaecologie maakt sinds december 2008 gebruik van de robot. De resultaten van cervix- en endometriumcarcinoma worden samengebracht met die van de vijf andere Belgische centra voor gynaecologische oncologische robotchirurgie en sedert 2010 jaarlijks voorgesteld op de congressen van de SERGS (Society of European Robotic Gynaecological Surgery). Een brede waaier van gynaecologische operaties komt in aanmerking voor robotchirurgie.

» **Courante gynaecologische operaties**
- » Wegname van de baarmoeder (hysterectomie)
- » Wegname van een myoom (vleesboom)
- » Sommige opnaaiingen: prolaps operaties en sacrocolpopexieën
- » Endometrioseoperaties

» **Gynaecologische oncologische ingrepen**
- » Radicale hysterectomie voor baarmoederhalskanker (cervixcarcinoma)
- » Hysterectomie voor baarmoederslijmvlieskanker (endometriumcarcinoma)
- » Wegname van lymfeklieren rond grote bloedvaten (lymfadenectomie)

» **Onvruchtbaarheidsoperaties**
- » Sterilisatieherstel (tubaire reanastomose)
- » Endometrioseoperaties (o.a. resectie endometriose ter hoogte van septum recto-vaginale) en losmaken van vergroeiingen (adhesiolyse)
- » Verwijdering van myomen

Voordelen

» **T.o.v. open gynaecologische chirurgie**
- » Kleinere littekens.
- » Minder pijn: eenvoudige pijnstillers volstaan, een postoperatieve pijnpomp of morfinederivaten zijn overbodig.
- » Veel minder bloedverlies: een bloedtransfusie is zelden noodzakelijk.
- » Minder wondinfectie
- » Sneller postoperatief herstel: gemiddeld kunnen patiënten op de tweede dag na de operatie uit het ziekenhuis ontslagen worden – een verschil van 5 tot 6 dagen met openbuikchirurgie.
- » Kleiner risico op besmetting met de ziekenhuisbacterie: een gevolg van de kortere hospitalisatieduur.
- » Beperking van de supplementaire ziekenhuiskosten: eveneens een gevolg van de korte opname.

» **T.o.v. laparoscopische chirurgie**
- » Driedimensionaal zeer stabiel beeld, tot 10 keer uit te vergroten, met perfect dieptezicht en zonder menselijke tremor.
- » Precisie en beweeglijkheid van instrumenten, met “polsgewrichten” die de mobiliteit van de menselijke hand overtreffen.
- » Kortere leercurve voor chirurgen.
- » Operatiecomfort: mogelijkheid om zittend te opereren.
- » Sparend voor sympathische zenuwstelsel: vooral belangrijk voor Wertheim-operaties voor baarmoederhalskanker en postoperatieve blaasfunctieproblemen.

Incisie bij “open” hysterectomie

Incisie bij hysterectomie met robot

Openbuikchirurgie leidt tot een horizontaal litteken op de bikinilijn, terwijl de robot enkel kleine littekens nalaat op de plaatsen waar de trocars werden ingebracht.

Bij de aanvang van een hysterectomie snijdt de chirurg de ronde band links door met behulp van de fijne robotinstrumenten.

Toepassing en voordelen in
neus-, keel- en oorchirurgie

dr. Tom Vauterin & dr. Catherine Dick
dienst Neus-, Keel- en Oorziekten

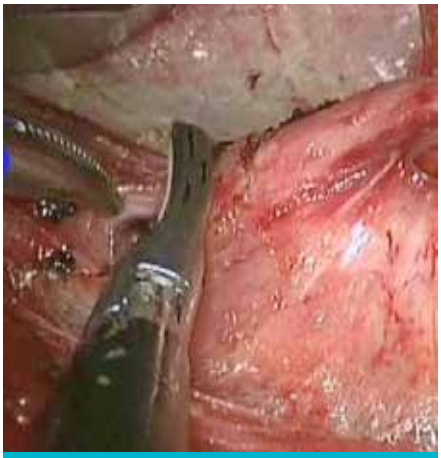
Het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV maakt reeds sinds 2009 gebruik van de robot voor ingrepen in het hoofd-halsgebied. De dienst Neus-, Keel- en Oorziekten, Gelaats-en Halschirurgie was zo bij de eersten in Europa om minimaal invasieve operaties aan te bieden zonder halsincisie. Ondertussen behoort de dienst tot de centra met de grootste ervaring in alle huidige hoofd- en halstoepassingen.

» **Transaxillaire (bij)schildklier-operaties**
Traditioneel gebeuren deze operaties d.m.v. een halsingreep met een litteken boven het borst- en sleutelbeen. Door de (bij)schildklier met de robot te benaderen via de okselplooi kan de chirurg de zichtbare halsinsnede vermijden zonder een enkele spier door te snijden. Zo kunnen (bij)schildkliernodules tot 5 cm diameter verwijderd worden.

» **Transorale robotchirurgie voor goedaardige hoofd-halspathologie**
Goedaardige zwellingen achterin de keel waren vroeger moeilijk bereikbaar. Tegenwoordig komen deze zwellingen eveneens in aanmerking voor heelkunde. Zo kan de chirurg een tongbasisvergroting bij obstructief slaapapneusyndroom of linguale tonsillitis op een efficiënte manier reduceren met behulp van de robot.

» **Schedelbasischirurgie**
Ook de weke delen naast de farynx en onder de schedelbasis zijn traditioneel lastige regio's om langs de hals te bereiken. Dankzij een 3D-zicht van 30 graden kan de chirurg deze parafaryngeale tumoren op een veilige manier inwendig verwijderen.

Bij een robotschildklieroperatie brengt de chirurg de 3D-camera in langs een okselinsnede.


De camera brengt de rechterschildklierlob duidelijk in beeld.

Voordelen

» Excellente cosmetiek: geen halsinsnede nodig.
» Minimaal invasief met sneller herstel: verminderde wondpijn, geen mandibulaire split of tracheotomie vereist.
» Gebruiksgemak van additionele en onvermoeibare chirurgische armen in een nauwe werkruimte.

Transorale robotchirurgie in de **hoofd-halsoncologie**

dr. Tom Vauterin & dr. Catherine Dick
dienst Neus-, Keel- en Oorziekten

In het Oncologisch Hoofd-Halscentrum van het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV wordt multidisciplinair beslist welke behandelingsmodaliteiten een patiënt de beste overlevingskansen en laagste morbiditeit bieden. De robot is een dankbaar instrument in de strijd tegen hoofd-halskwaadaardigheden.

dr. Joke De Ceulaer & dr. Philippe Lamoral
dienst Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie

De robot combineert een niet-invasieve toegang met optimale zichtbaarheid.

Heelkunde is een van de behandelingsmethoden voor kwaadaardigheden van het bovenste luchtweg- en spijsverteringsstelsel. Een chirurgische behandeling is mogelijk in een geïsoleerde setting maar kadert vaak in een gecombineerd behandelingsplan met radio- en/of chemotherapie. Vroeger vereisten conventionele procedures soms een complexe toegangsweg door het splitsen van de kaak- en/of halsspieren. Minimaal invasieve transorale procedures daarentegen verbeteren op lange termijn de slik- en articulatiefuncties en bieden een kortere herstelperiode. De robot combineert een niet-invasieve toegang met optimale zichtbaarheid zodat resecties minimaal mutilerend en toch volgens de richtlijnen van de oncologische heelkunde verricht kunnen worden.

Transorale robotchirurgie vermijdt complexe toegangsprocedures dankzij de ongeëvenaarde wendbaarheid van de robotinstrumenten in een kleine tunnel.

Dankzij de beperktere invasiviteit verloopt het herstel vlotter en is de hospitalisatietijd korter. Bovendien blijkt de slikfunctie minder aangetast waardoor de afhankelijkheid van een permanente gastrostomie daalt. Met de robot worden vooral kleine tumoren van de orale caviteit, tongbasis, tonsil, epiglottis, larynx en sinus piriformis aangepakt.

Referenties

1 Weinstein GS, O'Malley BW Jr, Snyder W, Sherman E, Quon H.
Transoral robotic surgery: radical tonsillectomy.
Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2007 Dec;133(12):1220-6.

2 Weinstein GS, Quon H, O'Malley BW Jr, Kim GG, Cohen MA.
Selective neck dissection and deintensified postoperative radiation and chemotherapy for oropharyngeal cancer: a subset analysis of the University of Pennsylvania transoral robotic surgery trial.
Laryngoscope. 2010 Sep;120(9):1749-55.

3 J. De Ceulaer, C. De Clercq, G. Swennen.
Robotic Surgery in Oral and Maxillofacial, Craniofacial and Head and Neck Surgery: a Systematic Review of the Literature. Int J Oral Maxillofac Surg. 2012 Aug;18 [epub ahead of print].

Transorale robotchirurgie bij **schisisoperaties**

prof. dr. Gwen Swennen
dienst Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie, Schisis & Craniofaciaal Centrum Brugge

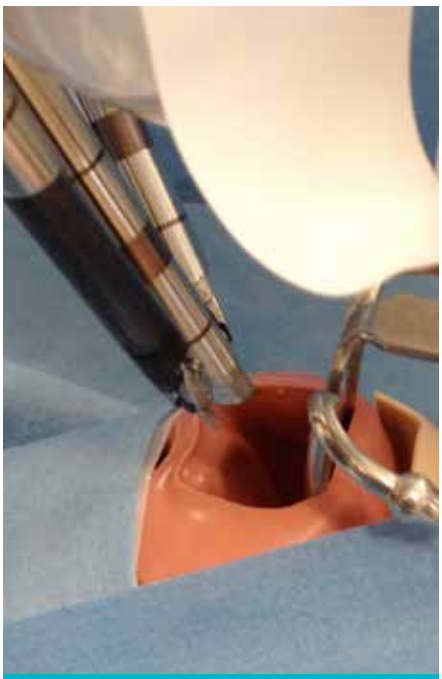
dr. Krisztian Nagy
dienst Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie, Schisis & Craniofaciaal Centrum Brugge

De dienst Mond-, Kaak- en Aangezichtschirurgie van het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV past robotgeassisteerde schisischirurgie toe sedert mei 2012. De dienst was de eerste wereldwijd om de robot te gebruiken voor het sluiten van de spleet in het zachte verhemelte en voor velofaryngoplastiek (spraakverbeterende operaties).

Visualisatie van het zachte verhemelte, de uvula en posterieure farynxwand op een kadaver. De Furlow-plastie voor het sluiten van het zachte verhemelte staat hierop getekend.

Het potentieel en de visualisatie van transorale robotchirurgie bij schisisoperaties werden geëvalueerd en op punt gesteld met behulp van fantoom- en kadaverstudies. Deze bepaalden de volgende kernfactoren voor een excellente toegang en visualisatie in schisischirurgie:

» positionering van de schisispatiënt in maximale hyperextensie waarbij het harde en zachte verhemelte parallel liggen met de vloer
» positionering van de robot op 45 graden t.o.v. de operatietafel
» gebruik van de camera van 8 mm en 0 graden in combinatie met de robotinstrumenten van 8 mm lang
» precies en voorzichtig inbrengen van de robotarmen in de uiterst beperkte mondholte, met instelling van de camera ter hoogte van de lippen



Evaluatie van de positionering van de camera en robotinstrumenten op een fantoommodel van een baby.

Een team van twee schisischirurgen van het Schisis & Craniofaciaal Centrum Brugge sluiten het gespleten zachte verhemelte van een schisispatiënt.

Chirurgische **wereldprimeur**

Op 14 mei 2012 werd in het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV een chirurgische wereldprimeur verricht door het Schisis & Craniofaciaal Centrum Brugge onder leiding van prof. dr. Swennen en dr. Nagy, in samenwerking met een gespecialiseerd anesthesiologisch team voor robot- en pediatrische anesthesie.

Twee schisischirurgen hebben het gespleten zachte verhemelte bij een schisispatiëntje van een jaar oud succesvol gesloten met behulp van de robot. Het chirurgisch sluiten van het zachte verhemelte is een standaardingreep in de schisis-chirurgie, die functioneel zeer belangrijk is voor zowel het gehoor als de spraak van deze patiënten.

In de medische literatuur tonen gerenommeerde schisischirurgen uit Londen aan dat het gebruik van een operatiemicroscoop ontegensprekelijk helpt om een beter functioneel herstel te bereiken. Het grote nadeel van de operatiemicroscoop is de ergonomie voor de chirurg (moeilijke / niet-ideale toegang van de chirurg tot het operatieveld en daardoor minder resultaat). De robot daarentegen maakt niet alleen een uitvergroting mogelijk maar bestaat ook uit zeer wendbare instrumenten met meerdere gewrichten om op diepe plaatsen via een nauwe toegang te werken.

Het Schisis & Craniofaciaal Centrum Brugge heeft zich een jaar op voorhand uiterst grondig voorbereid op deze operatie. Na een systematische analyse van de literatuur en kadaverstudies werd de stap gezet naar de klinische situatie, die zowel tijdens als na de operatie bijzonder efficiënt verliep. Het eenjarige patiëntje is ondertussen vlot hersteld van de ingreep.

Antwoord medical mystery

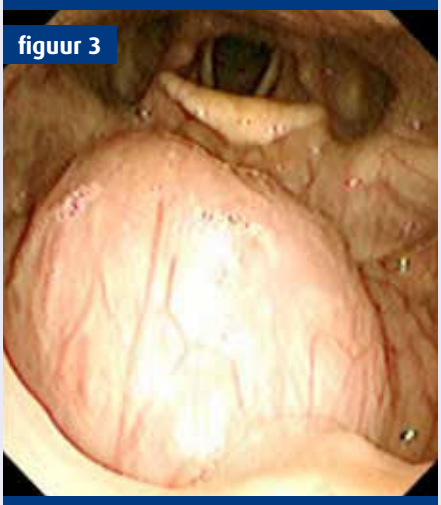
Bij een auto-immuun hypothyroïdie (gekenmerkt door een verhoogde TSH-waarde en aanwezigheid van schildklierantistoffen) zonder voelbare schildkliernodus is geen bijkomend technisch onderzoek nodig en kan de arts een behandeling met T4 starten. In geval van een hypothyroïdie zonder TPO- of thyroglobuline-antistoffen moeten wel andere oorzaken gezocht worden.

Eerst gaat het labo na of er interfererende eiwitten zijn die de TSH-bepaling verstoren, bv. reumafactor, anti-TSH antilichamen, ... Bij deze patiënte is dit niet het geval; er is dus een reële TSH-verhoging. Echografie van de hals toont een leeg schildklierbed. Op basis hiervan vermoedt men een ectopische schildklier. De schildklierscintigrafie wijst op een linguale schildklier (figuur 1). De hier toegepaste SPECT/CT-techniek met fusie van scintigrafische en tomografische beelden bevestigt de lokalisatie aan de tongbasis (figuur 2). Verdere inspectie van de tongbasis door middel van nasofaryngolaryngoscopie toont de linguale schildklier als een bolvormige zwelling met een diameter van ongeveer 2 cm (figuur 3).

Een ectopische schildklier komt voor bij ongeveer 1 op 6000 geboortes [1]. De ware incidentie is evenwel moeilijk te achterhalen omdat patiënten met een ectopische schildklier vaak asymptomatisch zijn. In 90% van de gevallen betreft het een linguale schildklier. Als behandeling start de arts een schildklierhormoonsubstitutie bij de patiënt. Gezien TSH zowel de schildklierfunctie als de schildkliergroei stimuleert, streven we een laagnormale TSH-waarde na om deze zwelling te stabiliseren en hopelijk te verkleinen. ■

Een schildklierscintigrafie toont de traceropname ter hoogte van de tong.

Een SPECT/CT-fusiebeeld lokaliseert de verhoogde traceropname aan de tongbasis.



Een nasofaryngolaryngoscopie brengt de linguale schildklier in beeld.

Referentie

1 Deladoëy J, Ruel J, Giguère Y, Van Vliet G. Is the incidence of congenital hypothyroidism really increasing? A 20-year retrospective population-based study in Quebec. J Clin Endocrinol Metab 2011, 96:2422-2429.

Voor meer informatie:

dr. Annick Van den Bruel
dienst Inwendige Ziekten

Anneleen Vandebroek
arts in opleiding

Nieuwe artsen

dr. Ignace Surmont
dienst Ziekenhuishygiëne

Dr. Ignace Surmont werd geboren in Kortrijk en voltooide er eveneens het secundair onderwijs. Zijn medische studies volgde hij aan de Rijksuniversiteit te Gent. Na een opleiding aan het Instituut voor Tropische Geneeskunde in Antwerpen en een aantal bijkomende stages in de verloskunde, algemene chirurgie en orthopedie (in verschillende ziekenhuizen in Kortrijk) vertrok dr. Surmont naar het voormalige Zaïre, waar hij ongeveer vijf jaar werkzaam was in het binnenland en heel wat klinische ervaring opdeed. Om de voeling met het Westen niet helemaal te verliezen, deed hij tussendoor een jaar wachtassistentschap in een Nederlands ziekenhuis. Daarna volgde dr. Surmont een opleiding klinische biologie aan de Katholieke Universiteit van Leuven en werkte hij als bioloog in het Heilig Hartziekenhuis te Roeselare, waar hij ook de dienst ziekenhuishygiëne en een belangrijk antibioticabeleidsproject opstartte. Naar aanleiding van de cursus Medische Mycologie die dr. Surmont onderwees aan het Tropisch Instituut werd hij bovendien voorzitter van de Belgische Vereniging voor Menselijke en Dierlijke Mycologie.

dr. Steven Cnudde
dienst Anesthesie

Dr. Steven Cnudde werd geboren in Kortrijk en volgde er eveneens zijn humanioraopleiding Wiskunde-Wetenschappen. In 2004 studeerde hij af in de geneeskunde aan de KU Leuven. Vervolgens koos hij voor de opleiding Anesthesie-Reanimatie, met als onderdeel twee jaar assistentschap in het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV. Naast het getuigschrift rampenmanagement en rampengeneeskunde behaalde dr. Cnudde aan de KU Leuven eveneens de bijzondere beroepstitel urgentiegeneeskunde o.l.v. professor Gillet. Ruim een jaar was hij werkzaam als staflid Anesthesie en Kritische Zorgen in het AZ Damiaan te Oostende. In het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV is hij actief in het operatiekwartier en binnenkort ook op de dienst Intensieve Zorgen. De specifieke interesse van dr. Cnudde gaat uit naar pediatrische anesthesie en cardioanesthesie.

Dag van de glimlach

Op zaterdag 2 juni 2012 vond in het AZ Sint-Jan Brugge-Oostende AV het symposium “dag van de glimlach” plaats, georganiseerd door het Schisis & Cranofaciaal Centrum Brugge.

De voormiddag bestond uit een symposium rond schisis (een aangeboren gelaatsafwijking) voor de ouders en artsen die de patiënten verwijzen naar de specialisten van het Schisis & Craniofaciaal Centrum Brugge. Tijdens het wetenschappelijke gedeelte kwamen de verschillende leden van het schisisteam aan bod. Zij gaven inzicht in hun specifieke rol en lichtten de werking van het team in Brugge nader toe.

In de namiddag ging de aandacht naar de patiënten zelf. Zo werd tussen 14.15 en 16.00 uur een “metamorfose”-moment georganiseerd. Visagisten en kappers stonden de jonge patiëntjes bij met raad en daad, penselen en maquillage, om hun zelfvertrouwen een boost te geven. Artsen en medewerkers van het schisisteam waren hierbij aanwezig; het was een moment waarop ouders en patiënten in alle rust en op een ontspannen manier al hun vragen konden stellen, in een niet-medische context.