

actagroeninge

december 2010 nummer 13



az|groeninge
kortrijk

ablatie

radio-**embolisatie**

vacuümbiopsie van de borst

voorwoord



Dirk Peeters
hoofdredacteur

Beste lezer

Voor de 13e keer kunnen wij niet zonder enige trots het wetenschappelijk tijdschrift van az groeninge voorstellen. Reeds 6 jaar komt dit blad vrij stipt om het half jaar uit, wat toch reeds een verwezenlijking genoemd kan worden, maar niet altijd evident is.

Onze eerste bekommernis blijft uiteraard de verzorging van een steeds toenemend aantal (al dan niet veeleisende) patiënten.

In tijden waarin de administratieve druk op de artsen en het verplegend personeel steeds maar toeneemt en zelfs 'de tijd aan bed van de patiënt' onder druk komt te staan, is het daarom zeker geen sinecure om daarenboven nog artikels te schrijven.

Daarom wens ik mijn dank en waardering uit te spreken voor de auteurs die soms in moeilijke omstandigheden hun werk hebben afgeleverd.

In dit nummer kan u weer kennismaken met enkele innovaties die az groeninge invoerde en die illustratief zijn voor de drang naar progressie en vernieuwing van het Kortrijkse ziekenhuis.

Dit blad heeft ook een zekere traditie ontwikkeld om eens achterom te kijken in de geschiedenis van de Kortrijkse geneeskunde, vooral onder impuls van dr. Johan Mattelaer

die als op rust gestelde uroloog weliswaar niet meer onder patiëntendruk staat, maar nu van zijn talrijke culturele nevenactiviteiten zijn hoofdactiviteit maakte. Zo heeft hij nu, al grasduinend in de archieven, een leuke anekdote opgedolven. In de marge van dat artikel zal u opmerken dat ook het pecuniaire aspect steeds een rol speelde in de geneeskunde in Kortrijk en daarbuiten.

Ondertussen proberen we onder andere ook de jonge collega's die de laatste jaren in groten getale de rangen van az groeninge vervoegden, te motiveren om hun nieuwe inzichten en technieken aan het papier van acta groeninge toe te vertrouwen.

In dit verband wens ik de redactieleden te bedanken voor hun inzet om potentiële auteurs verder te stimuleren.

In het bijzonder wens ik mijn appreciatie uit te spreken voor de dienst communicatie van az groeninge die ook verantwoordelijk is voor de vernieuwde lay-out van acta groeninge.

We wensen u nog veel leesplezier.

colofon

Redactiecomité

Ludwig Cornil, dr. Kathleen Croes
dr. Marc Decupere, Guido Demaiter
Veerle De Wispelaere, dr. Vincent Herpels
dr. Dirk Peeters, dr. Guy Putzeys

Dit tijdschrift is ook te raadplegen via
www.azgroeninge.be

Redactieadres

dr. Dirk Peeters
Pres. Kennedylaan 4 | 8500 Kortrijk
t. 056 63 34 20 - f. 056 63 34 29
dirk.peeters@azgroeninge.be

Uitgegeven in opdracht van het wetenschappelijk comité az groeninge door uitgeverij Groeninghe Kortrijk, isbn 978-90-77723-84-5

Dit tijdschrift verschijnt tweemaal per jaar en wil een overzicht geven van de medische, zorgverstrekkende en organisatorische activiteiten binnen az groeninge.

vu: Jan Deleu, Pres. Kennedylaan 4 | 8500 Kortrijk

inhoud



9 SIRT, procedure



14 Marcel Proust, hôpital Brocca in Parijs

Voorwoord	2
Ablatie: een curatieve optie voor elke aritmie	4
SIRT: selectieve interne radiotherapie of radio-embolisatie met radioactieve partikels	9
Stereotactisch geleide vacuümbiopsie van de borst	12
Marcel Proust	14
Wetenschappelijke publicaties en deelname internationale congressen	17
Nieuwe artsen	18
Wetenschappelijk kalender voor de regio Kortrijk	20

Un résumé des articles en français est disponible sur simple demande.



dr. Tim Boussy,
cardioloog / elektrofysioloog az groeninge Kortrijk

Ablatie: een curatieve optie voor elke aritmie

In het laatste decennium is de elektrofysiologie of ritmologie ontpopt tot een zelfstandige entiteit binnen de cardiologie. In tegenstelling tot vroeger wordt medicamenteuze behandeling van zowel supraventriculaire als ventriculaire ritmestoornissen niet langer beschouwd als standaardtherapie. Zeker bij jonge mensen moet langdurige behandeling met anti-aritmische medicatie zoveel mogelijk worden vermeden. Zo gaat chronische behandeling met amiodarone geassocieerd met huidletsels, interstitieel longlijden, oogaantasting en schildklierlijden. Een chronische behandeling met beta-blokkers beperkt de inspanningscapaciteit van het jonge en overigens gezonde individu.

Onze exponentieel toegenomen kennis en begrip van mechanismen aan de basis van de meeste aritmieën heeft de interventionele elektrofysiologie tot leven geroepen. Zo berust een groot deel van zowel atriale als ventriculaire ritmestoornissen op een reentry- of cirkelmechanisme. Hierbij worden elektrische prikkels gevangen in een cirkelvormig

circuit dat zich rond een anatomisch of elektrisch inert obstakel nestelt. (fig 1). Deze kortsluiting kan elektrische stimuli tot meer dan 200 x per minuut eenzelfde cirkelvormige baan laten afleggen.

Ablatietechnieken streven ernaar de continuïteit van soortgelijk circuit te onderbreken door het vernietigen van een kleine groep hartspiercellen die onderdeel van de cirkel uitmaken. Een ablatiekatheter wordt via percutane weg geïntroduceerd in de desbetreffende hartkamer. Na zorgvuldig mappen van de aritmie wordt ofwel warmte-energie (radiofrequentie-ablatie) ofwel koude energie (cryo-ablatie) afgeleverd ter hoogte van de kathetertip, met destructie van nabijgelegen hartspiercellen tot gevolg. De meerderheid van de regelmatige tachycardieën berust op dit fenomeen:

1. AV-nodale reentry-tachycardie (AVNRT) of cirkeltachycardie rond de AV-knoop.
2. Atrioventriculaire reentry-tachycardie (AVRT) of cirkeltachycardie langs een extra verbinding.

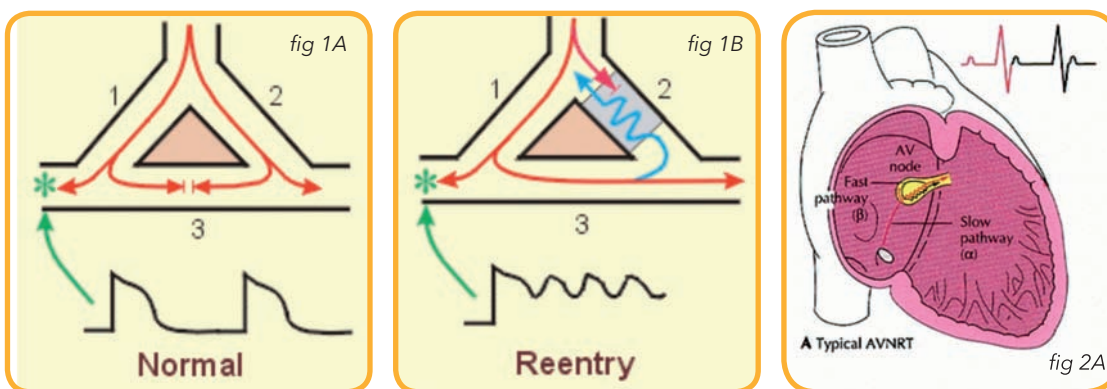


Fig 1: Reentry-mechanisme.

1A: In normale omstandigheden is geen retrograde (onder → boven) conductie mogelijk in beide armen van het circuit.

1B: Een cirkelcircuit kan zich pas vormen wanneer vertraagde retrograde conductie mogelijk is langs een van beide armen (blauwe pijl). Door deze vertraagde conductie is arm 1 niet langer refractair bij aankomst van de elektrische prikkel, waardoor deze opnieuw door het zelfde circuit kan worden doorgeleid.

Fig 2: 2A: Ontdubbelde AV-knoop met trage (a) en snelle (β) geleidingsbaan.

3. Voorkamerflutter: een macroreentry circuit beperkt tot een van de voorkamers.
4. Ventrikeltachycardieën bij structureel hartlijden: een cirkeltachycardie rond elektrisch dood ventrikelweefsel (infarct, infiltratie ...).

AV nodale reentry-tachycardie

Typische patiënten zijn jonge vrouwen (M/V 1:3) die zich presenteren met hevige hartkloppingen die telkens bruusk opkomen en weer bruusk eindigen. De palpitaties worden zowel precordiaal als ter hoogte van de hals aangevoeld. Het ECG documenteert een smal-QRS tachycardie waarbij P toppen zitten verrat in het QRS-complex. Het substraat voor de cirkeltachycardie is een ontubbeling van de AV-knoop, waardoor elektrische prikkels langs twee verschillende wegen binnenin de AV-knoop kunnen worden doorgeleid naar de kamers (een snelle en een trage). Wanneer de eigenschappen van beide wegen het toelaten, kan een prikkel langs de ene weg naar beneden en langs de andere terug naar boven waardoor een cirkelvormige kortsluiting ontstaat (fig 2).

Dit zorgt voor gelijktijdige contractie van atria en ventrikels terwijl de AV-kleppen nog gesloten zijn. Bloed vanuit het rechter atrium wordt naar craniaal gestuwd, wat zich uit in het 'kikkerfenomeen': opzetten van de venae Jugulares bij elke cardiale contractie. De hartfrequentie varieert tussen 150 en 250 slagen per minuut.

Een ablatieprocedure voor een AV-nodale cirkeltachycardie duurt gemiddeld 40 minuten. Een opname met 1 overnachting wordt voorzien. Langs de vena femoralis wordt een ablatiekatheter opgeschoven tot in het rechter atrium. Via elektrische prikkels, afgeleverd vanuit de kathetertip, wordt de tachycardie uitgelokt en bestudeerd. Indien een

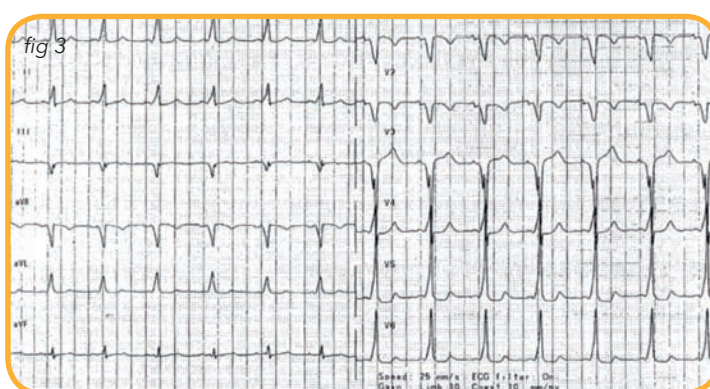
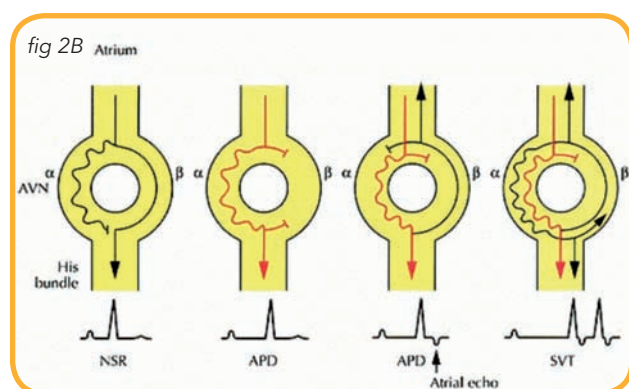
AVNRT wordt bevestigd, wordt de trage AV-geleidingsbaan opgespoord, waar gedurende 60 seconden radiofrequente (warmte-)energie wordt afgeleverd. Als eindpunt voor de procedure geldt het niet langer kunnen uitlokken van de klinische tachycardie. Alle anti-aritmische medicatie kan worden gestopt aangezien het pathologische substraat definitief is verwijderd.

Cirkeltachycardie langsheen een extra verbinding (AVRT)

AVRT of cirkeltachycardieën via extra verbindingen komen vooral voor bij jonge mensen (M/V 1:1), aangezien we ook hier te maken hebben met een congenitale afwijking. Het Wolff-Parkinson-White syndroom (WPW) vertegenwoordigt per definitie die extra atrioventriculaire verbindingen waarlangs elektrische prikkels in de anterograde richting (van atrium naar ventrikel) worden doorgeleid, zich uitend in ventriculaire preëxcitatie of een deltagolf op het ECG (fig 3).

Deze extra verbindingen zijn potentieel gevaarlijk aangezien zij atriale prikkels ongefilterd doorgeleiden tot de kamers. Snelle atriale tachycardieën (zoals VKF) worden in normale omstandigheden 'gefilterd' of vertraagd door de AV-knoop, waardoor het ventriculaire antwoord binnen de perken blijft (< 150 spm). In aanwezigheid van een anterograde geleidende extra verbinding kan een atriaal ritme van >200 spm onvertraagd worden doorgeleid naar de kamers, met levensgevaarlijke en hemodynamisch instabiele ventriculaire tachycardie tot gevolg.

De meeste extra verbindingen kunnen zowel anterograde als retrograde doorgeleiden. Het substraat voor een AVRT is opnieuw een cirkeltachycardie waarbij het normale AV-His-geleidingssysteem de ene arm van het circuit vertegenwoordigt en de extra verbinding de andere.



2B: In sinusritme (NSR) gaat een elektrische prikkel doorheen de AV-knoop langs de β -baan. Een atriale extrastimulus (APD) afgevuurd wanneer de β -baan refractair is, kan enkel de trage α -baan volgen. Deze elektrische prikkel wordt zowel doorgeleid naar de ventrikels als terug naar de atria via de snelle α -baan (atriale echo). De trage β -baan heeft een zeer korte refractaire periode waardoor deze dezelfde elektrische prikkel terug doorgeleid met het ontstaan van een AV-odale reentry-tachycardie (SVT)

Fig 3: Rust ECG bij 16-jarige jongeman met WPW syndroom. Aanwezigheid van posteroseptaal gelegen extra verbinding. Het verkorte PR-interval en de deltagolf te zien in quasi alle afleidingen wijzen op anterograde doorgeleiding langs de extra verbinding tijdens sinusritme.

Bij een antidrome AVRT gaat de prikkel langs de extra verbinding naar beneden en terug naar boven langs het AV-His-systeem. Het ECG documenteert een regelmatige smal-QRS-tachycardie (150-250 spm) waarbij de P-top zich meestal bevindt in het eerste deel van het RP-interval (achter het QRS-complex). Ventriculaire preëxcitatie of de deltagolf kan prominenter worden tijdens de tachycardie. Bij een orthodrome AVRT gaat de prikkel naar beneden langs het AV-His-systeem en terug naar boven via de extra verbinding. Ook deze tachycardieën uiten zich op ECG als regelmatige smal-QRS-tachycardieën waarbij de P-top net na het QRS-complex komt, zij het zonder aanwezigheid van een deltagolf (fig 4).

Ablatie van dergelijke extra verbindingen duurt gemiddeld 2 uur (opname van 1 nacht). Diagnostische katheters worden via de v. femoralis geïntroduceerd in het rechter atrium, het rechter ventrikel en de sinus coronarius. De tachycardie wordt uitgelokt en de extra verbinding opgespoord op geleide van intracardiale signalen op verschillende katheters. Indien de extra verbinding rechts is gelokaliseerd, langs de tricuspidalisring, wordt een ablatiekatheter geïntroduceerd in het rechter atrium en RF-energie afgeleverd ter hoogte van de atriale insertie van de extra verbinding.

In de meeste gevallen bemerken we terminatie van de tachycardie of verdwijnen van de deltagolf binnen 10 seconden. Indien de extra verbinding links is gelokaliseerd, langs de mitralisring, wordt de a. femoralis aangeprikt. De ventriculaire insertie van de extra verbinding wordt benaderd via retrograde aortische approach (fig 5). Indien de extra verbinding rechts is gelokaliseerd, wordt de tricuspiedring benaderd via de v. femoralis.

Voorkamerflutter

De prevalentie van voorkamerflutter stijgt met de leeftijd en heeft een lichte voorkeur voor mannen. In 85% van de gevallen betreft het een typische rechter voorkamerflutter, waarbij een macroentry cirkelcircuit het volledige rechter atrium inneemt. Het anatomische obstakel waarrond het fluttercircuit zich nestelt, is de crista terminalis. Alhoewel fluttercircuits groter zijn dan andere cirkeltachycardieën, is de frequentie van omwentelingen langs het circuit aanzienlijk hoger. (250 tot 350 spm) Dit kan verklaard worden door het niet deelnemen van de 'vertragende' AV-knoop aan het circuit. Het ECG van een typische rechter VK-flutter documenteert een typisch zaagtand patroon met negatieve deflectie in de onderwandafleidingen (II, III en aVF) (fig 6).

Ablatie van een typische rechter VK-flutter richt zich tot de cavotricuspied-isthmus (fig 6). Dit is de smalle zone tussen de tricuspidalisring en de vena cava inferior, die vrijwel steeds onderdeel uitmaakt van de fluttercirkel. Een ablatiekatheter met grote tip wordt via de vena femoralis geïntroduceerd in het rechterventrikel. Opnieuw wordt de aritmie bevestigd op geleide van intracardiale signalen op verschillende katheters. Het fluttercircuit wordt onderbroken door een continue RF-lijn te plaatsen van de ventriculaire zijde van de tricuspidalisring tot de vena cava inferior, met als eindpunt het termineren van de flutter en bevestigen van bidirectioneel blok (fig 7).

Een minderheid van voorkamerflutters bevindt zich in het linker atrium. Deze treden vooral op als laattijdige complicatie van een VKF-ablatie (zie infra). Ablatie van deze flutters is zeer complex. Dit gebeurt onder algemene narcose waarbij het linker atrium wordt benaderd via een transeptale punctie. Met behulp van een 3D elektro-anatomisch mappingsysteem kan de flutter vervolgens worden opgespoord en behandeld.

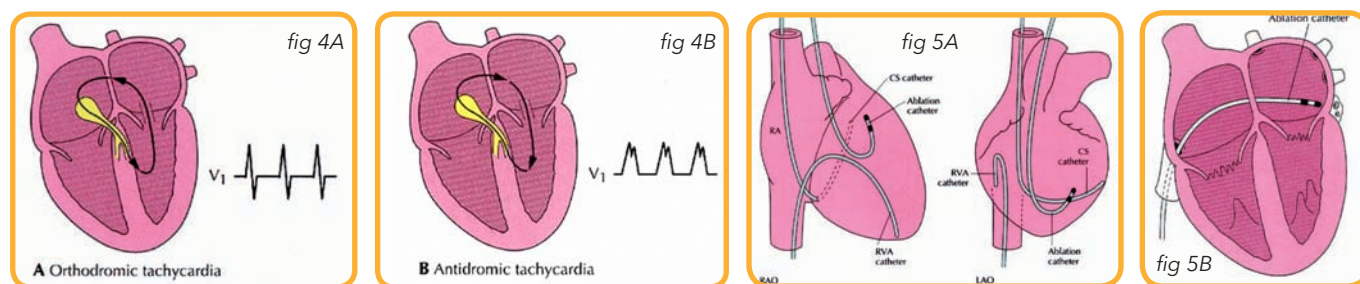


Fig 4:

4A: Orthodrome tachycardie: anterograde geleiding langs AV-His-geleidingssysteem, retrograde geleiding langs extra verbinding.

4B: Antidrome tachycardie: anterograde geleiding langs extra verbinding, retrograde geleiding langs AV-His-systeem.

Fig 5: Ablatie van de links lateraal gelegen extra verbinding.

5A: Retrograde aortische approach in RAO en LAO aanzicht. Diagnostische EFO-katheters gepositioneerd in sinus coronarius (CS) en rechterventrikelpap (RVA). Een ablatiekatheter wordt in het linkerventrikel geïntroduceerd en volgt de curvatuur van de CS voor het mappen van de mitralisring. Zo kan de ventriculaire insertie van de links laterale extra verbinding worden benaderd.

5B: Benadering van de atriale insertie van LL-gelegen extra verbinding. Het linkeratrium wordt bereikt via transeptale punctie.

Ventrikeltachycardie bij structureel hartlijden

Ventrikeltachycardieën bij ischemische patiënten worden vandaag nog vooral door anti-aritmica onderdrukt. Pas wanneer een hemodynamisch instabiele VT optreedt met cardiac arrest, wordt aan andere therapeutische opties gedacht. Volgens Belgische normen heeft elke patiënt die een cardiac arrest met reanimatie heeft doorgemaakt ten gevolge van een niet-reversibele oorzaak, recht op een inwendige defibrillator (fig 8). In het kader van primaire preventie heeft ook elke patiënt met ischemische cardiomyopathie en een EF < 35 een verhoogde kans op plotse dood en aldus recht op een inwendige defibrillator.

Ablatie van ventrikeltachycardieën is pas aan de orde wanneer sprake is van therapieresistente VT's waarbij het recidiverend afvuren van de defibrillator onleefbaar is geworden of tot hemodynamische instabiliteit leidt. Afgaande op de as van de VT op ECG wordt een map gemaakt van het linker en/of rechter ventrikelendocard. Een mapping/ablatiekatheter wordt in de desbetreffende kamer geïntroduceerd via v. of a. femoralis en mapt de volledige kamer. Een elektro-anatomisch mappingsysteem (CARTO biosense webster, NAVX saint jude medical) geeft ons gedetailleerde informatie over elk punt van het ventrikel dat in contact is gekomen met de katheter (fig 9). Vervolgens construeert het systeem het gevolgde circuit tijdens VT en het anatomisch substraat waarrond de VT zich nestelt. Op geleide van de elektro-anatomische map kan de cirkel worden onderbroken, met terminatie van de VT. Gezien de complexiteit en het precaire karakter van dergelijke aritmieën wordt een gemiddelde proceduretijd van 4 uur voorzien (onder algemene narcose).

Focale tachycardieën

Een minderheid van ritmestoornissen berust niet op een onderliggend cirkelcircuit of reentry-fenomeen, maar op het ongecontroleerd afvuren van één of een klein groepje hartspiercellen. Ablatie van dergelijke aritmieën is niet gericht op het onderbreken van een cirkelcircuit, maar op het zeer gedetailleerd opsporen en aanstippen van een minuscule focus.

Als typische focale tachycardieën vermelden we:

- Focale atriale tachycardieën. Linkszijdig en bijna steeds ten gevolge van hartchirurgie of VKF ablatie
- Outflow tract ventrikeltachycardieën (RVOT en LVOT). Hemodynamisch goed verdragen VT's die vooral door inspanning worden uitgelokt en bij jonge individuen voorkomen.

Voorkamerfibrillatie: een combinatie van cirkelcircuits en focale triggers

VKF is veruit de meest voorkomende en meest besproken supraventriculaire ritmestoornis. Richtlijnen en behandelingschema's ter onderdrukking van de aritmie, ter vertraging van het kamerantwoord of ter preventie van cardioemboligene events, worden nog jaarlijks aangepast. Ablatie van VKF wint meer en meer terrein, gezien bij succes opnieuw een curatieve oplossing wordt aangeboden. Kandidaten voor VKF ablatie moeten zeer zorgvuldig geselecteerd worden. Ideaal is een jonge patiënt zonder structureel hartlijden met sterk symptomatische paroxysmale VKF. Bij deze 'lone AF' groep is het slaagpercentage > 85 %. Dit percentage neemt af naarmate de VKF evolueert van paroxysmaal naar persistent of bij het ontstaan van VKF-geïnduceerd structureel hartlijden (MI ten gevolge van atriumdilatatie, atrial remodeling).

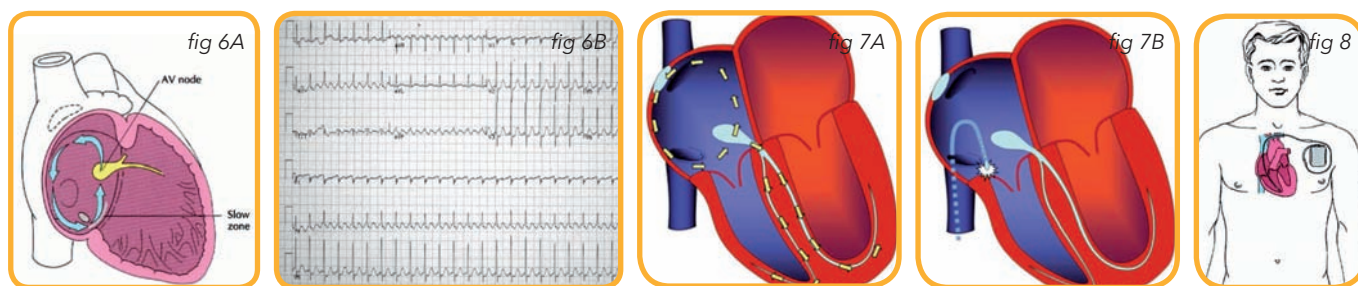


Fig 6: Typische counterclockwise isthmus-dependente rechtvoorkamerflutter.

6A: Het macro-reentry-circuit neemt het volledige rechteratrium in. De richting van de prikkelomwentelingen is tegen de klok in.

6B: 12-afleidingen ECG van typische RVK-flutter met 2 op 1 doorgeleiding naar de kamers. Atriale frequentie 300 spm, ventriculair 150 spm. Typisch negatief zaagtandpatroon in afleidingen II, III en aVF.

Fig 7: 7B: De ablatiekatheter wordt al brandend teruggetrokken vanuit het rechtventrikel, langs de tricuspidring naar de v. cava inferior (CTI of cavotricuspied-isthmus genaamd) tot de flutter stopt. De ablatielijn wordt nadien gecontroleerd op volledig bidirectioneel blok.

Fig 8: Inwendige defibrillator: een bipolaire shock elektrode, gepositioneerd ter hoogte van de rechter ventrikelapex is geconnecteerd met de inwendige defibrillator (AICD). Tachy-aritmieën worden via een discriminatie algoritme gefilterd en geclassificeerd als benigne vs. maligne. Ventriculaire tachycardieën worden getermineerd via anti tachypacing of afgeven van een interne shock (± 35 J).

Het ontstaansmechanisme van VKF is gelokaliseerd in het linker atrium. Multipole micro-reentry-circuits (kleine cirkeltjes) zorgen voor het irregulair contraheren van kleine groepjes atriale cellen, waardoor de voorkamers 'fladderend' aan zeer hoge snelheid (>300 spm) (fig 10). Ook al is het kamerantwoord snel, toch heeft de AV-knoop al sterk gefilterd, waardoor minimum 1 atriaal complex op 2 wordt geblokkeerd.

Zo'n 20 jaar geleden ontdekte Haïssaguerre (Bordeaux) dat de oorsprong of trigger voor deze VKF gelokaliseerd is in de venae pulmonales. Histologisch onderzoek beschreef sterk elektrisch geladen cellen ter hoogte van

spieruitlopers vanuit de atria in de venae pulmonales. De hedendaagse ablatieprocedure voor VKF is gericht op het elektrisch isoleren van pulmonaalvene-signalen. De v. femoralis wordt aangeprikt. Via transeptale punctie worden 2 katheters in het linker atrium gelokaliseerd (fig 11). De ene (circulaire) katheter registreert elektrische signalen binnen de pulmonaalvenen. De andere ablatiekatheter plaatst RF-punten rondom elke pulmonaalvene tot de pulmonaalvene-signalen verdwijnen en elektrische isolatie van de 4 pulmonaalvenen is verkregen. Een 3D-reconstructie van de LA-anatomie gebeurt opnieuw op geleide van een elektro-anatomisch mappingsysteem (fig 12).

BESLUIT

Ablatie van om het even welke ritmestoornis moet steeds overwogen worden als therapeutische optie. Vooral jonge, sterk symptomatische patiënten hebben baat bij een curatieve oplossing in plaats van langdurige medicamenteuze behandeling. Sinds januari 2010 worden alle rechtszijdige ablatieprocedures in az groeninge uitgevoerd. VKF-ablatie en linkszijdige procedures, waarbij algemene narcose is vereist, worden voorlopig nog in samenwerking met AZ Maria Middelaes Gent verricht.

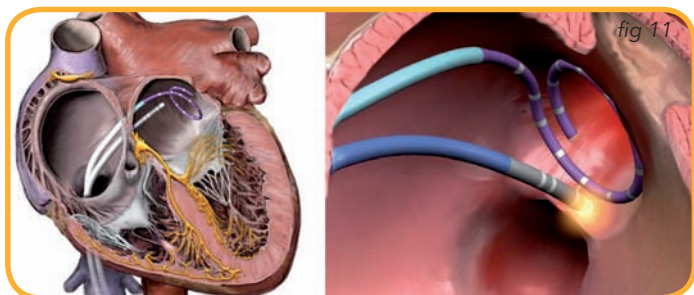
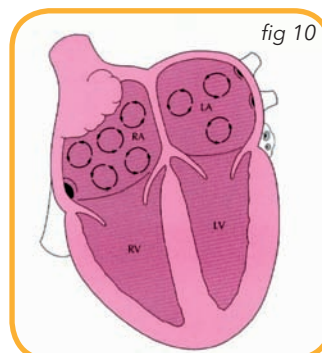
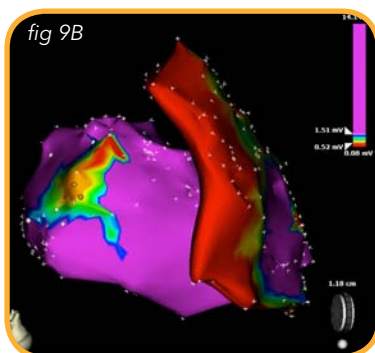


Fig 9: Ventrikeltachycardie vanuit de rechter ventrikel outflow tract (RVOT).

9A: 12-afleidingen ECG documenteert een VT met late transitie over precordialen en as naar onder gericht, compatibel met RVOT.

9B: Elektro-anatomische voltagemap (CARTO) van zowel het LV-endocard als LV-epicard toont verlaagde voltages (litteken) ter hoogte van de RVOT regio en epicardiaal (rode zones). De overgang van gezond weefsel (roze) naar littekenweefsel (rood) is target voor VT-ablatie.

Fig 10: Micro-reentry-circuits aan de basis van voorkamerfibrillatie

Fig 11: Het linker atrium wordt benaderd via transeptale punctie. (zie tekst)

Fig 12: 3D reconstructie van het linker atrium en de pulmonaalvenen. Applicatie van RF-ablatiepunten (rode punten) rond de ostiae van de pulmonaalvenen tot elektrische isolatie is verkregen.

SIRT, selectieve interne radiotherapie of radio-embolisatie met radioactieve partikels

Radio-embolisatie biedt bij lokaal uitgebreid hepatocellulair carcinoom of bij diffuse levermetastasering, beide aandoeningen met een zeer infauste prognose, een nieuwe en veilige behandelingsmethode. In een fase 3 - gecontroleerde studie, SIRT en 5-FU vs. 5-FU alleen, werd bij chemotherapeutisch uitbehandelde patiënten met levergemetastaseerd coloncarcinoom een verdubbeling in tijd tot ziekteprogressie vastgesteld. Momenteel wordt SIRT-behandeling toegepast bij chemotherapeutisch uitbehandelde patiënten waarbij de maligniteit grotendeels beperkt is tot de lever. In de toekomst wordt de combinatie met chemotherapie of toepassing in een vroeger ziektestadium verder onderzocht.

Inleiding

Momenteel wordt SIRT toegepast bij voornamelijk 2 indicaties: het hepatocellulair carcinoom en levergemetastaseerd colorectaal carcinoom.

Het hepatocellulair carcinoom is eerder zeldzaam, maar we zien een stijgende incidentie. In 80 % van de gevallen is er associatie met levercirrose. Indien resectie of levertransplantatie niet mogelijk zijn, zijn de resultaten van behandeling met chemotherapie relatief slecht met mediane overleving van 10 tot 15 maanden.

In de oncologie komen levermetastasen daarentegen zeer frequent voor, vooral bij borst-, long- en maag/darmkanker. Ze zijn de oorzaak van 25 tot 50 % van alle sterfgevallen gerelateerd aan kanker en vormen dus een belangrijk probleem.

Bij de colorectale tumoren ontwikkelt circa 50 tot 60 % van de patiënten uiteindelijk levermetastasen. Bij een derde van de patiënten die sterven aan de ziekte is de lever de enige plaats van metastasering.



dr. Karin Stellamans,
in naam van het Therasphere-team met multidisciplinaire samenwerking tussen interventionele radiologie, nucleaire geneeskunde en radiotherapie.

Behandelingsmogelijkheden

Bij hepatocellulair carcinoom biedt chirurgie de enige mogelijkheid tot curatie, maar is slechts bij een minderheid van de patiënten toepasbaar omwille van lokale irresectabiliteit, extrahepatische tumoruitbreiding of comorbiditeit. Nieuwe ontwikkelingen zoals cryo- en radiofrequentie-ablatie resulteren in de behandeling van meer patiënten, maar de chirurgische technieken zijn toepasbaar bij slechts 20 % van de patiënten. Met deze, in opzet curatieve resecties, is een 5-jaarsoverleving van 40 % te verkrijgen.

Bij uitgebreide colorectale levermetastasering is de gemiddelde levensverwachting beperkt tot een 6-tal maanden. De systemische chemo- en immunotherapieën, zeker met de komst van nieuwere producten zoals irinotecan, oxaliplatin en bevacizumab verlengen deze gemiddelde levensverwachting tot ongeveer 12 tot 24 maanden. Uiteindelijk treedt er toch opnieuw progressie op ter hoogte van de lever of moet de behandeling gestopt worden wegens toxiciteit.

De toepasbaarheid van uitwendige radiotherapie wordt beperkt door de stralingsgevoeligheid van het normale leverweefsel, dat maximaal 30 Gy kan verdragen.

Daarom werd gezocht naar methodes om ter hoogte van de metastasen een hoge dosis radioactiviteit toe te dienen via de arteriële vascularisatie van de levermetastasen. Zo kwamen eind jaren '80 radioactief Yttrium (^{90}Y) gelabelde microsferen, die arterieel toegediend kunnen worden, beschikbaar voor de behandeling van maligniteiten in de lever. Studies toonden aan dat met deze therapie een dosis tot 150 Gy kon worden toegediend zonder dat er radiatiehepatitis ontstond. Naast de geringe toxiciteit werd ook een overlevingsvoordeel vastgesteld waardoor de toepassing van deze behandeling in een duidelijke versnelling is terechtgekomen.

Techniek

De techniek maakt gebruik van het verschil in bloedtoevoer tussen gezond leverweefsel (porta hepatica) en levermetastasen (arteria hepatica). Therasphere (MDS Nordion) levert minuscule radioactieve glazen bolletjes, gelabeld met radio-actief Yttrium (Yttrium-90). Dit isotoop heeft een kort halflleven van 64 uur en geeft een weinig penetrerende beta-straling af (0,94 MeV).

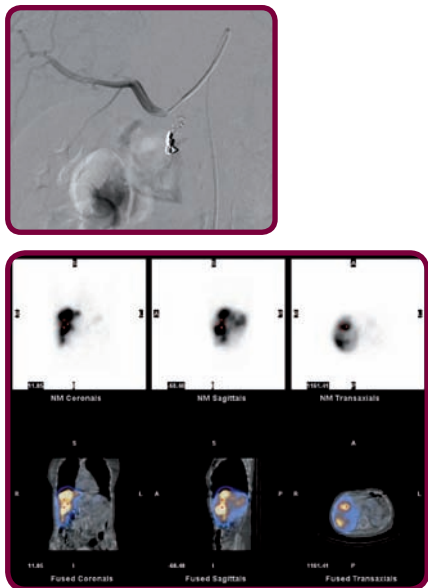


Fig 1: Tijdens een voorbereidende procedure worden coils geplaatst en wordt een testproduct (MAA) geïnjecteerd om te controleren of het product enkel t.h.v. de aangetaste lever terechtkomt.

Deze 20 tot 60 micron grote microsferen worden transarterieel geïnjecteerd via de arteria hepatica na plaatsing van een catheter via de arteria femoralis door de interventioneel radioloog. In de arteriolen komen ze vast te zitten en geven aldaar hun maximale dosis af. Door de combinatie van bestraling en het emboligeeen effect, wordt een vrij typische radiologische respons verkregen, waarbij niet enkel de diameter van het letsel van belang is maar ook de necrosegraad. Soms zien we op CT de aanwezigheid van een typische rand rond de metastase (rim enhancement), wat indicatief is voor een goede tumorale respons.

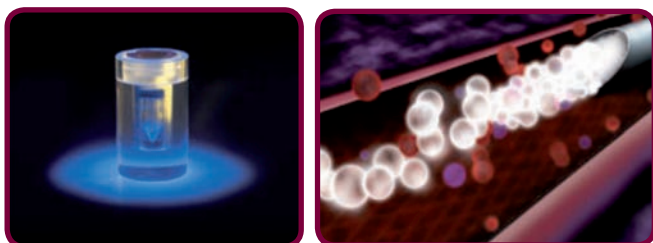


Fig 2: Het product bestaat uit glazen bolletjes (20-30microm) gelabeld met Yttrium90 (emissie van Beta-stralen en halflleven van 2,5 dagen)

Het is van groot belang dat het radioactief product enkel terecht komt in de bloedtoevoer van de levermetastasen. Praktisch gezien wordt daarom een voorafgaandelijke procedure uitgevoerd, waarbij de aftakkingen naar maag en darm worden gecoiled en een testproduct (MAA) wordt ingespoten, waarna op scan gecontroleerd wordt of het product enkel ter hoogte van de aangetaste lever terechtkomt. Indien geen shunt naar longen, maag of darmen, kan de te injecteren dosis berekend en gepland worden. Meestal worden rechter en linker leverlob in 2 tijden behandeld om toxiciteit te voorkomen.



Fig 3: Procedure

Nevenwerkingen bestaan vooral uit vermoeidheid (60 %), steken in de zij (20 %) of tijdelijke misselijkheid. Transiënte leverfunctiestoornissen zijn ook mogelijk. Zoals bij externe radiotherapie is de respons pas na 1 maand, of zelfs pas na meerdere maanden te beoordelen.

Resultaten

Meerdere groepen publiceerden reeds hun resultaten maar de groep uit Chicago (Salem et al.) behandelde reeds de grootste reeksen: 291 patiënten (526 behandelingen) met inoperabel hepatocellulair carcinoom.

Resultaten: 56 % respons. Gemiddelde overleving bij Child A: 17,2 maanden, bij Child B: 7,7 maanden (1). Ook andere groepen (o.a. Carr et al.) komen tot soortgelijke resultaten (2). Als downstaging voor transplantatie geeft deze behandeling betere resultaten dan transarteriële chemo-embolisatie met een overall survival van 41 maanden versus 19 maanden (3).

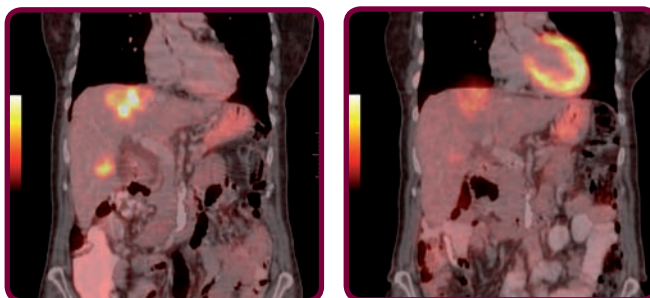


Fig 4: Bij ongeveer 70 % van de patiënten zien we een tumorale regressie op PET-scan 1 maand na therapie.

Voor levermetastasen wordt een bestralingsdosis van 120 Gy voorzien. De groep van Mulcahy beschrijft voor een groep van 72 patiënten een responserate van 40 %, op PET 77 % respons, mediane duur van respons 15 maanden, overall survival 14,5 maanden (dit is bij patiënten die dan gemiddeld al 20 maanden gekend zijn met levermetastasering) (4). Uiteraard zien we met deze lokale behandeling vooral een goed resultaat bij patiënten zonder extrahepatische ziekte. Recent werden ook Belgische resultaten gepubliceerd in *Journal of Oncology* (5), waarbij patiënten met colorectale tumoren en levermetastasen die volledig chemotherapeutisch uitbehandeld waren, gerandomiseerd werden tussen continu infuus met 5FU versus dezelfde chemotherapie gecombineerd met radio-embolisatie. Hierbij werd een verdubbeling van de progressievrije overleving verkregen. De gemiddelde algemene overleving was 7,3 maanden bij patiënten die alleen 5FU kregen vergeleken met 10 maanden bij patiënten die radio-embolisatie plus 5FU kregen. Tien van de 21 patiënten in de eerste groep kregen nochtans op een later tijdstip ook radio-embolisatie.

Eigen ervaring

In az groeninge werd de eerste patiënt behandeld in juni 2008, onder begeleiding van de dienst nucleaire geneeskunde van het UZ Gent. Tot op heden werden 24 behandelingen uitgevoerd bij vijftien patiënten. Vijf patiënten met hepatocellulair carcinoom, vier met gemetastaseerd coloncarcinoom, vier met gemetastaseerd cholangiocarcinoom, twee met carcinoïd carcinoom, drie met gemetastaseerd borstcarcinoom. Tot op heden zijn er geen complicaties. De klachten waren beperkt tot tijdelijk vermoeidheid en bij sommigen misselijkheid. Er was 71 % tumorale respons op PET ter hoogte van de behandelde lever na één maand. Wel zagen we soms extrahepatische progressie. Momenteel zijn er slechts negen patiënten waarvan follow-up gekend en langer dan zes maanden is, waarvan vier in leven. De eerst behandelde patiënt met carcinoïd tumor en niet te behandelen diarree is klachtenvrij na twee jaar behandeling. Drie patiënten met levermetastasering zijn na meer dan een jaar behandeling nog in leven en bij allen is de ziekte onder controle ondanks zeer uitgebreide aantasting. Twee ervan kregen direct na behandeling ook nog een 'concomitante' chemotherapie. Vijf patiënten zijn gestorven na twee à veertien maanden (mediane overleving: elf maanden). Het betreft hier uiteraard een groep patiënten die gekend is met vergevorderde en uitbehandelde maligniteit. De follow-up is nog kort en het betreft een beperkte groep patiënten.

Besluit

Bij patiënten met uitgebreide levermetastasering of hepatocellulair carcinoom, die chemorefractair geworden zijn en slechts beperkte extrahepatische activiteit hebben, biedt de selectieve interne radiotherapie (SIRT) of radio-embolisatie bewezen positieve resultaten in respons en progressievrije overleving. Deze locoregionale behandeling kan toegepast worden met beperkte nevenwerkingen in een patiëntengroep waar levenskwaliteit belangrijk is gezien de palliatieve situatie. Bespreking van deze behandelmogelijkheid op het multidisciplinair consult waar gastro-enterologen, medisch oncologen, interventioneel radiologen, nuclearisten en radiotherapeuten samen zitten, is noodzakelijk. Studies waarin deze behandelmogelijkheid verder onderzocht worden in een vroeger tijdstip van de ziekte en in combinatie met chemotherapie zijn lopende en wijzen op een synergistisch effect (6). Ook mogelijkheden voor upfront behandeling als brug naar heilkunde bij hepatocellulair carcinoom zijn veelbelovend.

Radio-embolisatie is een behandeling, slechts mogelijk gemaakt dankzij multidisciplinaire samenwerking:

- interventionele radiologie
- nucleaire geneeskunde
- radiotherapie
- MOC gastro-enterologie

Referenties

1. Salem, R. et al., *Radioembolization for hepatocellular carcinoma using Yttrium-90 microspheres: a comprehensive report of long-term outcomes*, *Gastroenterology*; 2010, 138(1);52-64
2. Carr, B.I. et al, *Therapeutic equivalence in survival for hepatic arterial chemoembolization and Yttrium 90 microsphere treatments in unresectable hepatocellular carcinoma: a two-cohort study*, *Cancer*, 2010, 116(5); 1305-1314
3. Lewandowski, R.J. et al., *A comparative analysis of transarterial downstaging for hepatocellular carcinoma: chemoembolization versus radioembolization*, *American Journal of Transplantation*, 2009, 9;1-0
4. Mulcahy, M. et al, *Radioembolization of colorectal hepatic metastases using Yttrium-90 microspheres*, *Cancer*; 2009; 115:1849-58.
5. Hendlisz, A., Van den Eynde, M., Peeters, M. et al, *Phase III trial comparing protracted intravenous fluorouracil infusion alone or with yttrium-90 resin microspheres radioembolization for liver-limited metastatic colorectal cancer refractory to standard chemotherapy*, *J.Clin. Oncol.*, 2010, Aug 10;28(23):3687-94.
6. Wasan, H., *The emerging synergy between radioembolization, systemic chemotherapy and liver surgery in metastatic colorectal cancer*, *US Oncological disease* 2007, Issue 1.



Stereotactisch geleide vacuümbiopsie van de borst

dr. Els Vanherreweghe,
dienst medische beeldvorming

Inleiding

Door de toename van het aantal screeningsmammografieën, is er eveneens een toename van de detectie van het aantal niet palpabele borstletsels, dit in het bijzonder van microcalcificaties. Deze afwijkingen zijn enkel zichtbaar op mammografie en niet op echografie.

Deze microcalcificaties wijzen in het merendeel van de gevallen (ongeveer 60 % van de gebiopsieerde micro's) op een goedaardige afwijking van het borsklieerweefsel (adenosis, epitheliosis, hyperplasie ...), maar in een belangrijke minderheid kunnen microcalcificaties ook het enige teken zijn van een hoog risicoletsel (bv. hyperplasie met atypie), een pre-invasieve tumor of een ductaal carcinoom in situ (DCIS) of zelfs van een invasief ductaal carcinoom (IDCA) (ongeveer 40 % van de gebiopsieerde micro's). Een zekerheidsdiagnose kan enkel worden verkregen door middel van een weefseldiagnose van het weefsel waarin deze kleine verkalkingen zich bevinden.



Fig 1: Verschillende types suspecte microcalcificaties op mammografie.

Om tot een betrouwbaar histologisch resultaat te komen, is een ruime biopsie nodig. Dit weefselbiopt kan op 2 manieren worden verkregen: ofwel door een chirurgische of open biopsie (en dit enkel na het plaatsen van een harpoentje dat werd ingebracht onder stereotaxie) ofwel door de stereotactisch geleide vacuümbiopsie (gesloten biopsie).

Om het aantal heelkundige ingrepen te beperken, wordt meer en meer een beroep gedaan op de stereotactisch geleide vacuümbiopsie. Verschillende studies hebben reeds bewezen dat deze minimaal invasieve procedure de standaard procedure is geworden in de uitwerking van niet-palpabele, radiografisch zichtbare borstletsels.

Methode

In az groeninge wordt deze minimaal invasieve procedure meer dan een jaar uitgevoerd.

Deze procedure wordt uitgevoerd met het SENO RX Encor vacuümsysteem en met behulp van een GE (General Electric Medical Systems) tafel. Het toestel is zeer licht en gemakkelijk te bedienen (met of zonder voetpedaal) en kan zowel handmatig als automatisch worden ingesteld.

De meeste stereotactische vacuümbiopsieën worden uitgevoerd met behulp van een tafel waarbij de patiënte op de buik ligt; wij gebruiken een systeem waarbij de patiënte rechtop zit of op de zijde ligt. Het voordeel hiervan is, dat patiënten tijdens of na de procedure minder nekklachten ondervinden.



Fig 2: GE toestel met biopsietafel



Fig 3: Seno RX Encor

De naalden die op dit systeem worden gebruikt, zijn 10 Gauge-naalden. Hiermee worden biopsiestukjes verkregen met een lengte van ongeveer 2 cm en een gemiddeld gewicht van 150 mg.



Fig 4: 10 Gauge-naald met scherpe punt en naaldkamer.

Vooraleer de biospie kan gebeuren, wordt stereotactisch de juiste lokalisatie van de verkalkingen in de borst bepaald. Dit gebeurt door 1 loodrechte en 2 schuine (-15° en

+15°) opnamen te maken, waardoor na markering op de digitale opnamen, het software-programma van GE (General Electric Medical Systems) de juiste plaats van de biopsie bepaalt en automatisch de naald stuurt.

De naald wordt na lokale anesthesie van de huid en het korte traject in de borst ingebracht. Er moet geen bijkomende insnede in de huid worden gemaakt, omdat de punt van de naald scherp genoeg is om door de huid te snijden.

Er wordt door het toestel een vacuüm gecreëerd en terwijl de naald 360° roteert, worden gemiddeld 6 weefselbipten in deze regio afgesneden, deze stukjes worden automatisch in een klein mandje of containertje achteraan op het toestel opgevangen. Een controle radiografie toont de al dan niet aanwezige micro's in de weefselstukjes. Indien nodig wordt dit herhaald tot we over voldoende representatieve bipten beschikken.

Mocht de patiënte toch pijn ervaren tijdens de procedure, kan een anestheticum extra worden toegediend via het systeem, zonder dat de naald uit de borst moet worden verwijderd, en dit door middel van een 360°-draaisysteem waardoor het anestheticum gelijkmatig wordt verdeeld.

Er worden zoveel bipten genomen als nodig, dit wil zeggen tot er voldoende weefselstukjes zijn met radiografisch bewezen aanwezige microcalcificaties.

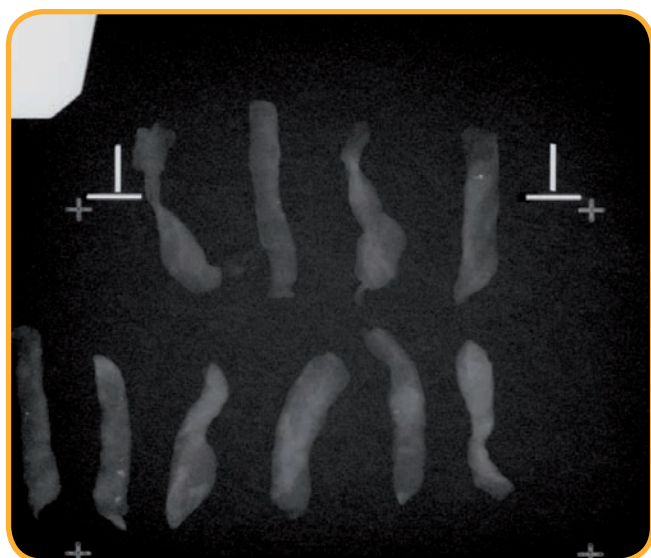


Fig 5: Weefselbipten met microcalcificaties

Vooraleer de naald uit de borst wordt verwijderd, kan een radiografisch zichtbare clip worden geplaatst, dit is zeker aan te raden wanneer het grootste aantal microcalcificaties na de procedure is verdwenen. Dit maakt het gemakkelijker om de gebiopsieerde regio te lokaliseren door een harpoendraadje, indien er een bijkomende chirurgische resectie moet gebeuren.

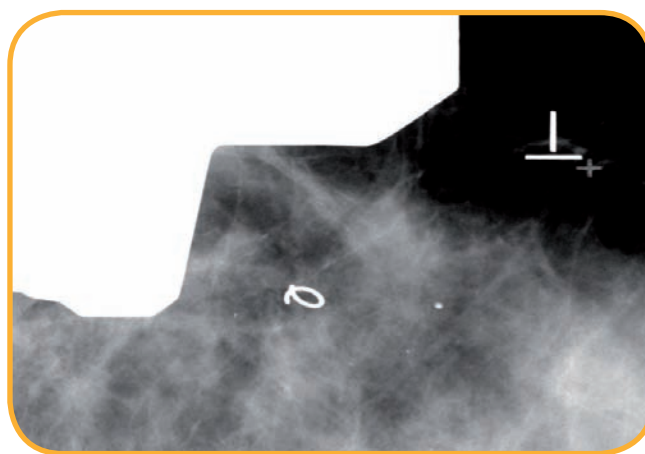


Fig 6: Mammografisch zichtbare clip.

De procedure neemt ongeveer 30 à 40 minuten in beslag. Na het beëindigen wordt nog een ½ uur compressie op de borst uitgeoefend om hemostase te bevorderen.

Voordelen

Het onderzoek gebeurt onder lokale anesthesie van de borst en kan dus ambulantly gebeuren.

Naast de kwaliteit van de bipten door de grootte van de naald, speelde ook het comfort van de patiënt een rol bij de keuze van dit biopsiesysteem. Onder lokale verdoving wordt de biopsienaald slechts éénmaal in de borst ingebracht en worden de bipten genomen via een gesloten systeem dat de genomen weefselstukjes naar een collectiekamer zuigt.

Het snijsysteem kan onmiddellijk worden gestaakt als de patiënt ongemak zou ervaren. Opgehoopt bloed kan dankzij het vacuümprincipe eenvoudig uit het biopsiegebied worden verwijderd.

Er is geen specifieke nazorg nodig. De kleine biopsieplaats in de huid wordt na de procedure met Steristrips dichtgekleefd. Er is slechts een klein huiddefect doordat er geen bijkomende insnijding wordt gemaakt.

Complicaties

De meest voorkomende complicaties zijn hematoomvorming en vagale reacties (vooral bij procedures in zittende houding). Zelden moet de procedure worden gestaakt, als er een te grote bloeding ontstaat.

Contra-indicaties zijn het gebruik van anti-coagulantia en moeilijke lokalisaties: indien het letsel te dicht tegen de huid ligt, kan er niet voldoende afstand tussen de huid en het snijdende roterende deel van de naald worden verkregen. Dit geldt ook voor microcalcificaties die te dicht bij de musculus pectoralis zijn gelegen. Deze patiënten worden doorverwezen voor een chirurgische biopsie.



dr. Johan Mattelaer,

uroloog in Kortrijk, member History Office European Association of Urology

Hoe de broer van Marcel Proust in 1926 een patiënt met prostaatkanker behandelde in Kortrijk

Docteur Robert Proust

De meesten onder ons kennen de Franse schrijver Marcel Proust (1871-1922), ook al hebben ze zijn meesterwerk "A la Recherche du Temps perdu (1)", een roman in 7 delen, wellicht nooit gelezen.

Zijn jongere broer, geneesheer-chirurg, Robert Proust (1878-1935) is heel wat minder bekend.

Toch schreef de Franse schrijver en geneesheer, Robert Soupault (2) in 1967 over hem: «*Le cas du frère mérite mieux que le silence et l'oublié.*» En dit al was het maar om de invloed die hij, Robert, en zijn vader, beiden geneesheer, hadden op Marcel bij het schrijven van zijn boek dat zich grotendeels in het medische milieu van het 19de eeuwse Parijs afspeelt (3). Marcel Proust begon het werk in 1909 en beëindigde het vlak voor zijn dood in 1922. De laatste drie delen zijn opgesteld door zijn broer Robert. Robert Proust was echter de geliefde zoon en werd door de vader in het medisch-academisch milieu geïntroduceerd.

Zo werd hij in 1894 'interne' in de dienst van de beroemde Félix Guyon (1831-1920), onder wiens supervisie hij zijn doctoraat behaalde in 1900. Zijn proefschrift luidde: "De la Prostatectomie périnéale totale", dat zijn collega's spottend "la Proustatectomie" noemden.

Met zijn aggregaatsthesi "Chirurgie de l'appareil génital de la femme", in 1904, werd hij assistent bij de beroemde Parijse professor Samuel Pozzi (1846-1918) in hôpital Brocca. Tijdens Wereldoorlog 1 was hij chirurg aan het oorlogsfront, maar na de oorlog werd hij in 1918 tot professor in de gynaecologie benoemd aan het hôpital Brocca. Hij publiceerde talrijke wetenschappelijke artikels en boeken en was een befaamd en gekend chirurg in Parijs.

Dokter Emiel-Eugeen Lauwers

Dokter Emiel-Eugeen Lauwers (1889-1946) is bij de Kortrijkse medici beter bekend. Over hem heb ik uitvoerig bericht in mijn boek over de ziekenzorg in Kortrijk (4). Hij was de zoon van dokter Emiel-Jan Lauwers en werd professor aan de Universiteit van Gent. Hij werkte vooral in zijn privékliniek Sint Antonius en gedeeltelijk in het OLV Hospitaal tot 1946.

Hij was algemeen chirurg en verrichtte niet alleen gastro-intestinale maar ook orthopedische, plastische, gynaecologische en urologische ingrepen en had een enorm cliëntel in Zuid-West-Vlaanderen en Noord-Frankrijk.

Bij gecompliceerde ziekte toestanden, maar vooral bij invloedrijke personen en gegoede industriëlen liet hij zich soms indekken door bij een gezagsvol persoon een 'second opinion' te vragen.

Toevallig kwam ons de correspondentie met dr. Robert Proust onder handen, die op aanvraag van dr. Emiel-Eugeen Lauwers naar Kortrijk kwam om advies te geven in het geval van een textielabrikant die leed aan gevorderde prostaatkanker. Opereren was onmogelijk en dr. Emiel-Eugeen Lauwers behandelde hem met radiumimplantatie. Deze behandeling bracht echter een uitgesproken radio-rectitis met zich mee, die de patiënt heel wat last berokkende en radeloos maakte. Hiervoor ontbood dokter Lauwers dokter Proust uit Parijs om advies in te winnen. Dr. Robert Proust kwam naar Kortrijk en zijn advies bracht soelaas. De rekening waarschijnlijk minder ...



Fig 1: Prof. dr. Robert Proust midden zijn assistenten in hôpital Brocca in Parijs.

Nadien schreef dr. Proust vanuit Parijs, gedateerd op 18 juni 1926, het volgende:

Cher Monsieur XXX

J'ai l'honneur de vous accuser réception du chèque de quinze mille francs¹ que vous avez bien voulu m'envoyer comme montant de mes honoraires et de vous adresser en même temps que mes remerciements, tous mes vœux de bonne santé.

Je suis très content que vous ayez pu supprimer toute médication pour la nuit et je pense que vous pourrez bientôt espacer vos suppositoires. Dans l'espoir de vous voir un de ces jours amicalement à Paris, je vous envoie l'expression de ma meilleure sympathie.

dr. Robert Proust

De ziekte en de radiorectitis evolueerden echter niet zoals verhoopt, en dr. Proust kwam een tweede keer naar Kortrijk. Het ereloon was hetzelfde!
Op 13 oktober 1927 schrijft Proust uit Parijs aan zijn patiënt in Kortrijk:

Cher Monsieur,

Je m'empresse de répondre à votre lettre.

Le montant de mes honoraires est comme la dernière fois, de quinze mille francs¹ car je ne veux pas tenir compte de mon déplacement, très heureux de vous avoir évité une fatigue inutile.

Le docteur Lauwers m'a donné de vos nouvelles et je suis désolé de savoir que vous souffrez encore, mais étant donné l'excellent état de la muqueuse rectale, que j'ai pu examiner la dernière fois, je suis certain que vous allez rapidement vous sentir amélioré. Rappelez-vous qu'à la seconde application de radium les douleurs ont été très fortes et qu'ensuite vous avez eu un état de bien-être parfait.

J'ai chargé le dr. Lauwers de vous dire que je suis à votre entière disposition pour venir vous voir à Courtrai si vous préférez avoir mon avis à votre sujet. Personnellement je continue à être très confiant et certain que vous allez être rapidement tout à fait bien.

Bien à vous

dr. Robert Proust

Op dit schrijven van 13 oktober antwoordt de industrieel uit Kortrijk:

Monsieur le professeur,

Je possède votre lettre du 13 octobre courant. J'ai l'avantage de vous remettre un chèque Crédit du Nord, Paris payable 59 Boulevard Haussman n° 244900 de 15.000 francs¹ en vous remerciant infiniment d'avoir bien voulu vous déplacer, vu votre profession et de m'avoir évité de la sorte une fatigue inutile.

L'idée de venir à Courtrai pour m'examiner, le Docteur Lauwers m'en avait touché un mot me sourît énormément comme vous pouvez le croire.

Je souffre beaucoup, Mr. le professeur, malgré les 3 piqûres de pantopon et puis quelques jours 2 ½ et malgré les cachets d'aspirine que m'a fait prendre le Docteur Lauwers pour couper les fièvres. Hier jeudi matin la température avait monté jusqu'à 39°. Les nuits sont mauvaises, un tant soit peu meilleurs depuis que je prends l'aspirine. Je ne m'endors en général que vers 3 ou 4 heures du matin jusqu'à vers 8 heures et je me réveille encore dans l'intervalle.

Après les piqûres je me sens tranquille et malgré cela je ne parviens pas à m'endormir.

Je répète, Monsieur le Professeur, que votre visite à Courtrai serait la toute bien venue.

Mr. le Docteur Lauwers vous écrira encore pour vous donner tous les renseignements complémentaires au sujet de mon état

Je vous prie...

Uit gesprekken met de familie weten we dat patiënt een jaar later aan de metastasen van zijn prostaatcarcinoom overleden is ...

Misschien omwille van dit geval heeft dr. Emiel-Eugeen Lauwers zijn behandeling van prostaatcarcinoom aangepast. In het boek "La Chirurgie Génito-urinaire" dat hij in 1936 publiceerde, schreef hij op pagina 153: *L'aiguillage radifère transpérineal ou transvésical n'est guère plus recommandable. La plupart des opérés accusent des douleurs de radiodermite. Tous meurent de généralisation.*

¹ In 1927 bedroeg de wisselkoers: 100 Franse frank = 138 belgas of 690 Belgische frank

Referenties

1. Proust Marcel, *A la recherche du temps perdu*, Paris, 1922.
2. Soupault Robert, *Robert Proust, frère de Marcel*, Bulletin Marcel Proust, n°12, 1962.
3. Speck Reiner, *Robert Proust - an eminent doctor in the shadow of his famous brother Marcel*, de Historia Urologiae Europaeae, vol 7, p.125-148, EAU Historical Committee, Arnhem, 2000.
4. Mattelaer Johan, *Van Hospitaal tot AZ Groeninge - de geschiedenis van de ziekenzorg in Kortrijk*, Groeninghe uitgeverij, Kortrijk, 2008.

Besluit

Uit deze 3 korte brieven kunnen we besluiten:

1. dat een second opinion in de twintiger jaren van vorige eeuw reeds bestond;
2. dat dr. E.E. Lauwers bij voorkeur het advies van een professor uit Parijs verkoos boven iemand uit Leuven (maar zijn antiklerikale geest zal hier ook wel hebben meegespeeld);
3. dat Lauwers meeding met zijn tijd en zijn oorspronkelijke behandeling van prostaatcarcinoom met radiumimplantatie later opgaf;
4. dat het ereloon van 15.000 franken in die tijd al een ferme gepeperde rekening betekende!

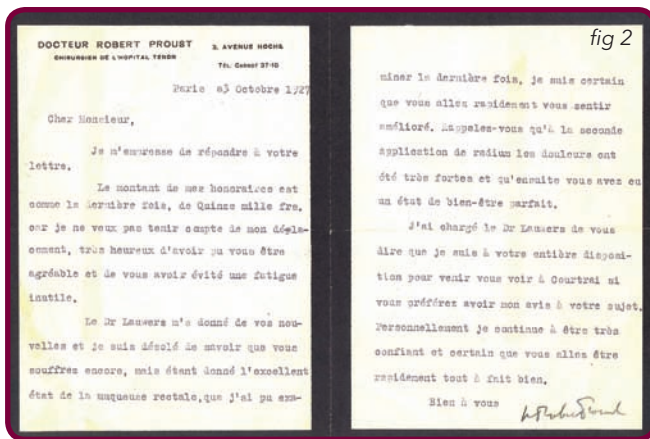


fig 2

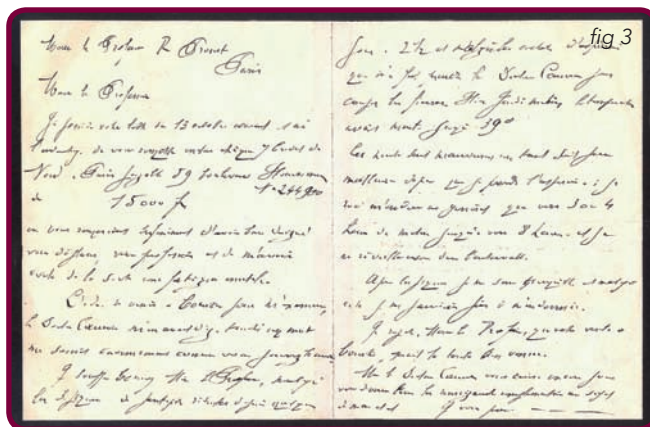


fig 3

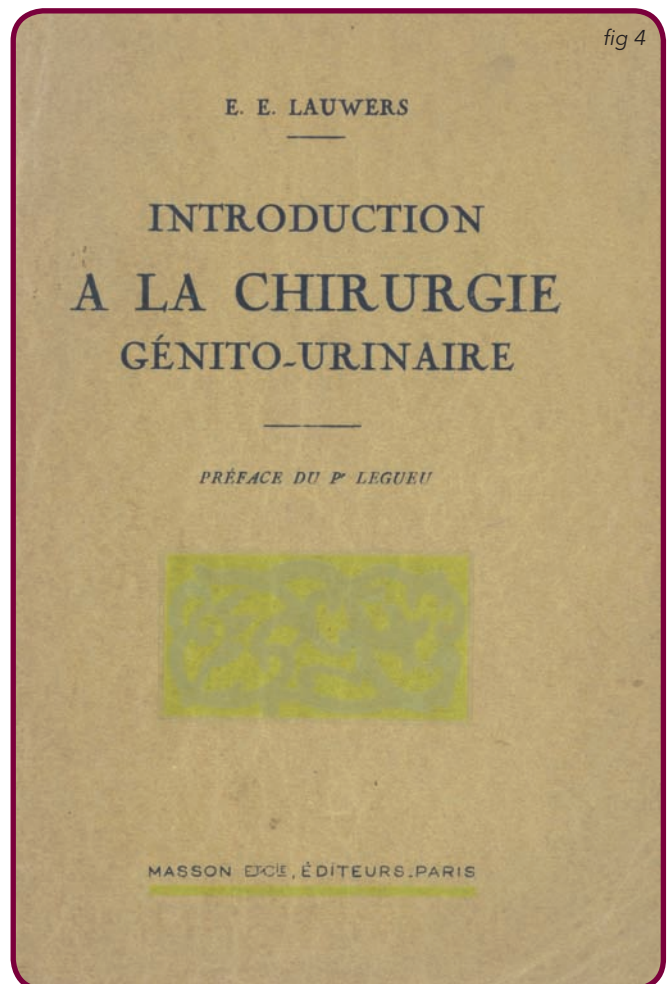


fig 4

Fig 2: Brief van dr. Robert Proust aan de Kortrijkse industrieel geda- teerd op 13 oktober 1927.

Fig 3: Antwoord van de Kortrijkse industrieel aan Prof. Robert Proust.

Fig 4: Introduction A La Chirurgie Génito-Urinaire, boek door E.E. Lauwers en uitgegeven bij Masson et Cie in Parijs in 1936.

Wetenschappelijke publicaties en deelname internationale congressen

- S. Guillo, **F. Michels**, F. Farlin:
Instabilités des fibulaires.
Hoofdstuk in: Arthroscopies et endoscopies de la cheville et du pied. Grecomp. Paris: Sauramps-Médical, 2010.
- **A. Durnez**, G. Vanderschueren, L. Lateur, R. Westhovens and P. Verschueren:
Effectiveness of initial treatment allocation based on expert opinion for prevention of rapid radiological progression in a daily practice early RA cohort: room for improvement?
14de Belgisch Congres voor Reumatologie, 25/9/2010, bekroond met een prijs van de Koninklijke Belgische Vereniging voor Reumatologie (KBVR).
- **A. Durnez**, K. Briot, S. Paternotte, J. Fechtenbaum, M. Dougados, Ch. Roux:
Long term effect of anti-TNF on bone in patients with ankylosing spondylitis.
Congrès de la Société Française de Rhumatologie, 29/11 - 1/12/2010
- **A. Durnez**:
Screening en preventie van cardiovasculaire comorbiditeit bij chronisch inflammatoir reuma;
in het kader van het programma «Recommandations de la SFR pour dépister ou prévenir les maladies associées aux rhumatismes inflammatoires chroniques»,
Congrès de la Société Française de Rhumatologie, 29/11/ - 1/12/2010
- **K. Vandevyvere**, **M. Vanhaverbeke**:
Het betrekken van de partner bij psycho-educatie van de reumatoïde artritis patiënt: invloed op de levenskwaliteit.
14de Belgisch Congres voor Reumatologie, 25/9/2010, bekroond met de onderzoeksprijs van de KBVR-FWRO
- M. Sathekge, **A. Maes**, M. Kgomo, A. Stolz, A. Ankrah, C. Van de Wiele:
Evaluation of glucose uptake by skeletal muscle tissue and subcutaneous fat in HIV-infected patients with and without lipodystrophy using FDG-PET.
Nucl Med Commun, april 2010, 31(4):311-4.
- M. Sathekge, **A. Maes**, M. Kgomo, C. Van de Wiele:
Fluorodeoxyglucose uptake by lymph nodes of HIV patients is inversely related to CD4 cell count.
Nucl Med Commun, februari 2010, 31(2):137-40.
- **W. De Corte**, I. De Laet:
Timing of renal replacement therapy.
EAJ Hoste yearbook of intensive care and emergency medicine 2010.
- **A. Chafai**, **V. Van Belleghem**, **S. Carlier**:
Prehospitaalevaluatie en opvang van het zware craniocerebrale trauma bij de volwassene.
Tijdschrift voor geneeskunde, 66, nr 9, 2010.
- H. Pottel, L. Hoste, **F. Martens**:
New insights in glomerular filtration rate formulas and chronic kidney disease classification.
Clinica Chimica Acta 411 (2010) 1341-1347.
- B. Deylgat, **P. Wallaert**, **G. De Smul**, **L. Van Lysebeth**, **H. Ceuppens**:
Unilateral lower limb paralysis after aortobifemoral bypass graft for ruptured abdominal aortic aneurysm: a case report.
Vascular and endovascular surgery 2009, 43:606-609.
- N. De Brucker, A. de Buck, L. Vanneste, **L. Van Lysebeth**, **H. Ceuppens**, **F. D'heygere**:
Progressieve zeurende onderbuikpijn ... een zeldzame diagnose.
Tijdschrift voor geneeskunde 2010, 66:251-253.
- M. Malinowska, **P. Doubel**, **B. Gheysens**, **H. Ceuppens**:
Nephrotic syndrome as first manifestation of a bronchopulmonary malignancy: a case report.
Acta Chir Belg 2010, 110:350-353.
- Op 23 oktober 2010 organiseerden het **orthopedisch centrum az groeninge** en de orthopedie AZ Lucas Gent de Hand Group and Belgian Hand Therapist Autumn congress 2010 onder de titel *Problems around the DRUJ.*

Aankondiging

De Nuclear Energy Corporation of South Africa (NESCA) heeft een nationaal competentiecentrum opgericht voor research en ontwikkeling van nucleaire energie, met name 'Nuclear Technologies in Medicine

and the Bioscience Initiative (nTeMBI). Op 1 november 2010 werd prof. dr. Alex Maes benoemd als lid van het Scientific Advisory Committee.

Nieuwe artsen sinds juli 2010



medische beeldvorming

dr. Stijn Van Damme

Op 1 augustus 2010 startte dr. Stijn Van Damme als radioloog op de dienst medische beeldvorming.

Dr. Vandamme studeerde geneeskunde aan de KU Leuven en promoveerde als arts in 2003. Hij werkte als assistent radiologie in het AZ Sint-Jan in Brugge en het UZ Gent, en verkreeg zijn erkenning als specialist in de radiodiagnose in 2008. Gedurende 2 jaar was hij werkzaam als radioloog in de Europaziekenhuizen in Brussel.

In az groeninge legt dr. Stijn Van Damme zich voornamelijk toe op musculoskeletale beeldvorming, samen met collega's dr. Frederik Vanrietvelde en dr. Koen Deconinck. Dit najaar volgt hij hiervoor een bijkomende fellowship in het CHRU de Lille, onder leiding van prof. dr. A. Cotten, op de dienst van prof. JP Pruvo.



longziekten

dr. Sofie Derijcke

Sofie Derijcke promoveerde in 2003 als arts aan de KU Leuven. In 2009 beëindigde ze haar opleiding algemene pneumologie in UZ Leuven. Tijdens haar assistentschap was zij gedurende drie jaar werkzaam in az groeninge. Nadien volgde ze een extra opleidingsjaar in respiratoire oncologie in UZ Leuven onder leiding van prof. dr. J. Vansteenkiste en prof. dr. K. Nackaerts. Tijdens dit opleidingsjaar bekwaamde ze zich tevens in endobronchiale echografie (EBUS) bij prof. dr. C. Dooms.

Sinds 1 december werkt dr. Sofie Derijcke als longarts in az groeninge. Naast een brede interesse in de algemene pneumologie, wil zij zich binnen de groep longartsen specifiek toeleggen op respiratoire oncologie.



endocrinologie-diabetologie

dr. Ellen Heyns

Op 1 augustus 2010 startte dr. Ellen Heyns haar activiteiten in az groeninge.

Dr. Heyns studeerde geneeskunde aan de K.U. Leuven. In 1999 vatte ze haar specialisatie interne geneeskunde aan in het Stedelijk en het H. Hartziekenhuis in Roeselare, en daarna in het UZ Leuven campus Gasthuisberg. In 2005 behaalde zij de bijzondere bekwaamheid in endocrinologie-diabetologie.

Daarna werkte zij gedurende 5 jaar in het AZ Sint-Maria in Halle, waar zij de diabetesconventie opstartte. In az groeninge staat zij mee in voor de opvolging van patiënten met diabetes en andere endocrinologische problemen zoals obesitas, hypofysaire en bijnierpathologie.



pathologische anatomie

dr. Glenn Vanneste

Dr. Glenn Vanneste studeerde geneeskunde aan de KU Leuven campus Kortrijk en campus Leuven en behaalde zijn diploma in 2005. Daarna vatte hij zijn opleiding pathologische anatomie aan in UZ Leuven campus Sint-Raphaël onder leiding van prof. dr. Boudewijn Van Damme en later onder leiding van prof. dr. Rafael Sciot.

Begin september startte dr. Glenn Vanneste op de dienst pathologische anatomie waar hij naast algemene pathologie de klinisch subspecialisaties dermatopathologie, neuropathologie en hepatopathologie opneemt. Hij zal zich in de toekomst nog verder bekwaamen in hepatopathologie bij prof. dr. Louis Libbrecht, dienst pathologische anatomie UZ Gent.

Dit najaar start dr. Glenn Vanneste ook met een fellowship onder leiding van dr. R. Forsyth in UZ Gent om zich verder te bekwaamen in de FISH-analyse.



radiotherapie

dr. Nick Liefhooghe

Sinds 1 augustus 2010 maakt dr. Nick Liefhooghe als radiotherapeut deel uit van het oncologisch centrum van az groeninge.

Dr. Liefhooghe studeerde geneeskunde aan de KU Leuven campus Kortrijk en campus Leuven en behaalde zijn diploma in 2004.

Na een basisopleiding interne geneeskunde startte hij zijn opleiding radiotherapie in az groeninge en vervolgde die in het UZ Leuven campus Gasthuisberg. In de toekomst blijft hij ook werkzaam als consulent in UZ Leuven.



gynaecologie

dr. Sophie Ghesquière

Sophie Ghesquière studeerde in 2003 af als arts aan de KU Leuven. Haar specialisatie gynaecologie-verloskunde volgde zij in az groeninge, UZ Gasthuisberg Leuven, AZ Sint-Lucas Brugge en Watford General Hospital, London, United Kingdom.

Na haar opleiding volgde zij een 2 jaar durende subspecialisatie in de uro-gynaecologie. Hiervoor was zij onder andere werkzaam in Brugge en in Dunkerque, Frankrijk. Het laatste jaar specialiseerde dr. Ghesquière verder als bekkenbodemspecialist in het universitair medisch centrum in Utrecht en in een zelfstandig multidisciplinair bekkenbodemcentrum, verbonden aan het academisch medisch centrum Amsterdam. Sinds 1 september werkt dr. Sophie Ghesquière als gynaecoloog in az groeninge.

Naast een brede interesse in de algemene gynaecologie en verloskunde wil zij zich binnen de groep gynaecologie specifiek toeleggen op de bekkenbodemproblematiek en de uro-gynaecologie. Zij zal, in samenwerking met de dienst urologie, instaan voor de oprichting van een multidisciplinair bekkenbodemcentrum.



vasculaire en thoracale chirurgie

dr. Philip Lerut

Op 1 oktober 2010 is dokter Philip Lerut gestart op de dienst vasculaire en thoracale chirurgie van az groeninge.

Dokter Lerut promoveerde in 2001 als arts aan de KU Leuven om vervolgens in 2007 zijn opleiding algemene heelkunde in het UZ Leuven te beëindigen. Tijdens zijn assistentschap was hij twee jaar werkzaam in az groeninge (2003-2005).

Er volgden nog drie extra specialisatiejaren. Hij bekwamde zich gedurende twee jaar verder in de vasculaire heelkunde: één jaar in het Universitair Ziekenhuis Hospital Clinic te Barcelona (prof. dr. V. Riambau) en een tweede jaar in het UZ Gasthuisberg (prof. dr. A. Nevelsteen). Nadien behaalde hij nog een bijzondere bekwaming in de thoracale chirurgie tijdens een jaar residentschap op de dienst thoraxheelkunde (prof. dr. T. Lerut).



oogziekten

dr. Florence Collin

Dr. Florence Collin studeerde geneeskunde aan de Faculté de Médecine de Lille (1999 - 2005). Vervolgens specialiseerde zij zich in de oogziekten in de ziekenhuizen van Valenciennes, Roubaix, Salengro en het Hôpital Huriez (2005 - 2010). In 2010 behaalde zij een doctoraat in de geneeskunde en een D.E.S. (diplôme d'études spéciales) in de oogziekten aan de Université de Lille. Daarnaast is zij een European Board Certified Ophthalmologist.

Momenteel subspecialiseert zij zich in de retinale chirurgie in het CHRU de Lille; daarnaast werkt ze deeltijds in az groeninge, in het kader van de raamovereenkomst van samenwerking tussen beide ziekenhuizen.

Wetenschappelijke kalender voor de regio Kortrijk

Datum	Onderwerp	Locatie	Organisator
20 januari 2011	Leven is spelen met vuur spreker: Gerard Bodifeé	Meeting Center Xpo Kortrijk	HZW
17 februari 2011	Vertigo spreker: prof. dr. Ingeborg D'Hooge, prof. dr. Luc Crevits, UZ Gent	Meeting Center Xpo Kortrijk	HZW
1 maart 2011	Labostoornissen spreker: dr. Steven Vervaeke, HHRM	Heilig Hart Ziekenhuis Menen	HZW
17 maart 2011	Hypertensie: nieuwe inzichten spreker: prof. dr. Jan Staessen, KU Leuven	Meeting Center Xpo Kortrijk	HZW
18 maart 2011	De ziekenhuisapotheek vandaag en morgen: inzichten en uitdagingen voor directie en bestuur sprekers: professionelen uit de ziekenhuiswereld en farmaceutische sector	KULeuven campus Kortrijk	az groeninge
1 april 2011	Rampenmanagement voor leidinggevendenden: zelfredzaamheid bij noodsituaties sprekers: Luc Rombout, dr. Melly Oitzl, dr. Igno Pröpper, Jack Kusters, Marnic De Meulemeester, Louis Tobback	Gaselwest	az groeninge
5 april 2011	Het huisartsenberoep: gezinsvriendelijk? spreker: dr. Sophie Maes, dr. Erika Van Nuffel, Jong Domus	OLV van Lourdes Ziekenhuis Waregem	HZW
21 april 2011	SOS puber spreker: prof. dr. Dirk Deboutte, UZ Antwerpen	Meeting Center Xpo Kortrijk	HZW
19 mei 2011	Schildklier spreker: prof. dr. Pierre Delaere, UZ Leuven	Meeting Center Xpo Kortrijk	HZW
16 juni 2011	Over rassen, kippen, genen en globalisering spreker: prof. dr. Em. Jean-Jacques Cassiman, UZ Leuven	Meeting Center Xpo Kortrijk	HZW