

ZOLarium

Tijdschrift van de Wetenschappelijke Raad

Tijdschrift
Toelating - Gesloten verpakking
3500 Hasselt 1 - n° 12/2726

België-Belgique
P.B.
3500 Hasselt 1
12/2726

Afgifttekantoor: 3500 Hasselt 1
Toelatingsnr. P109087

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

Jaargang 9 nr. 1
jan / feb / ma 2009

Klinische farmacie in het acuut ziekenhuis

De laparoscopische
radicale prostatectomie

Prenatale diagnose
van aangeboren
hartafwijkingen

'Queeste' naar de
zorg(en) van een
leidinggevende

Ziekenhuis
Oost-Limburg

Ziekenhuis
Oost-Limburg

Campus Sint-Jan
Campus Sint-Barbara
Campus André Dumont

www.zol.be

Inhoud >

Dossier 4-9

Klinische farmacie in het acuut ziekenhuis

In de wachtkamer 10-13

De laparoscopische radicale prostatectomie

Eponiemenkabinet 14-17

Samuel Hahnemann (1755-1843)

Verpleegkundig 18-19

'Queeste' naar de zorg(en) van
een leidinggevende

Buitenuit 20-21

ZOL schenkt ruim 25.000 euro aan
partnerziekenhuis in Bokonzi

In de kijker 22-28

Gynaecologie en obstetrie in het ZOL
anno 2012

Dr. Piet Hinoul vertrekt door de grote poort
20 jaar IVF in Genk

De prenatale diagnose van aangeboren
hartafwijkingen

Dissectiekamer 29

Non inutilis vixi

Billboard 30-34



Editio >



Een nieuw jaar! Een nieuw kleedje! Hetzelfde enthousiasme!

We starten jaargang 9 in een vernieuwde lay-out en deze conform de nieuwe huisstijl van het Ziekenhuis Oost-Limburg. Overigens doet dit niets af aan het enthousiasme waarmee onze medewerkers, artsen, apothekers, verpleegkundigen en paramedici blijven meewerken om de reputatie van dit tijdschrift hoog te houden. Nieuwe medische technieken worden voorgesteld, er wordt uitgebreid gerapporteerd over innovatieve aanpak in de zorg en telkens weer presenteren we een zeer uitgebreide lijst van publicaties in peer-reviewed tijd-

schriften, uiting van de blijvende wetenschappelijke belangstelling in de meest diverse terreinen. Bovenop dit alles de twee vaste rubrieken: Het Eponiemenkabinet en De dissectiekamer. Waarschijnlijk de bladzijden die het eerst worden gelezen in menig kabinet. Tijd dus voor een heel groot woord van dank aan al onze auteurs, onze redactie en adviesraad.

In de eerste helft van 2009 zal veel van onze aandacht uitgaan naar de nakende visitatie die in zijn vernieuwde vorm ons aanzet tot een uitgebreide zelfevaluatie waar we dankbaar gebruik van zullen maken om na oplijsting van de gestelde vragen kritisch een aantal processen te bekijken, bij te sturen en andere te starten. Ook start dit jaar de (voorlopig) laatste grote golf van verbouwingen op campus Sint Jan. Intussen hebben nieuwe ideeën en nieuwe tendensen heel wat nieuwe inzichten opgeleverd die we nu gaan vertalen in een omge-

ving welke de grote verwachtingen moet helpen realiseren.

De beleidsplannen zijn intussen in volle uitvoering: voor patiëntveiligheid koploper blijven staat op nummer één. De interne audit geraakt op kruissnelheid. Voor alle medische diensten werken we aan een update van de strategische planning op korte en middellange termijn.

Voor het Ziekenhuis Oost-Limburg kondigt zich een bijzonder druk jaar aan.

Dr. H. Vandeput
Medisch directeur
Ziekenhuis Oost-Limburg

Evaluatie van de impact van Structurele integratie van een klinisch apotheker in een acuut ziekenhuis een efficiënte aanpak naar een veiligere zorg?

Gilissen C., Hendriks E., Jansen M., Vindstige L., Ziekenhuis Oost Limburg, Gera

De klinische integratie is reeds meer ingevoerd in de gezondheidszorg en heeft steeds meer nut bewezen. Om de klinisch apotheker zo efficiënt mogelijk in het zorgproces in te schakelen, worden verschillende strategieën naar voorlichting van de klinisch apotheker gekend.

Doelstelling

- De klinisch apotheker op de meest efficiënte wijze beschermen
- als ondersteuning op het verspreiden van kennis
- opvolgen van patiënten met acute medicatie: medicatie + toezicht
- opsporen en opvolgen van ADE's: verhoogde veiligheid
- opsporen en opvolgen van patiënten met vermeende medicatie

Methode

De klinisch apotheker op de meest efficiënte wijze beschermen

Resultaten

De klinisch apotheker op de meest efficiënte wijze beschermen

Conclusie - knelpunten - opmerkingen

De klinisch apotheker op de meest efficiënte wijze beschermen

De klinisch apotheker op de meest efficiënte wijze beschermen

De klinisch apotheker op de meest efficiënte wijze beschermen

De klinisch apotheker op de meest efficiënte wijze beschermen

De klinisch apotheker op de meest efficiënte wijze beschermen

De klinisch apotheker op de meest efficiënte wijze beschermen

De klinisch apotheker op de meest efficiënte wijze beschermen

De klinisch apotheker op de meest efficiënte wijze beschermen

De klinisch apotheker op de meest efficiënte wijze beschermen

De klinisch apotheker op de meest efficiënte wijze beschermen

De klinisch apotheker op de meest efficiënte wijze beschermen

De klinisch apotheker op de meest efficiënte wijze beschermen

Er werd onderzocht welke de meest efficiënte wijze is om de klinisch apotheker in te schakelen in het acuut ziekenhuis.

Klinische Farmacie in het acuut ziekenhuis

Klinische farmacie en farmaceutische zorg willen een veilige, doeltreffende en kosteneffectieve geneesmiddelen therapie verzekeren vanaf de bereiding van het geneesmiddel, over zijn toediening, tot en met de opvolging van de therapie. In het project van het ZOL wilden we onderzoeken welk de meest efficiënte wijze is om de klinisch apotheker in te schakelen in het acuut ziekenhuis.

Het doel van klinische farmacie is het maximaliseren van het klinische effect van de medische behandeling, het minimaliseren van het risico van adverse drug events en adverse drug reactions en het minimaliseren van de kost van de behandeling. Dit in samenwerking met artsen en verpleegkundigen.

De methodiek van klinische farmacie omvat vele werkwijzen: het geven van medicatieadvies op de afdeling of tijdens patiëntenrondes, het opvolgen van adverse drug reactions, het opstellen van medicatieprotocollen, het opvolgen van risicopatiënten en/of risicomedicaties en het optimaliseren van medicatieschema's bij opname en ontslag. In de Angelsaksische landen is klinische farmacie reeds verscheidene jaren ingeburgerd in de gezondheidszorg. Studies tonen een duidelijk toegevoegde waarde aan zowel in het ziekenhuis als in de openbare officina's, evenals economische voordelen. De farmaceutische dienstverlening is er aanvullend op de zorgverlening door artsen en verpleegkundigen en verleent de patiënt dus een bijkomende dienst.

In België is deze discipline nog in volle ontwikkeling. Dankzij financiering door de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid startten op 1 juli 2007 twintig projecten met als doel ook in de Belgische ziekenhuizen het nut van de klinische farmacie aan te tonen. Omwille van de vele gunstige resultaten wordt het project na een eerste periode van 18 maanden opnieuw verlengd met 1 jaar.

In het project van het ZOL wilden we onderzoeken welk de meest efficiënte wijze is om de klinisch apotheker in te schakelen

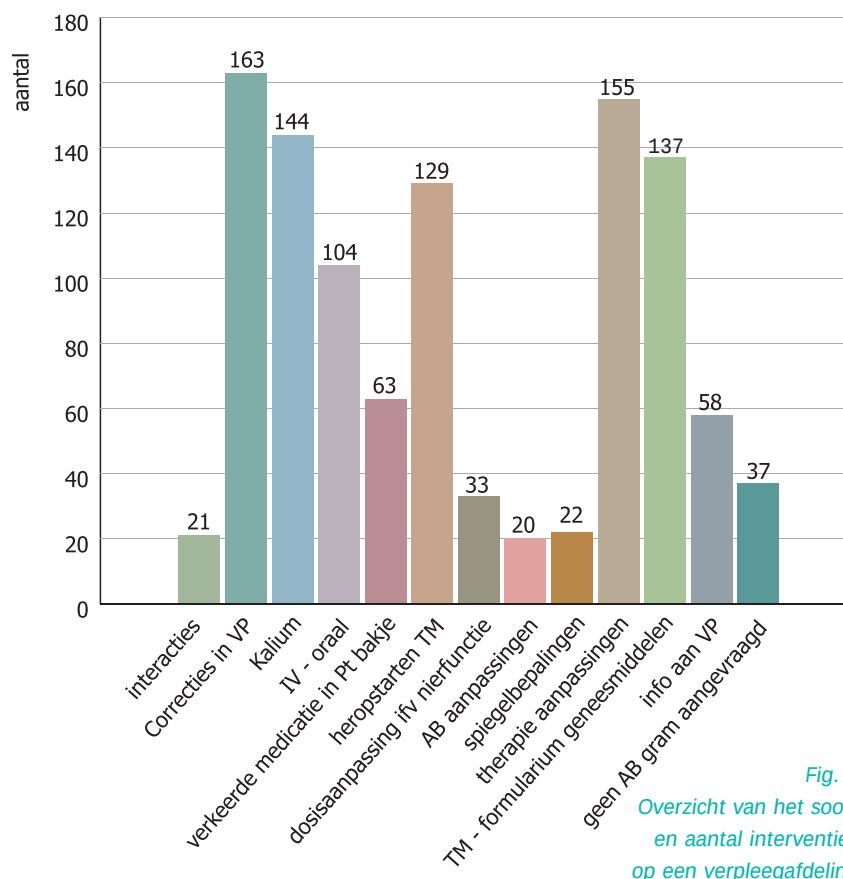


Fig. 1
Overzicht van het soort en aantal interventies op een verpleegafdeling

in het acuut ziekenhuis. Daartoe werden 5 verschillende aspecten van de inzetbaarheid van de klinische apotheker onderzocht:

- 1) De klinisch apotheker als ondersteuning op een standaard verpleegafdeling.
- 2) Opvolgen van patiënten met risicomedicatie: 2 klassen antibiotica (macroliden + azolen)
- 3) Opsporen en opvolgen van adverse events: patiënten met verhoogde INR waarde
- 4) Opsporen en opvolgen van risicopatiënten: patiënten met verminderde nierfunctie
- 5) Beleidsvoorbereidend werk: opstellen van een protocol voor screening naar ondervoeding

Methodie

- Patiëntenpopulatie: patiënten gehospitaliseerd op campus St.-Jan
- Nazicht van de medicatieschema's en evaluatie van de geneesmiddelen therapie
- Opvolging van de laboparameters
- Indien aangewezen: voorstel tot aanpassing van de therapie
- Opvolging van de voorgestelde aanpassingen aan de hand van het patiëntendossier

Resultaten en bespreking

1) De klinisch apotheker als ondersteuning op een standaard verpleegafdeling

Context

Abdominale heelkunde is een complexe verpleegafdeling. Patiënten met een kleine ingreep zijn slechts gedurende korte tijd in het ziekenhuis aanwezig, terwijl patiënten met een zware ingreep gedurende langere tijd verblijven. Naast de ingreep zelf, is het van belang de volledige therapie te optimaliseren. Bij deze patiënten is het nodig aandacht te schenken aan de voedingstoestand, het opnieuw opstarten van de thuismedicatie, een optimale pijntherapie, eventueel een aangepaste antibiotica-therapie, het vermijden van adverse drug reactions en het minimaliseren van de kost van de behandeling.

Methodie

Op de verpleegafdeling werden de medicatieschema's en laboresultaten van de patiënten nagekeken. Hierbij werd vooral aandacht besteed aan:

- de continuïteit van de medicatieverstrekking, inclusief thuismedicatie
- het opsporen van interacties
- advies i.v.m. gebruik van antibiotica (toedieningsvorm, therapieduur)
- advies i.v.m. gebruik van TPN (meting van de voedingstoestand)
- dosisaanpassingen
- de compatibiliteit en stabiliteit van geneesmiddelen
- informatie i.v.m. pletten, toediening en bewaring, generieken

Resultaten

Tijdens de periode van juli 2007 tot en met december 2008 werden op de afdeling 1086 interventies uitgevoerd door de aanwezige klinisch apotheker. Een overzicht van het soort en aantal interventies wordt weergegeven in figuur 1.

Naar de artsen werden er vooral voorstellen geformuleerd i.v.m.

- het corrigeren van een hypo- of hyperkalemie (13,3 %)
- therapie aanpassingen (14,3 %)
- het heropstarten van de thuismedicatie (11,9 %)
- de omschakeling van een IV naar een orale toediening (9,6 %)

Het totale aanvaardingspercentage bedroeg 78,3 %. De aanvaardingsgraad per soort interventie wordt weergegeven in figuur 2.

Het aanvaardingspercentage van de voorstellen is afhankelijk van het soort interventie. De omschakeling van IV naar orale toediening, het heropstarten van de thuismedicatie, voorstellen i.v.m. dosisaanpassingen i.f.v. de nierfunctie en de voorgestelde therapieaanpassingen werden voor meer dan 70 % aanvaard. De correctie van hypo- of hyperkalemie werd slechts voor 58,3 % aanvaard.

Naar de verpleging werd advies verleend i.v.m. correct bereiden en toedienen van geneesmiddelen, het pletten van medicatie, generieken, de omschakeling van IV naar orale toediening.

Een groot aantal interventies (15 %) betrof correcties in het verpleegdossier, waaronder het verkeerd overschrijven van medicatie, verkeerde dosis, niet vermelden van de toegediende medicatie.

2) Opvolgen van patiënten met risicomedicatie: 2 klassen antibiotica (macroliden + triazolen)

Context

Naar aanleiding van het frequent gebruik van macroliden en triazolen in het ziekenhuis en hun sterke invloed op de CYP-iso-enzymen werden deze 2 klassen van anti-infectieuze geneesmiddelen opgevolgd in het kader van geneesmiddeleninteracties. Geneesmiddeleninteracties kunnen leiden tot adverse drug reactions met mogelijke schade voor de patiënt.

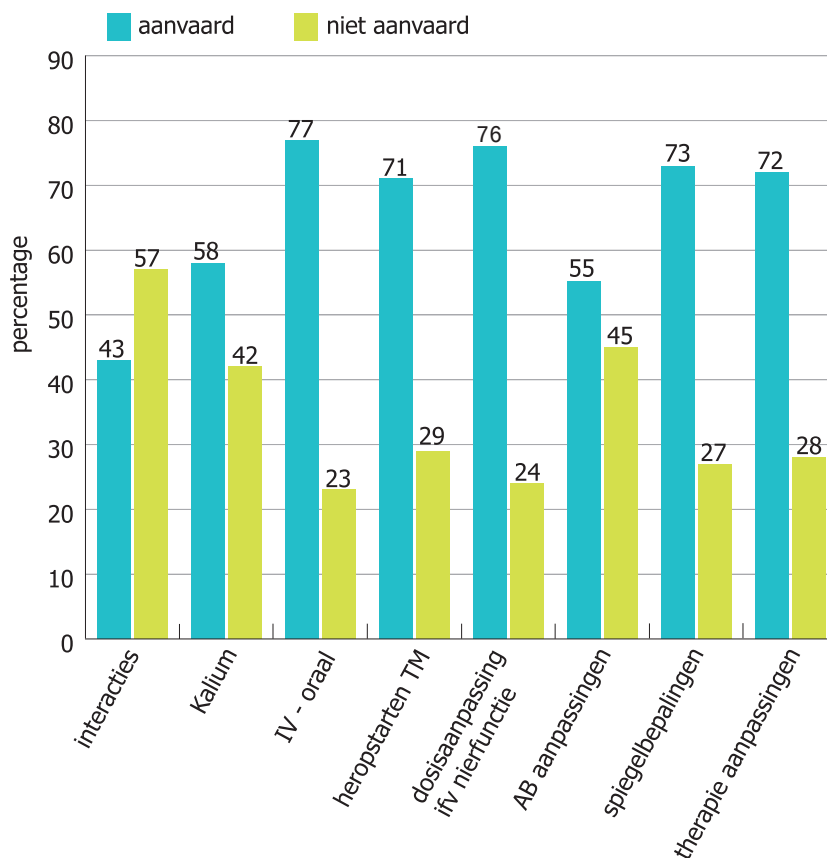


Fig. 2 Aanvaardingsgraad per soort interventie

Gelijktijdige toediening van de interagerende geneesmiddelen is in sommige gevallen gecontra-indiceerd. In vele gevallen is dit niet zo, maar zijn dosisaanpassing en nauwgezette follow-up noodzakelijk. Men moet vooral oog hebben voor interacties waarbij geneesmiddelen met een nauwe therapeutisch-toxische grens betrokken zijn.

Aanpassen van de therapie of de dosis van het geneesmiddel kan een adverse drug reaction voorkomen en de patiëntveiligheid verhogen.

Methode

Bij de selectie werd enkel rekening gehouden met interacties waarvan geoordeeld werd dat ze klinisch relevant zijn. Er is sprake van klinische relevantie indien er een gerede kans bestaat op één van de volgende nadelige gevolgen voor de patiënt:

- een toxisch effect of een vergrote kans op hinderlijke bijwerkingen van een geneesmiddel
- een verminderd therapeutisch effect van een geneesmiddel

Ook de graad van interactie speelt een belangrijke rol. Deze parameter kan men opsplitsen in 2 domeinen:

- de ernst of severity van een interactie
- de onderbouwing van de documentatie in onafhankelijke literatuur

Enkel de (zeer) ernstige en middelmatige interacties met een bewezen of waarschijnlijke onderbouwing werden weerhouden. Een derde criterium is de mate waarin het geneesmiddel de iso-enzymen in de lever beïnvloedt. Men heeft sterke en zwakke inhibitoren of inductoren. De macroliden en triazolen worden als volgt ingedeeld: erythromycine (+++) > clarithromycine (++/++) > azithromycine itraconazole = voriconazole (++++ > fluconazole (+)

Patiënten die een macrolide of triazole kregen toegediend, werden geselecteerd via het informaticasysteem van de apotheek. De medicatieschema's van de geselecteerde patiënten werden nagekeken aan de hand van de verpleegdossiers. Indien er een klinisch relevante interactie optrad, werd een aanbeveling met betrekking tot de therapie naar de arts geformuleerd.

Resultaten

In totaal werden 84 patiënten geselecteerd. Bij 60 patiënten (71,5%) trad geen interactie op tussen het anti-infectieuze geneesmiddel en de medicatie die de patiënt op dat moment in het ziekenhuis kreeg toegediend. Bij 24 patiënten (28,5%) werd wel een interactie vastgesteld en een voorstel naar de arts geformuleerd (figuur 3).

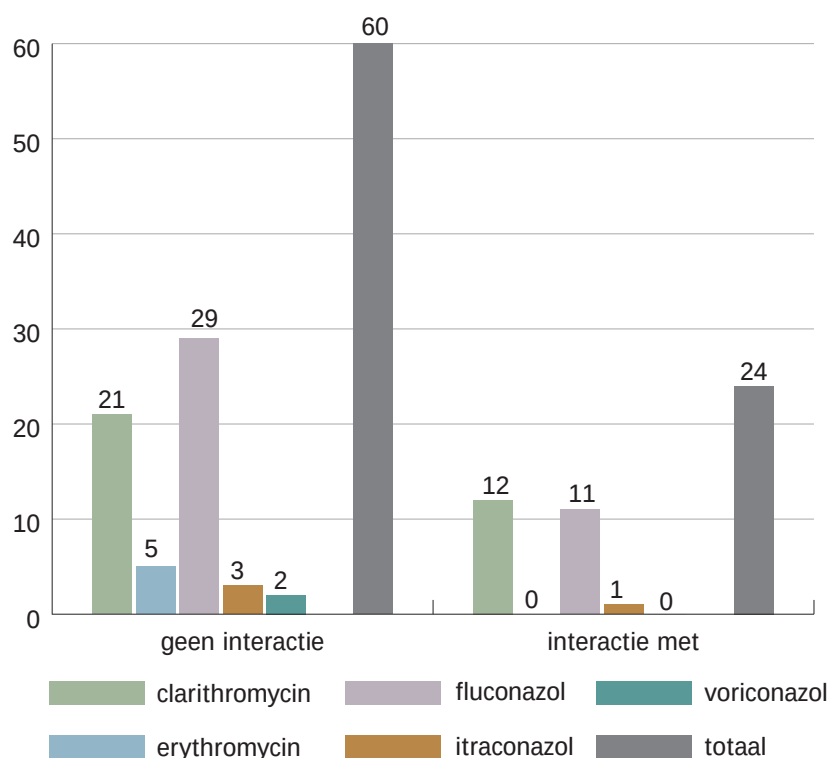


Fig. 3 Aantal interventies per geneesmiddel: interactie/geen interactie

		Clarithromicine Biclar ®	Erythromycine	Fluconazol Diflucan®	Itraconazol Sporanox®	Voriconazol Vfend®
Geen interactie	60	21	5	29	3	2
Interactie met:	24	12		11	1	
*atorvastatine		4		2		
*midazolam				3		
*simvastatine		3		1		
*fenytoïne		1		4		
*lansoprazole					1	
*amiodarone		1		1		
*alprazolam		1				
*theofylline		1				
*digoxine		1				
TOTAAL	84	33	5	40	4	2

Fig. 4. Overzicht van de interacties

In 23 van de 24 gevallen werd het voorstel door de arts aanvaard (95,8%). Een overzicht van de interacties wordt weergegeven in figuur 4.

Casus

Interactie fluconazol-fenytoïne
Fluconazol inhibeert het CYP2C9 waardoor de afbraak van fenytoïne vermindert en de fenytoïne-plasmaspiegel stijgt.
Risicofactor: dagdosis fluconazol vanaf 200mg.
Voorstel: controleer de fenytoïne-spiegel en verlaag zo nodig de dosis tijdens de fluconazol therapie. Na stoppen van de therapie de dosis fenytoïne opnieuw aanpassen.

3) Opsporen en opvolgen van patiënten met verhoogde INR waarde

Context

De orale behandeling met vitamine K antagonist is zeer effectief in de preventie van zowel arteriële als veneuze thrombose. Anticoagulantia hebben een nauwe therapeutische index en kunnen aanleiding geven tot adverse events. Door het opvolgen van patiënten met een verhoogde INR waarde (International Normalized Ratio) kan het risico op adverse events voorkomen worden en de patiëntveiligheid vergroot worden. De doelstelling van dit project was het opsporen van de oorzaak van de toegenomen INR waarde en het formuleren van een voorstel tot therapieaanpassing naar de behandelende arts.

Methode

Patiënten met INR > 3,5 werden geselecteerd via de resultatsenserver van het klinisch labo.

Vervolgens werden de patiëntendossiers nagekeken op mogelijke interacties tussen anticoagulantia en de overige medicatie. Indien er een interactie was, werd er een voorstel voor een alternatief of dosisaanpassing geformuleerd naar de arts.

Resultaten

In totaal werden 144 patiënten geselecteerd met INR > 3,5. Bij 62 patiënten (43,1%) was er geen duidelijk aantoonbare reden voor de stijging van de INR waarde en was de stijging waarschijnlijk te wijten aan inter-individuele verschillen voor de optimale dosis van anticoagulantia. Bij 50 patiënten (34,7%) was de stijging te wijten aan een interactie tussen fenprocoumon (marcoumar®) en de overige medicatie.

Uit de eerste resultaten blijkt dat het opstarten van amiodarone (cordarone®) bij patiënten onder orale anticoagulantia aanleiding geeft tot stijging van de INR waarde (34,4 %). Amiodarone is een CYP2C9 inhibitor en fenprocoumon is een CYP2C9 substraat waardoor de plasmaconcentratie van fenprocoumon stijgt met een stijging van de INR tot gevolg. Deze stijging kan voorkomen worden door bij het opstarten van amiodarone 200 mg 1x per dag, de dosis fenprocoumon met 25 % te verminderen. Andere geneesmiddelen die een interactie met fenprocoumon vertonen zijn; antimycotica, acetylsalicylzuur, cefalosporines, chinolonen, diuretica, NSAID's, schildklierhormonen. Bij het opstarten of dosiswijzigingen moet de INR opgevolgd worden en de dosis fenprocoumon eventueel aangepast worden om een stijging van de INR te voorkomen.

Bij 14 patiënten (9,7%) werd de stijging veroorzaakt door een interactie en de combinatie van orale en intraveneuze anticoagulantia.

Bij 18 patiënten (12,5%) werd de stijging uitsluitend veroorzaakt door de combinatie van orale en intraveneuze anticoagulantia (figuur 5).

Bij 77 patiënten werd door de arts, voor de aanbeveling, reeds actie ondernomen om de INR te normaliseren. Bij de overige patiënten (n=67) werden er 92 voorstellen geformuleerd betreffende het

- aanpassen van de dosis fenprocoumon bij een interactie (26,1 %)
- toediening van fytomenadion (konakion®) om de INR te normaliseren (33,7 %)

Dossier >

- substitutie of stoppen van medicatie (vb propafenon (rytmonorm®) i.p.v. amiodarone) (25 %)
- stoppen van enoxaparine (clexane®) (15,2 %)

Het aanvaardingspercentage van de verschillende interventies wordt weergegeven in figuur 6.

De voorstellen i.v.m. het toedienen van fytomenadion werden minder opgevolgd (41,9 %). Men is hier wat terughoudend omdat de toediening van een te hoge dosis fytomenadion een te sterke daling van de INR kan veroorzaken, met een thrombose tot gevolg. Het voorstel voor een dosis-aanpassing van fenprocoumon, in het geval van interacties, werd voor 45,8 % aanvaard, in de overige gevallen werd fenprocoumon volledig gestopt. Voorstellen i.v.m. het substitueren of stoppen van medicatie werden voor 56,5 % aanvaard. Uitgaande van deze eerste resultaten werden er richtlijnen uitgeschreven in het artsennieuwsbrief ZOLMedigram. Hierbij werd vooral gefocust op de aandachtspunten bij het opstarten en stoppen van geneesmiddelen die interfereren met anticoagulantia.

4) Opvolging van patiënten met verminderde nierfunctie

Context

Ziekten van de nier geven meestal aanleiding tot stoornissen in de homeostatische functie. In het ziekenhuis zien we zowel patiënten met acute nierinsufficiëntie waarbij de nierfunctie plots gedurende enkele uren of dagen uitvalt, als patiënten die reeds gekend zijn met chronische nierinsufficiëntie. Voor deze risicopatiënten is vaak een aanpassing aan het medicatieschema noodzakelijk. Vb. dosisreductie, contra-indicatie, ...

Voor het vaststellen van nierinsufficiëntie worden serum-creatinine-gehalte en creatinineklaring gebruikt. De normale creatinineklaring voor mannen is 97-140ml/min en voor vrouwen 85-125ml/min.

Methode

Als trigger voor opvolging werd genomen: serum-creatinine > 2 mg/dl via labowaarden van het klinisch labo met uitzondering van patiënten op intensieve zorgen, CCU, hemodialyse en de perifere camp.

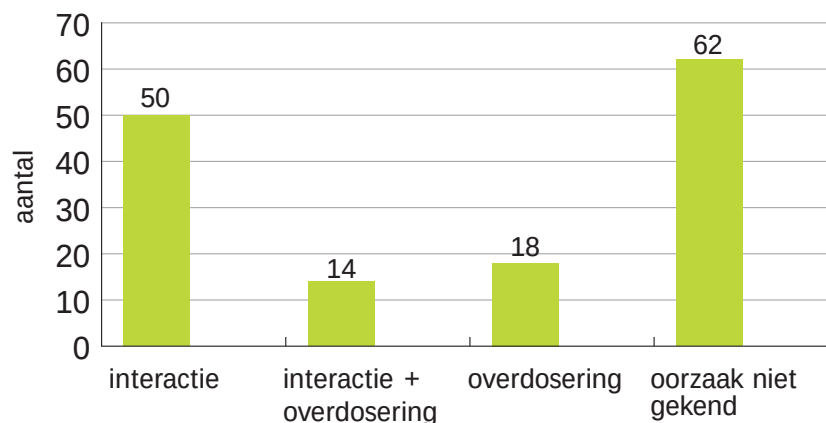


Fig. 5: Oorzaak verhoogde INR waarde

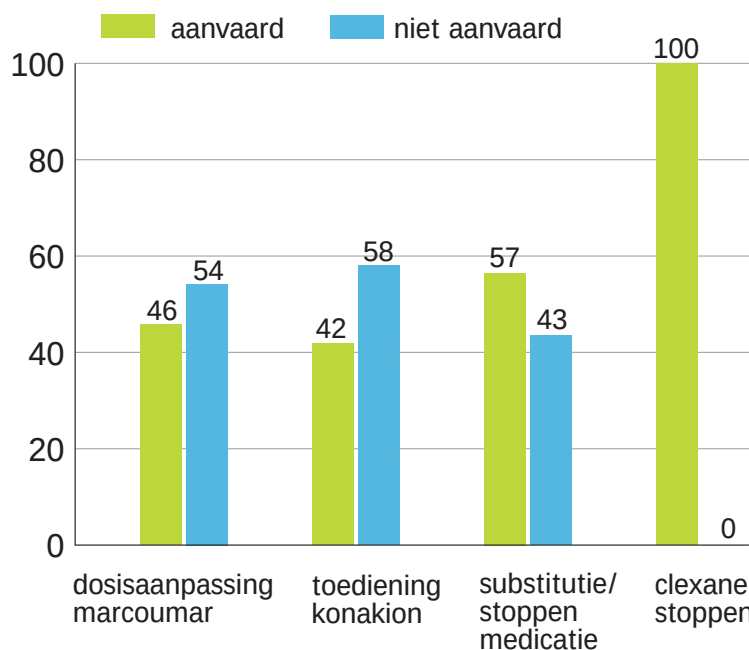


Fig. 6: Aanvaardingspercentage van de interventies

Vervolgens werd de creatinineklaring berekend met de formule van Cockcroft-Gault. Het volledige medicatieschema van de patiënt werd nagezien en indien aangewezen formuleerde de klinisch apotheker een voorstel tot aanpassing van de therapie naar de arts toe. Aan de hand van het patiëntendossier werd de voorgestelde wijziging opgevolgd.

Resultaten

In totaal werden 204 patiënten met een verminderde nierfunctie opgevolgd. Dosisreducties vormden het grootste deel van alle interventies (n=95, 47%). Zij werden meestal goed opgevolgd (83%). Enkele veel voorkomende geneesmiddelen waren antibiotica (amoxicilline/clavulaanzuur, temocilline, piperacilline/tazobactam),

ranitidine, allopurinol, enoxaparine, fluconazole. Contra-indicaties vormden een kleiner deel (n=41, 20%). Bij deze patiënten te vermijden geneesmiddelen waren: bloedsuikerverlagende geneesmiddelen (metformine, gliclazide), NSAID's, K-sparende diuretica (spironolactone). Ook hier werd er veelal rekening gehouden met het advies van de klinisch apotheker (76%). Bij 66 patiënten was er, bij nazicht van het dossier, geen wijziging nodig (32%).

De meeste patiënten met een verminderde nierfunctie situeerden zich op de dienst cardiologie (n=59, 29%), dit betrof vaak diabetespatiënten. Andere betrokken afdelingen waren vooral gastro-enterologie (n=26, 13%), pneumologie (n=19, 9%) en urologie (n=16, 8%). Zie figuur 7 en 8.

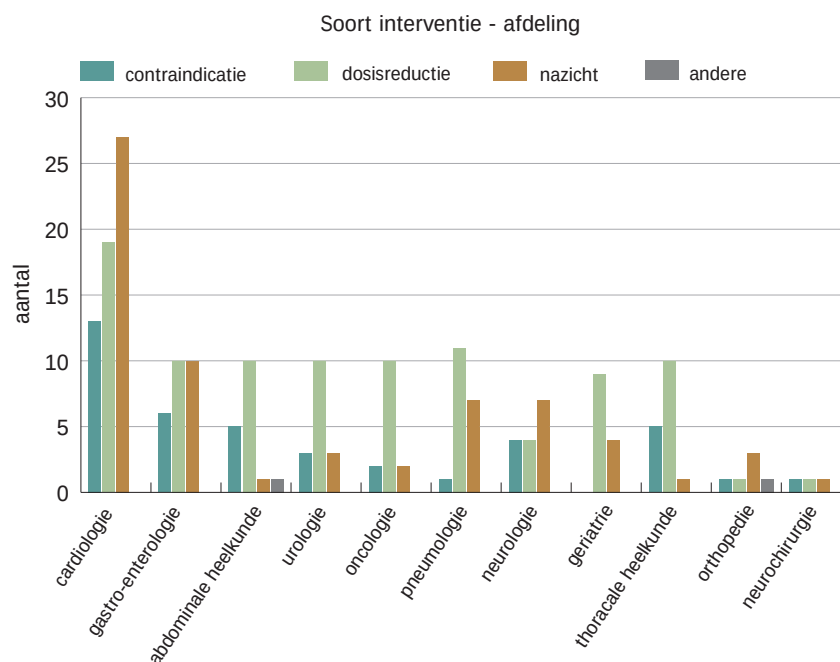


Fig. 7 Soort interventie per afdeling

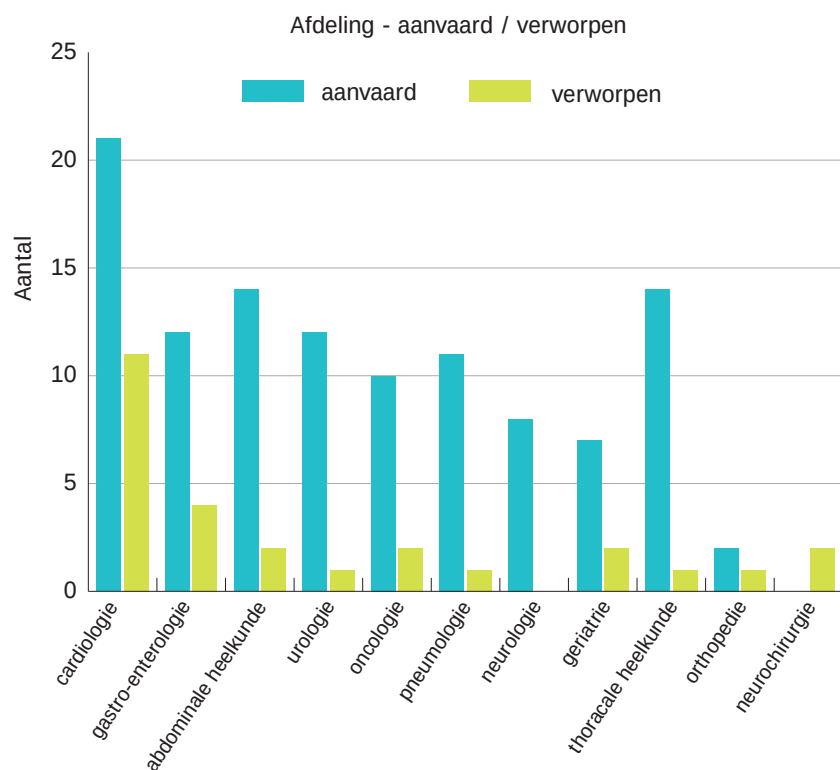


Fig. 8 Aanvaardingspercentage per afdeling

5) Beleidsvoorbereidend werk: opstellen van een protocol voor screening naar ondervoeding

Tot 40% van alle gehospitaliseerde patiënten is ondervoed bij opname in het ziekenhuis. Ten gevolge van vasten, nausea, moeilijkheden bij het eten, onvoldoende aandacht voor de voedselinname ed. verliezen patiënten tijdens hospitalisatie verder gewicht en kan dit cijfer nog oplopen. Een studie uitgevoerd in ons ziekenhuis

bevestigt deze cijfers. Tijdens deze studie werden 200 patiënten op 6 verschillende verpleegafdelingen door de klinisch apotheker gescreend naar ondervoeding. Dit gebeurde aan de hand van de NRS 2002, een gevalideerde methode opgenomen in de richtlijnen van ESPEN (European Society of Parenteral and Enteral Nutrition). Het is belangrijk dat voor deze patiënten een voedingsplan wordt opgesteld aangezien malnutritie kan voorkomen en behandeld worden door nutritionele ondersteu-

ning te bieden. Dit kan zowel oraal, enteraal of parenteraal.

Uit deze studie en door de medewerking aan het project ondervoeding, bleek dat er in ons ziekenhuis nood is aan richtlijnen omtrent ondervoeding.

Het opstellen van richtlijnen voor het screenen van patiënten en het implementeren van een voedingsprotocol in het ziekenhuis kan de taak zijn van een multidisciplinair voedingsteam.

Er werd een voedingsgids opgesteld door dr. Merckx die als handleiding in het ziekenhuis kan gebruikt worden. Hieraan is zeker nood, aangezien ondervoeding niet alleen een nadelige invloed heeft op de hospitalisatieduur en kosten, maar ook op herstel, complicaties en outcome van de patiënt.

Conclusie

De aanwezigheid van een klinisch apotheker op de verpleegafdeling werd erg geapprecieerd.

Aanwijzingen in verband met een correcte bereiding en toediening van geneesmiddelen, pletmedicatie, thuismedicatie, omschakeling IV naar orale toediening werden onmiddellijk opgevolgd. Therapiewijzigingen, en geneesmiddeleninteracties werden besproken met de arts of assistent.

Al deze maatregelen bevorderden de patiëntveiligheid en werkten kostenbesparend

door preventie van adverse events.

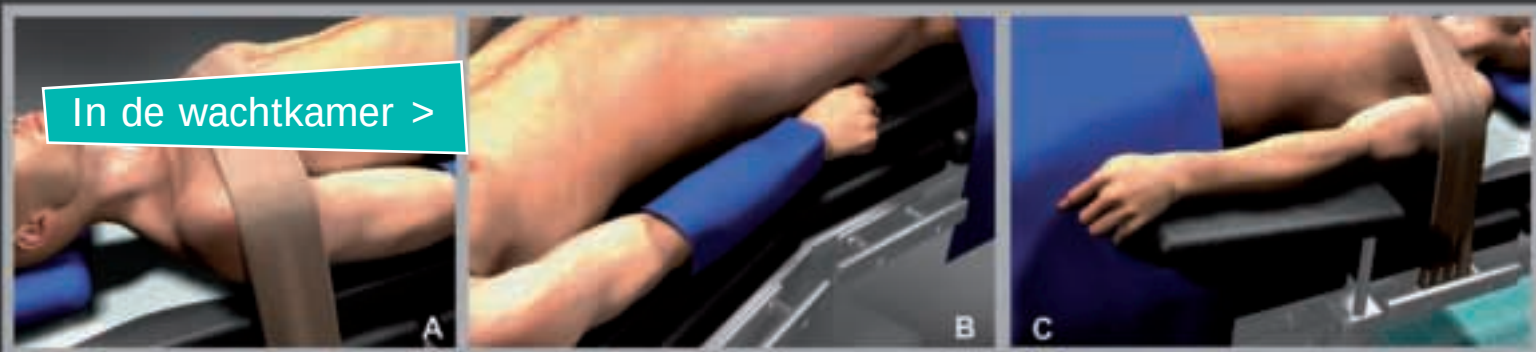
Het verspreiden van algemene richtlijnen i.v.m. risico's bij het opstarten van geneesmiddelen bij patiënten met orale anticoagulantia, het correct gebruik van fytomenadion, geneesmiddelen interacties met macroliden/triazolen en dosisreducties bij verminderde nierfunctie hebben eveneens bijgedragen tot het verlagen van adverse events.

Bedanking

Hierbij willen we de artsen en verpleegkundigen bedanken voor hun bijdrage aan het project. In het bijzonder de abdominale chirurgen en de verpleegkundigen van de afdeling GA35 voor de goede samenwerking tijdens deze periode.

Apr. E. Hendrickx, Apr. M. Jansen, Apr. C. Gilissen, Apr. L. Vanderpe, ziekenhuisapothekers

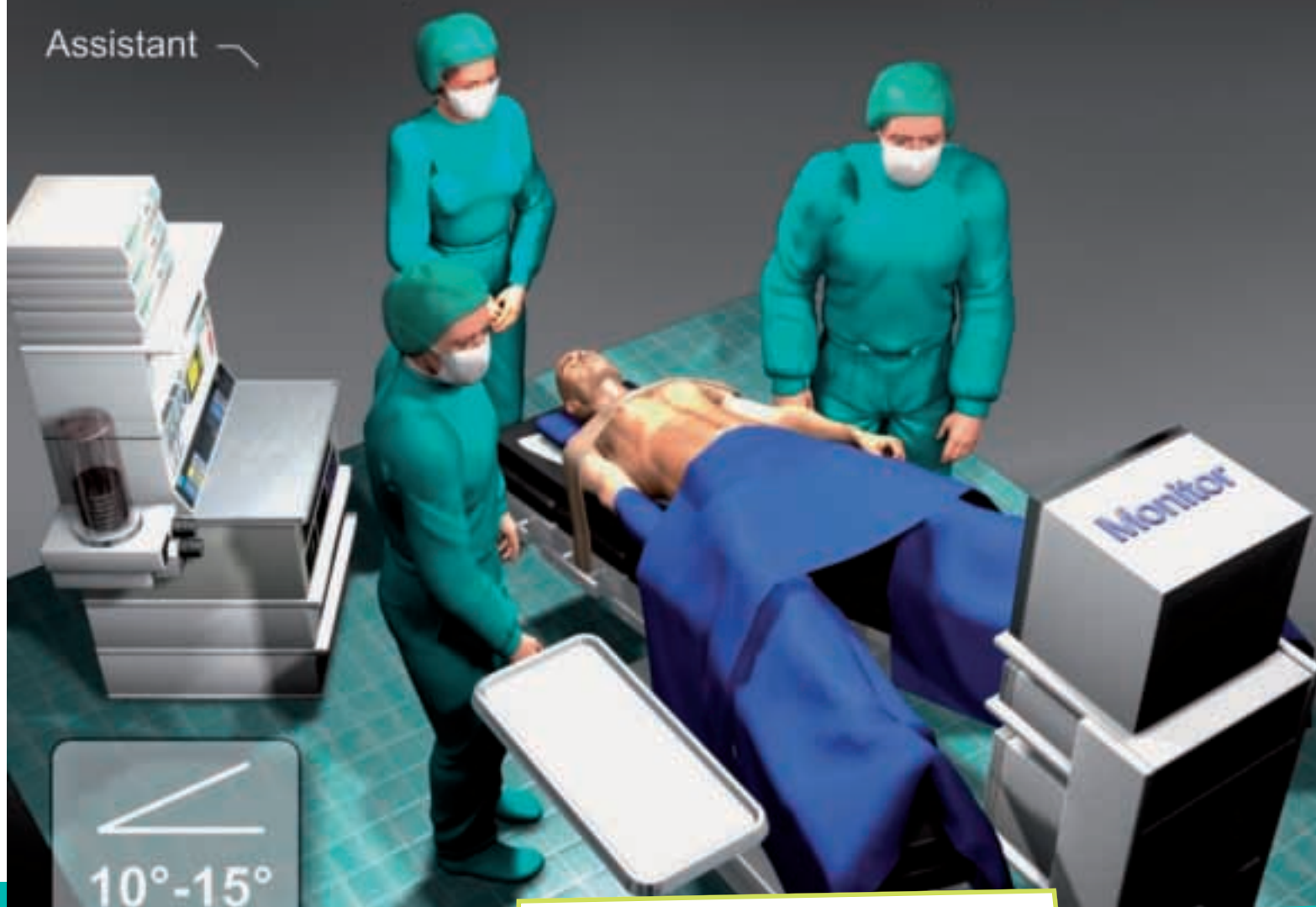
In de wachtkamer >



Camera Assistant

Operator

Assistant



Techniek van endoscopische extraperitoneale radicale prostatectomie.

De patiënt wordt geïnstalleerd in dorsale decubitus, en in 10-15° Trendelenburg-positie.

De laparoscopische radicale prostatectomie

(endoscopische extraperitoneale radicale prostatectomie)

Prostaatkanker is de meest voorkomende kanker bij de man en is na longkanker de meest voorkomende doodsoorzaak door kanker bij mannen. Prostaatkanker wordt sinds de introductie van de PSA-test in het bloed (Prostaat Specifiek Antigeen) dikwijls in een zeer vroegtijdig stadium gediagnosticeerd. De aandoening komt dus vaker voor op een jongere leeftijd, met een piek vanaf de 6e levensdecade.

Hoewel prostaatkanker een belangrijke doodsoorzaak is, groeien veel van deze tumoren heel langzaam, vooral bij oudere mannen. Vooral jongere patiënten hebben baat bij een vroegtijdige diagnose en behandeling. De huidige diagnosemiddelen staan toe om potentieel letale prostaatkanker vroegtijdig op te sporen. Bij een verhoogde of verdachte PSA-waarde wordt een rectaal toucher verricht en aangevuld met een transrectale echografie. Indien er verdachte zones gevoeld of gevisualiseerd worden, worden aanvullende prostaatbiopsies verricht. Deze biopsies kunnen ook genomen worden indien het PSA toch verdacht is en het klinisch onderzoek en echografie negatief is. Als door biopsienamen een zekerheidsdiagnose is gesteld van gelokaliseerde prostaatkanker (met negatieve botsintigrafie en geen adenopathieën op CT abdomen), kan de ziekte behandeld worden op verschillende manieren. Bij oudere personen, met weinig agressieve tumoren volstaat dikwijls een strategie van watchful waiting (active surveillance), waarbij de patiënt van nabij gevolgd zal worden. Gelokaliseerde prostaatkanker kan eveneens behandeld worden met radiotherapie, met name externe radiotherapie of met brachytherapie, waarbij radioactieve kegeltjes in de prostaat worden geplaatst en zo de prostaat van binnenuit wordt bestraald.

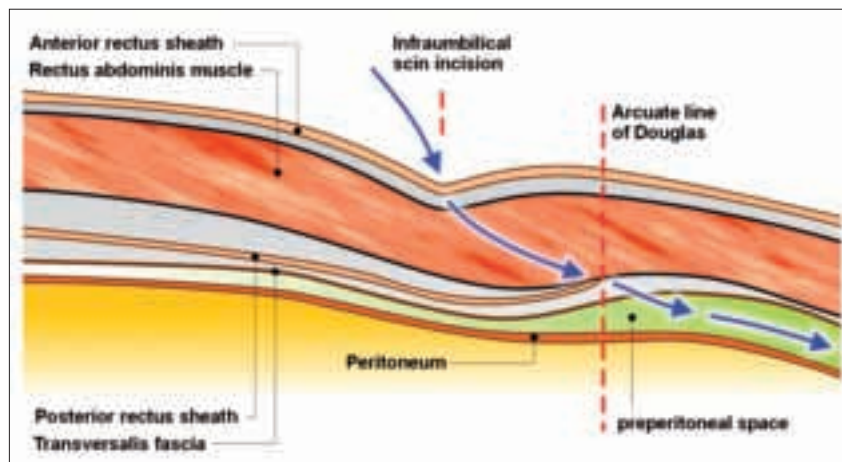


fig 2.

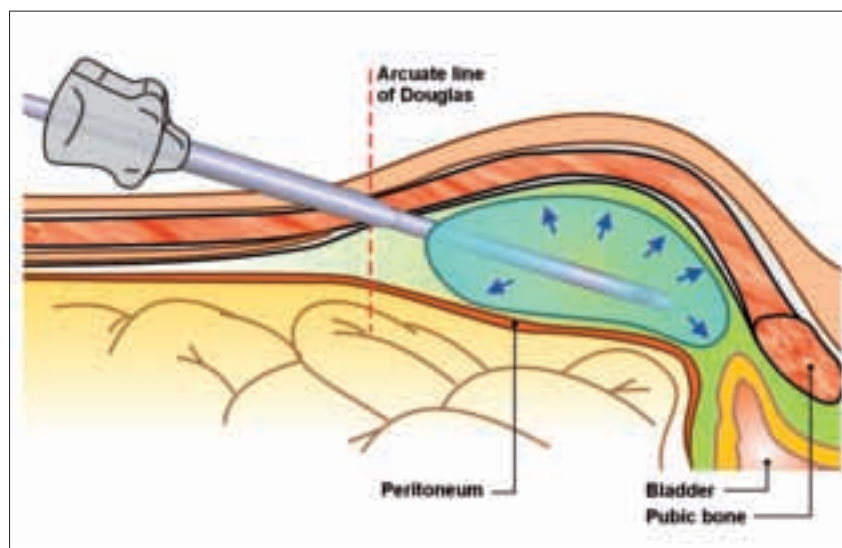


fig 3.

Deze methoden worden eveneens zeer frequent toegepast in ons ziekenhuis bij welomschreven indicaties.

Van open naar laparoscopische radicale prostatectomie

Bij jongere patiënten met meer agressieve tumoren, blijft de radicale prostatectomie, waarbij zowel de prostaat als de zaadblaasjes worden weggenomen, wereldwijd de gouden standaard. Begin jaren tachtig werden de eerste radicale prostatectomieën verricht door Walsh nadat deze de anatomie van de veneuze plexus van Santorini had ontleed, waardoor peroperatieve bloedingen beter konden gecontroleerd worden. Van toen af werd de open radicale prostatectomie de standaard chirurgische behandeling van prostaatkanker met goede oncologische en functionele (continentie en potentie) resultaten.

In 1991 werd de eerste laparoscopische radicale prostatectomie verricht door Schuessler. De eerste beschreven operaties duurden ongeveer 9 uur en gingen gepaard met nogal wat complicaties. Omdat de ingreep nog niet gestandaardiseerd was en

daardoor zeer lang duurde werd deze toegangsweg snel verlaten omdat er geen voordeel in werd gezien.

In 1998 werd de methode nieuw leven ingeblazen door Guillonnet die resultaten beschreef van 28 laparoscopische prostatectomieën en concludeerde dat de ingreep perfect mogelijk is indien ze gestandaardiseerd wordt verricht door een getraind team.

De initiële toegangsweg van de laparoscopische radicale prostatectomie was transperitoneaal. Omdat de prostaat zich retro- of extraperitoneaal bevindt, werd de techniek verfijnd en werd de extraperitoneale techniek ontwikkeld. Complicaties zoals dundarm- en colonperforaties, beschreven bij de transperitoneale techniek, worden hierdoor bijna onmogelijk.

Tegenwoordig worden de meeste 'laparoscopische' radicale prostatectomieën extraperitoneaal verricht.

Het gebruikte materiaal is hetzelfde als bij de traditionele laparoscopie. Eerst en vooral moet de virtuele ruimte opgeblazen blijven tijdens de ingreep, zodat een CO₂-insufflator nodig is met continue drukmoni-

In de wachtkamer >

toring. Een camera met lichtbron (chip-on-the-tip camera) wordt gebruikt om alles in beeld te brengen. Toegangspoorten worden gecreëerd door 5 trocars en voor laparoscopische dissectie en coagulatie wordt een harmonisch scalpel gebruikt (Sonosurg), bipolaire en monopolaire diathermie.

Techniek van endoscopische extraperitoneale radicale prostatectomie

De patiënt wordt geïnstalleerd in dorsale decubitus, en in 10-15° Trendelenburgpositie.

De chirurg staat links van de patiënt, de assisterende chirurg rechts van de patiënt en de camerahouder staat aan het hoofdeinde van de patiënt (fig 1).

Een eerste paramediane incisie wordt gemaakt ter hoogte van de navel en de rectusspier wordt ge-ecarteerd tot op de posterieure rectusfascia (fig 2). Met een ballondilatator wordt deze virtuele ruimte vergroot door de ballon op te blazen (figuur 3) zodat een werkruimte wordt gecreëerd. Een eerste 12 mm trocar wordt geplaatst (Hassontrocar). Er worden nog drie 5mm-trocars geplaatst en één 10 mm trocar (fig 4.).

Het vet op de prostaat wordt verwijderd en de endopelvische fascia wordt ingesneden (fig 5). De prostaat wordt lateraal vrijgelegd van de bekkenbodemspieren tot aan de apex (voorkant van de prostaat). Op de prostaat worden de pubo-prostatische ligamenten geïsoleerd en doorgehaald. De plexus van Santorini wordt geligeerd en doorgehaald (fig 6).

De blaashals wordt ingesneden en de posterieure zijde van de prostaat wordt losgemaakt van de prostaat (fig 7-8). De vasa deferentia worden opgezocht en doorgenomen (fig 9). De twee zaadblaasjes worden geïsoleerd en vrijgeprepareerd en worden volledig mee weggenomen (fig 10). De fascia van Denonviliers wordt ingesneden en de dorsale zijde van de prostaat wordt vrijgemaakt van het rectum (fig 11). De prostaatpijlers, die de bloedvoorziening naar de prostaat bevatten, worden doorgehaald (fig 12). Als de prostaat vrijligt moet de apex (voorkant) van de prostaat nog vrijgedisseceerd worden (fig 13). De urethra ter hoogte van de apex wordt doorgehaald. De prostaat is nu volledig losgemaakt (**ablatieve fase** van de ingreep).

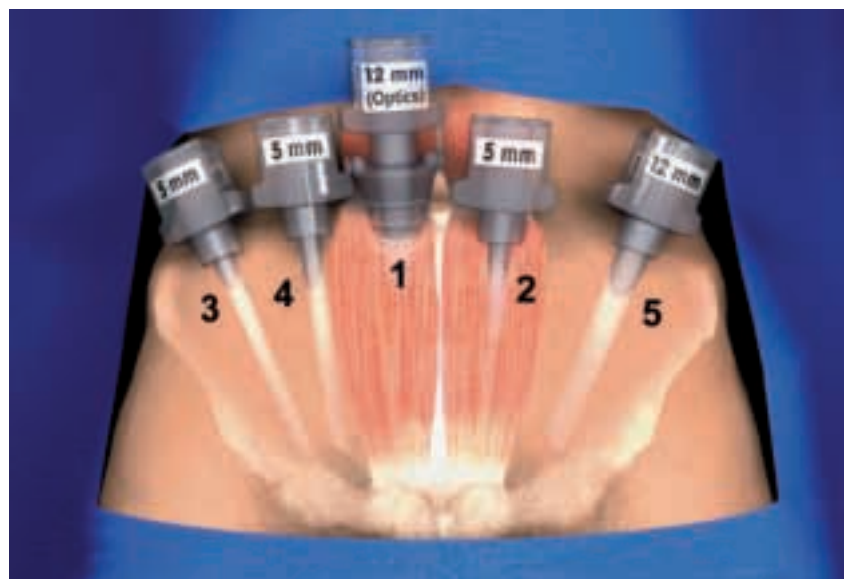


fig 4.

Met 12 afzonderlijke suturen wordt er een nieuwe verbinding (anastomose) gemaakt tussen blaashals en urethra (**reconstructieve fase**) (fig 14).

Waarom laparoscopie?

Eén van de belangrijkste voordelen van de laparoscopische benadering is de exceptionele visualisatie van het operatieveld. De camera geeft immers een 10 tot 15-maal vergroting van het operatieveld en dit maakt een nauwkeurige dissectie mogelijk van de prostaat en neurovasculaire bundels, en laat ook toe om een waterdichte anastomose te maken met 12 hechtingen, terwijl er bij de open procedure 4 hechtingen worden geplaatst. Dit maakt wel dat de ingreep langer duurt dan de open radicale prostatectomie, maar dit wordt snel gecompenseerd door de snelle postoperatieve recuperatie van de patiënt. De ingreep gaat ook gepaard met weinig bloedverlies doordat de plexus van Santorini onder direct zicht kan worden afgebonden en een bloeding direct kan worden gecoaguleerd.

Door de waterdichte anastomose wordt de kathetertijd gereduceerd naar 5 tot 7 dagen. Voor de sonde wordt verwijderd wordt steeds een cystografie gemaakt om eventuele lekkage uit te sluiten. Doordat de patiënt minder postoperatieve pijn ervaart, wordt er preoperatief geen pijnpomp geplaatst. De patiënt is daardoor dikwijls de dag na de operatie al mobiel. In de meeste gevallen wil de patiënt blijven tot de blaassonde verwijderd is, maar in principe kan hij de derde postoperatieve dag het ziekenhuis al verlaten met de blaassonde in situ.

Door de 5 kleine incisies is er ook een mooi cosmetisch resultaat.

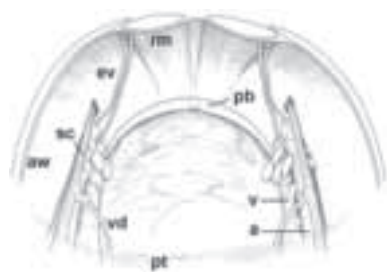
Er is geen verschil in oncologische en functionele resultaten tussen de open en de laparoscopische benadering.

In oktober 2008 publiceerde Stolzenburg de resultaten van zijn reeks van 2000 endoscopische extraperitoneale radicale prostatectomieën. Positieve snedevlakken werden gevonden in 9,7% bij pT2-tumoren (tumoren binnen het prostaatkapsel) en in 34,4% bij pT3-tumoren (extraprostatische extensie). De gemiddelde catheterisatietijd was 6,3 dagen. Na 12 maanden is 92% van de patiënten volledig droog, 7% heeft 1-2 verbandjes per dag nodig, 1% is ernstig incontinent. Bij een bilaterale zenuwsparende operatie is 67% perfect potent (met of zonder gebruik van een erectiepijl) en 34,1% bij een unilaterale zenuwsparende ingreep.

Onze initiële resultaten zijn zeer vergelijkbaar met deze uitgebreide reeks, waaruit we kunnen besluiten dat de laparoscopische radicale prostatectomie een zeer veilige en elegante manier is om gelokaliseerde prostaatkanker te behandelen met alle gekende voordelen van de laparoscopie.



Dr. Bernard Bynens,
uroloog



laparoscopisch zicht op het operatieveld

pb: pubis
rm: rectusspier
ev: epigastrische vaten
pt: peritoneum
sc: zaadstreng
vd: vas deferens
a & v: arteria en vena iliaca externa
aw: abdominale wand

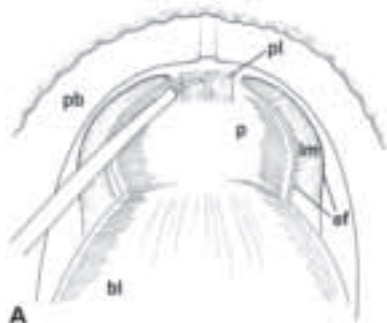


fig 5

incisie van de endopelvische fascia (ef) tot op de levatorspier (lm).
doorhalen van de puboprostatiche ligamenten
p: prostaat
bl: blaas

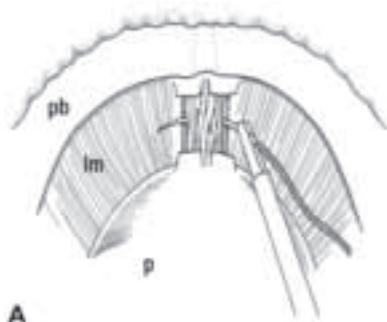


fig 6

ligatie van de plexus van Santorini

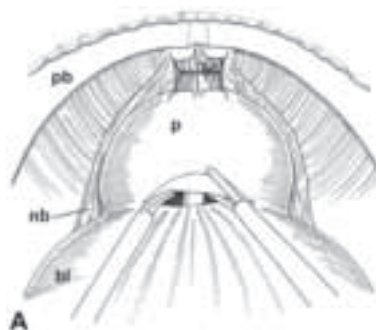


fig 7

anterieure blaashalsincisie tot op de blaassonde

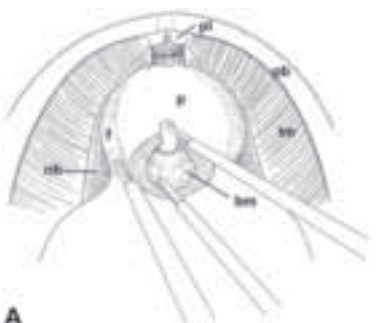


fig 8

posterieure blaashalsdissectie met loskoppelen van de blaas
bm: blaasmucosa
nb: neurovasculaire bundel

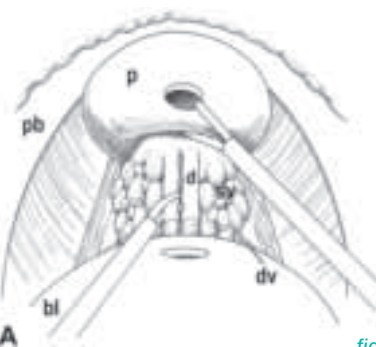


fig 9

doorhalen van de vasa deferentia (v)
sv: zaadblaasjes
dv: fascia van Denonvilliers



fig 10

dissectie van de zaadblaasjes

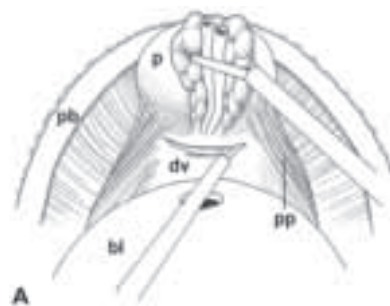


fig 11

incisie van de fascia van Denonvilliers met vrijleggen posterieure zijde prostaat
pp: prostaatpijler

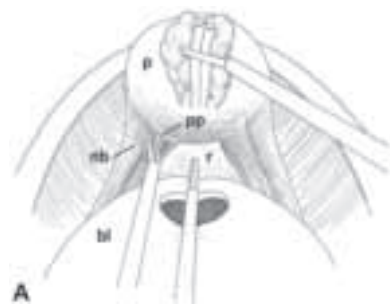


fig 12

dissectie van de prostaatpijlers (pp)
r: rectum

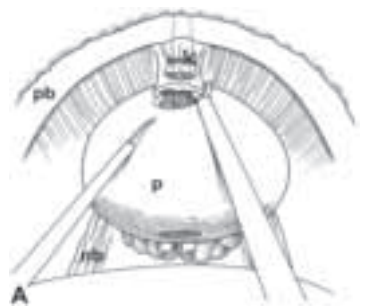


fig 13

apicale dissectie van de prostaat met doorhalen van de urethra



fig 14

urethro-vesicale anastomose met 11- 12 afzonderlijke hechtingen

Met dank aan prof. Jens-Uwe Stolzenburg (Universitätsklinikum Leipzig) en dr. Robert Rabenalt (Universitätsklinikum Dusseldorf) voor het gebruik van de illustraties.

Samuel Hahnemann

(1755 - 1843)

De vader van de homeopathie

Christian Friedrich Samuel Hahnemann is de grondlegger van de homeopathie, een pseudo-wetenschap die iemand probeert te genezen met iets dat sterk op verdund water lijkt. Zijn homeopathische bijbel (*Organon der rationellen Heilkunde*) bevat een infinitesimale hoeveelheid rationeels maar heeft als verdienstelijke nevenwerking plaats te laten voor mystiek in het leven.

Zo denken veel artsen en wetenschappers er vandaag over en zijn nog steeds op zoek naar een preciezere term om die alterneuterij nader te omschrijven. Maar eigenlijk moet Hahnemann als een kind van zijn tijd gezien worden. En losgekoppeld van wat er vandaag onder de noemer homeopathie valt. Samuel Hahnemann leefde in een tijd waar de geneeskunde uit niet veel anders bestond dan aderlaten, purgeren, klisteren en de patiënt met een overdosis kwik of arseen vergiftigen. Als een van de eersten kwam hij daartegen in opstand en probeerde een nieuw geneeskundig systeem te ontwikkelen om zijn patiënten zachtaardiger en persoonlijker te behandelen. Daarin is hij tijdens zijn leven ten dele geslaagd maar heeft de wereld nadien opgezaagd met een alternatieve geneeswijze waarvan het basisprincipe op een magistrale post-hoc-propter-hoc denkfout berust.

Aude sapere

Samuel Hahnemann wordt op 10 april 1755 in Meissen geboren, een Saksisch dorpje dat bekend staat om haar Meissener Porzellan. Zijn vader is er porseleinschilder maar een jaar na Samuels' geboorte breekt de derde Silezische oorlog uit. De Pruisen vernielen de fabriek en het gezin valt zonder inkomen. Gelukkig ontdekt een schoolmeester, Magister Johann Müller, Samuels talent voor talen en bezorgt hem een vrijplaats op het gymnasium van het klooster St.-Afra. Het motto

van de school is tevens de kerngedachte van de Verlichting: 'Aude sapere' (durf wijs te zijn). In die school wordt de jonge Samuel gestimuleerd om zelf na te denken en niks zomaar klakkeloos aan te nemen. Later zal het 'Aude sapere' ook zijn lijfspreuk worden en de titelpagina van zijn *Organon* sieren. In 1775 sluit hij de middelbare school af als beste leerling van de klas met een Latijnse voordracht over 'De wondere constructie van de hand'. Daarin verdedigt hij de stelling dat de hand een verlengstuk is van de geest, en dus een tussenstap is tussen de gedachte en de daad.

Leipzig -Erlangen

Met een schamele 20 thaler op zak trekt hij naar Leipzig om er geneeskunde te studeren. Om in zijn dagelijks levensonderhoud te voorzien, vertaalt hij allerlei medische boeken en geeft 's avonds Franse en Duitse les. Het geneeskundeonderwijs in Leipzig is echter té theoretisch zodat hij in 1777 naar Wenen verhuist. In de hoofdstad van het Habsburgse Rijk studeert hij onder de meest bekende medicus uit die tijd, de lijfarts van keizerin Maria Theresia, Baron Joseph von Quarin. Hier leert de jonge Samuel hoe men een patiënt ondervraagt, onderzoekt en de observaties samenvat in een medisch dossier. Als Quarin verneemt dat Hahnemann op

zwart zaad zit, spreekt hij zijn goede vriend Baron von Brukenthal aan die hem een baantje als lijfarts en bibliothecaris aanbiedt. In de bibliotheek vindt de leer gierige Samuel een schat aan studiemateriaal. De streek rond Siebenbürgen is nogal moerassig en kent ieder jaar een opflakking van malaria. Zonder te weten waar die ziekte vandaan komt, wijdt hij er een studie aan die hem later tot het eerste beginsel van zijn homeopathische leer zal inspireren. Maar in die tijd was de malariaparasiet nog niet ontdekt. Twee jaar later trekt Hahnemann naar de universiteit van Erlangen en behaalt er op 10 augustus 1779 zijn diploma van arts. In zijn doctoraatsthesis '*Conspectus adfectum spasmodicorum aetiologicus et therapeuticus*' heeft hij het over spasmodische (krampachtige) aandoeningen die ondermeer met de nieuwe inzichten van Franz Anton Mesmer (dierlijk magnetisme) op een alternatieve wijze behandeld kunnen worden.

Moeizaam begin

Zijn eerste privé praktijk in Hermannstadt (1777) en Hettstedt (1780) loopt niet zoals hij het gedroomd had. En dat ligt niet aan hem, of aan zijn patiënten. Het is de geneeskunde zelf. De routinetherapie van aderlaten, purgeren en het toedienen van heroïsche dosissen medicijnen vindt





Huis in Kothen

Hahnemann al te barbaars. Maar veel andere geneesmiddelen dan toxische bestaan er niet. Daarom trekt hij in 1781 naar Dessau om zijn kennis van de farmacologie te verruimen. Tussen de kruidenpotten van apotheker Häseler wordt hij verliefd op diens stiefdochter Henriëtte Küchler en trouwt ermee.

Hun eerste gezamenlijke stek is Gommern. Maar ook hier komt zijn dokterspraktijk niet van de grond. Hahnemann kan het maar niet over zijn hart krijgen zijn patiënten te behandelen met wat ze eigenlijk van hem verlangen: klisteren en aderlaten. Twee jaar later verhuist hij naar Dresden waar hij zich verdiept in de forensische geneeskunde. Het levert hem enkele nieuwe inzichten op die resulteren in een boek over arseenvergiftiging. Meer en meer mijdt hij het contact met patiënten en legt zich toe op pure scheikunde. Zo ontdekt hij in 1787 een test die het mogelijk maakt om loodacetaat (saccharum saturni) in wijn op te sporen. Daar was behoefte aan want veel wijnboeren vermengden het giftig loodsuiker in hun wijnen om ze zoeter te maken. De 'Hahnemannsche Weinprobe' wordt een succes, wat hem wat thalers oplevert die goed van pas komen voor zijn alsmaar groeiend gezin.

Want de man die later bekend zal worden om zijn infinitesimale kleine hoeveelheden

werkzame stof in een homeopathisch middel had blijkbaar geen last van de grote getallen waar het zijn kroost of het aantal verblijfsadressen betrof. Bij zijn vrouw Henriëtte Küchler verwekt hij elf kinderen, negen dochters en twee zonen. En in totaal zal hij zo'n dertig keer verhuizen.

Historische blunder

Om zijn alsmaar groter wordend gezin te onderhouden, vertaalt Hahnemann allerlei farmacologische en medische boeken. Een mijlpaal in zijn leven is de vertaling van de Materia Medica van de Schotse professor William Cullen. In het hoofdstuk over Kinabast (kinine, *China officinalis*) stuit hij op iets wat volgens hem niet klopt. Hahnemann weet dat kinine een effectief middel is om koorts bij malaria te bestrijden maar William Cullen verklaart de koortswerende werking uit haar bittere smaak en haar samentrekkende werking op de maag. Omdat Hahnemann dit niet zomaar gelooft, neemt hij zelf een dosis kinine in en noteert daarbij alles wat hij voelt. Zijn vingertippen en tenen worden wit en koud, zijn hart begint sneller te kloppen en hij wordt duizelig. Hij doet koorts, het angstzweet breekt hem uit en het duizelt in zijn hoofd. Tiens, vraagt hij zich verwonderd af, zijn dit niet uitgerkend de symptomen van malaria? En zou het dan zo zijn, redeneert hij verder, dat

kinine juist werkzaam is tegen malaria omdat het bij gezonde personen dezelfde symptomen opwekt? Ja, concludeert hij nogal lichtzinnig: kinine is goed voor malaria omdat het bij gezonde personen de symptomen van malaria oproept.

Wat op het eerste zicht een mooie, 'verlichte' gedachte lijkt, bevat een kanjer van een logische denkfout in de zin van: 'Mijn oma kan niet vliegen. Een steen kan niet vliegen. Dus mijn oma is een steen.' Toch wordt die post-hoc denkfout het basisbeginsel van de homeopathie: *similia similibus curentur* (het gelijksoortige geneest het gelijksoortige).

Na kinine experimenteert Hahnemann verder met andere geneeskrachtige stoffen zoals nachtschade, kamfer en monnikskap. Om er niet verdacht van te worden in zijn eentje te experimenteren -en dus subjectief te handelen- schakelt hij zijn familie en vrienden in. Hij laat hen van alles proeven op voorwaarde dat ze een logboek bijhouden waarin ze alle symptomen nauwkeurig noteren. Zes jaar later, in 1796, publiceert hij die familiale notities in het 'Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst' van professor Hufeland uit Jena. De titel luidt: 'Poging tot een nieuw principe ter ontdekking van de geneeskracht der medicinale substanties'. In dit artikel beschrijft Hahnemann voor het eerst het *similia-principe*.

Jaloezie en nijd

Met dat homeopathisch adagium gaat Hahnemann nu weer patiënten behandelen en met succes. Mensen die met de conventionele geneeskunde uitgepurgd zijn vinden bij hem een luisterend oor en krijgen een minder schadelijk middel toegediend. Maar hier rijpt een ander schoentje. Hahnemann bereidt zijn recepten zelf en dat vinden de apothekers van Leipzig je reinste broodroof. Ze beschuldigen hem ervan de farmacologie onwettig uit te oefenen en dienen klacht in bij het stadsbestuur. In de lente van 1792 wordt hij de stad uitgewezen.

Met zijn steeds groter wordend gezin verhuist hij tussen 1792 en 1805 zo'n tiental keer. Niet uit geldnood zoals vroeger.

Overall waar hij zich vestigt, zit zijn wachtkamer goed vol. Het is de immer weerkerende professionele jaloezie van zijn collega's en de woede van de apothekers. Een ervan, Christian Pfaff, beschrijft Hahnemann als: 'ein verkappten Mystiker der die Fensterläden seines Vorderzimmers immer geschlossen habe'. Anderen wijzen hem erop dat het similia-principe niks nieuws onder de zon is. Bij de oude Griek Empedocles stond daar al heel wat over te lezen. En ook het orakel van Delphi scoorde goed met die onzin.

Hahnemann trekt zich van de hele heisa niks aan en publiceert in 1810 zijn homeopathische bijbel: 'Organon der rationellen Heilkunde'. Van enige systematische ordening van ziekten of symptomen is in zijn magnum opus geen sprake. Alles wat hij te vertellen heeft staat lukraak verspreid over zo'n 279 losse paragrafen. Met een tweede boek (Reine Arzneimittellehre), jaagt Hahnemann de apothekers nog hoger de gordijnen in. Dat een kwakzalver een leerboek over farmacologie durft te schrijven is hen een doorn in het oog.

Eerste volgelingen

Ondanks de storm van protest die zijn boeken bij artsen en apothekers opwekken, verkopen ze goed. Hahnemann wordt een begrip en de stad die hem al twee keer uitgewezen heeft, ontvangt hem nu met open armen. Tien jaar lang mag hij aan de universiteit van Leipzig zijn nieuwe doctrine doceren. In die jaren verzamelt Hahnemann een schare gelijkgezinden die zijn homeopathische inzichten wereldwijd

zullen uitdragen. Een ervan is de Parijse arts dr. Frederick Foster Quin die later nog een belangrijke wending aan Hahnemann's leven zal geven (vide infra). Maar er zijn ook bekeerlingen. Dokters die, zoals de apostel Paulus, op een dag door de bliksem getroffen worden en plots het goddelijk licht zien. Het meest markante voorbeeld is Constantine Hering. Tijdens zijn opleiding in Leipzig krijgt hij van dokter Robbi de opdracht een vernietigend proefschrift te schrijven over die homeopathische 'ketterij'. Vol enthousiasme stort Hering zich op zijn taak en leest alles wat Hahnemann geschreven heeft. Hij herhaalt zelfs zijn proeven. Maar op een dag verwondt Hering zich aan de hand en krijgt van zijn chirurg te horen dat er voor dergelijk lelijke wonde weinig anders te doen valt dan een amputatie. Niet weinig geschrokken zoekt Hering een 'second opinion' en consulteert een homeopathische arts. Wonder bij wonder geneest zijn hand zonder litteken of amputatie. Méér bewijzen heeft Hering niet nodig om van vaandel te wisselen en een van Hahnemann's grootste adepten te worden. Met zijn genezen hand schrijft Hering een doctorale thesis: 'Over de geneeskunde van de toekomst'. Die apostolische bekering wordt hem niet in dank afgenomen en Hering is verplicht zijn koffers te pakken. Hij zeilt de Atlantische oceaan over waar hij de pionier van de Amerikaanse homeopathie zal worden.

Verdiensten en successen

De verdiensten van Hahnemann liggen op drieërlei vlak. Vooreerst gebruikt hij extreem verdunde medicijnen die minder schadelijk zijn dan de gebruikelijke toxische dosis. Al stijgt hun werking niet boven het placebo-effect uit, ze helpen. En als ze helpen, is dit te danken aan een tweede verdienste: Hahnemann bekijkt de mens in al zijn facetten. Holistisch. Meer dan zijn collega's maakt hij tijd vrij om te luisteren en zijn patiënten met raad bij te staan in verband met gezonde voeding en hygiëne. Zijn derde grote verdienste is dat hij elke patiënt als uniek beschouwt en hem hoogstpersoonlijk een individuele behandeling voorschrijft.

Als Napoleon op 14 oktober 1813 Leipzig binnenvalt verzorgen Hahnemann en zijn leerlingen de talloze gekwetsten. Door de

erbarmelijke hygiënische omstandigheden breekt een tyfusepidemie uit maar het wordt geen ramp. Met zijn alternatieve aanpak –vooral goede wondverzorging, isolatie en strikte hygiëne– boekt Hahnemann zijn eerste groot succes. Van de 180 tyfuspatiënten sterven er slechts twee.

Jaren later zal hij een tweede groot succes boeken tijdens de cholera-epidemie van 1831. Ver verwijderd van het epicentrum schrijft hij vier artikels waarin hij de conventionele behandeling met aderlatingen en purgatie laakt en drie homeopathische remedies voorstelt: Veratrum album, Cuprum en Camphora. Tevens adviseert hij strikt hygiënische maatregelen, antiseptis en een aangepast dieet. Van de patiënten die volgens de officiële geneeskunde behandeld worden, sterven er naar verluid 50%. Van hen die zich volgens zijn aanbevelingen laten behandelen amper 3%.

Herr Hofrath Dr. S. Hahnemann

Ondanks zijn groeiende naam en faam wordt Hahnemann in 1821 definitief de stad Leipzig uitgezet. De artsen nemen het niet langer dat hij met zijn alterneuterij hun patiënten afsnoept en de apothekers zijn die verkapte alchemist meer dan beu. Gelukkig voor de ondertussen 66-jarige Hahnemann resideert in Köthen een verlicht despoot die hem tot lijfarts en Herr Hofrath benoemt. Hertog Ferdinand von Anhalt-Köthen biedt hem een comfortabel onderkomen aan waar hij in volle vrijheid patiënten kan behandelen, geneesmiddelen kan bereiden en boeken schrijven. Het wordt de meest gelukkige tijd uit zijn leven. Nieuwe drukken van zijn Organon en Reine Arzneimittellehre verschijnen.

Op 10 augustus 1829 is Hahnemann 50 jaar arts en dit wordt in het kleine stadje Köthen feestelijk gevierd met een internationaal congres. Meer dan 400 homeopathische artsen en sympathisanten van overal ter wereld bezorgen hem een onvergetelijk eerbetoon. Er wordt geld ingezameld voor de oprichting van een homeopathische kliniek. In hetzelfde jaar wordt de Unie van Duitse Homeopathische Artsen opgericht en verschijnt het tijdschrift: 'Allgemeine Homöopathische Zeitung'.

Maar een jaar later slaat het noodlot toe. Op 31 maart 1830 sterft zijn vrouw en overlijdt ook zijn beschermheer, hertog Ferdinand von Anhalt-Köthen. Diens opvolger Heinrich is minder verlicht en ruimt de hele homeopathische winkel uit zijn Hertogelijk Schloss op. Met vier van zijn dochters trekt Hahnemann naar een bescheiden hoekhuis in de Wallstrasse waar hij zijn praktijk verder zet.

Tweede jeugd

Op 8 oktober 1834 staat het dorpje Köthen op stelten. Uit een luxueuze landauer, getrokken door vier paarden, stapt een jonge Française en belt aan bij de oude Hahnemann. Ze heet Mélanie d'Hervilly en stamt uit een adellijke Parijse familie. In mannenkleden gehuld lijkt ze geen katje om zonder handschoenen aan te pakken en de roddels gaan onmiddellijk de ronde. Rebels en vrijgevochten van aard was Mélanie al vroeg haar ouderlijk huis ontvlucht om samen te hokken met haar schilderleraar Guillaume Guillon-Lethière. Na een turbulent leven onder kunstschilders, poëten en andere artiesten van lichtzinnig allooi deed ze rond haar dertigste een depressie. Daarvoor consulteerde ze een in Parijs wonende leerling van Hahnemann, dr. Frederick Foster Quin. Dokter Quin laat haar de Franse vertaling van Hahnemanns Organon lezen en meteen is Mélanie in de ban van die man. Met haar hele hebben en houwen trekt ze naar Köthen om zich persoonlijk door de goeroe van de homeopathie te laten behandelen. Hoe die twee, de 34 jarige Mélanie d'Hervilly en de 79 jarige Hahnemann meteen stapel verliefd op elkaar worden moet als een zoveelste homeopathisch wonder gezien worden. Drie maand later, op 18 januari 1835, trouwen ze en worden voor de rest van hun leven een onafscheidelijk paar.

Parijs 1835

Na het huwelijksfeest wil Hahnemann het liefst in Köthen blijven maar Mélanie overhaalt hem om in Parijs een lucratiever kabinet te beginnen. Zoals de man wikt en de vrouw beschikt komt het pas getrouwd stel twee weken later in de grote wereldstad aan. Via haar adellijke connecties introduceert Mélanie haar wonderdokter in de hoogste Parijse salons. Binnen de kort-

ste keren wordt Hahnemann dé society dokter nummer 1 en doet er gouden zaken. Mélanie assisteert hem en leert al doende het vak. Zó goed dat ze na verloop van tijd haar eigen consultaties houdt, meestal voor de armen en gratis. Maar tegen die onwettige uitoefening van de geneeskunde –Mélanie kan geen enkel diploma voorleggen– spannen de Parijse artsen een proces aan.

Nicolò Paganini

Onder de vele beroemdheden die Hahnemann in Parijs op zijn consultatie krijgt, bevindt zich de legendarische vioolvirtuoos Nicolò Paganini. Met zijn acrobatische capriolen op de viool staat hij bekend als 'der Teufelgeiger' maar onder dat duivelse vioolspel zit een wrak van een mens. Paganini is een levend skelet en heeft door de vele kwikkuren (waarschijnlijk voor syfilis) zijn laatste tanden verloren. Van de vele artsen die hij tijdens zijn leven bezocht, heeft hij de meest fantastische diagnoses ontvangen maar nooit een medicijn dat werkte. Een hoge dunk van het artsencorps heeft hij niet, getuige een uittreksel uit zijn dagboek: *'Gelukkig is de man die het gegund is afscheid van de wereld te nemen zonder in de handen van dokters te vallen. Het is een waar geluk dat ik nog leef.'*

In 1837 moet Paganini een concert afzeggen omwille van een droge hoest en consulteert Hahnemann. Maar uit de anamnese blijkt er meer aan de hand te zijn dan een droog kuchje. Al sinds jaren ondervindt Paganini moeilijkheden bij het wateren. Zijn urethra is verstopt (vermoedelijk ook door syfilis) maar beetje bij beetje komt nog méér aan het licht. Paganini kan geen vrouw zien -en zijn joelend publiek zit er vol van- of hij krijgt een staande erectie. En dit is geen pleonasme. Het zwellichaam van Paganini staat de godganse dag stijf. In het medisch dossier beschrijft Hahnemann het zo: *'Vor 10 Jahren richtete er [Paganini] sich mit Frauen zugrunde, nicht so sehr durch den Koitus, sondern durch den Anblick von Frauen, dieser hielt ihn während des ganzen Tages in der Erektion fest. Nach der Milchdiät hat man ihn viermal zur Ader gelassen. Seit 6 Jahren ist die Harnröhre enger geworden, er muß sich für jeden Harnaustritt kathetisieren.'*

Voor zo'n joekel van een priapismus schrijft Hahnemann een uiterst verdunde dosis Sulphur voor. Iedereen die een beetje vertrouwd is met de homeopathische kracht van uitgeblust water op een orgaan dat door duivelse temperamenten vol vuur staat, kan vermoeden dat Paganini geen tweede keer op consultatie komt. Maar de breuk tussen de legendarische violist en de wonderdokter heeft ook nog een ander, pikanter kantje. Als Paganini drie jaar later sterft wordt in zijn nalatenschap een brief gevonden waarin hij onverbloemd zijn liefde verklaart aan de mooie Mélanie Hahnemann. En een andere brief waarin Mélanie diens aanzoek even onverbloemd afwijst.

Nicotine

In 1840 begint de 85-jarige Samuel Hahnemann aan de zesde editie van zijn 'Organon' maar zal die laatste editie zijn magnum opus nooit meer in druk zien. Nu zijn levenseinde nadert denkt hij vooral aan de toekomst van zijn nog jonge vrouw en die van zijn geesteskind, de homeopathie. Opdat Mélanie na zijn dood zijn levenswerk zou kunnen voortzetten, schrijft hij een brief naar zijn Amerikaanse leerling Constantine Hering om voor haar een diploma homeopathie te verzilveren. Ze ontvangt het diploma maar de Parijse artsen erkennen dit vodje papier niet. Opnieuw spannen ze een proces aan en maken het Mélanie -zeker na de dood van Hahnemann- zo moeilijk dat ze ten slotte haar homeopathische praktijk zal moeten opgeven.

Van alle in 'Gods Apotheek' groeiende planten (de natuur) is er eentje dat Hahnemann nooit in oneindige verdunning tot zich genomen heeft, en dat is de tabaksplant. Graag stopte hij er zijn pijpje mee vol omdat hij ondervonden had dat rookwalmen zijn geest verscherpten. Halfweg april 1843 doet hij een longontsteking en sterft op 2 juli 1843.



Johan Van Robays
anatomopatholoog



Verpleegkundig >

Wat is Clinical Leadership?

Het Clinical Leadership Project (CLP) startte eind 2003. Het gaat om een project dat loopt in opdracht van de federale overheidsdienst volksgezondheid. Het heeft als doelstelling om via een persoonlijk ontwikkelingstraject dat hoofdverpleegkundigen zich tijdens een intensief leerproces eigen maken, uiteindelijk samen met en door het team de patiëntenzorg te verbeteren.

Het project loopt in samenwerking met de KUL en UCL en wordt geleid door prof. Bernadette Dierckx de Casterlé en prof. Koen Milisen van het Centrum voor Ziekenhuis- en Verplegingswetenschappen. De Vlaamse facilitator, Marc Verschuere, coacht de facilitatoren van de 15 Vlaamse ziekenhuizen en thuisgezondheidsorganisaties. Elke deelnemende instelling heeft immers een facilitator moeten kiezen die het project inhoudelijk begeleidt, onder de verantwoordelijkheid van zijn verpleegkundig directeur. In het ZOL werd Alex Fransen aangesteld als facilitator. Hij heeft al drie groepen van 12 hoofdverpleegkundigen en -paramedici in hun traject begeleid. Bij voldoende interesse start hij binnenkort met een vierde groep.

Clinical Leadership Project (CLP)- Themadag: 'Queeste' naar de zorg(en) van een leidinggevende

Op donderdag 16 oktober organiseerden de CLP'ers van de 4 netwerkiekenhuizen hun eerste gezamenlijke themadag. Het Ziekenhuis Oost-Limburg, het Ziekenhuis Maas en Kempen, het Mariaziekenhuis en het MS-revalidatiecentrum hebben in een goede samenwerking reeds 3 succesvolle CLP-edities achter de rug.

Alvorens een vierde groep op te starten wilden de CLP'ers een gezamenlijke themadag organiseren. Over het onderwerp was de werkgroep het vlug eens: 'Queeste' naar de zorg(en) van een leidinggevende. De 'zoektocht' gebeurde in het middeleeuws decor van de Landcommanderij Alden Biesen. Een 'queeste' naar hoe medewerkers blijven(d) te motiveren in tijden van een steeds toenemende kloof tussen twee evoluties: enerzijds het afnemend kwantitatieve en kwalitatieve zorgaanbod (de spreekwoordelijke schaarste) en anderzijds de toenemende zorgvraag.

Tijdens de voormiddag werden de verschillende niveaus aan het woord gelaten: de overheid, de directies van gezondheidszorg- en opleidingsinstellingen, maar zeker en vast ook de leidinggevers op de afdelingen zelf: Christiaan Decoster (FOD Volksgezondheid), Luc Van Gorp (Katholieke Hogeschool Limburg), Geert DeWulf (UZ Gent) en Lon Holtzer (UZ Leuven) leverden dan ook een zeer interessante bijdrage aan dit onderwerp.

Als voorbereiding op deze dag werd ook een enquête rond motivatie georganiseerd bij 1008 verpleegkundigen en paramedici van de 4 netwerkiekenhuizen. Liefst 657 formulieren (65,17 %) werden ingestuurd. Deze resultaten werden toegelicht bij de start van de namiddag-workshops. Aansluitend gingen 150 leidinggevers (hoofdverpleegkundigen, stafmedewerkers, managers, directieleden,...) 'praktisch' aan de slag.

Na de plenaire terugkoppeling en intervisie waren Lancelot, Lady Marion en Robin Hood het volkomen eens: het was een boeiende en leerrijke zoektocht naar de gemotiveerde medewerker. Velen engageerden zich dan ook om een aantal aandachtspunten te integreren in hun komende beleidsdoelstellingen!

Interview Alex Fransen



Het ZOL startte in 2003 met het project Clinical Leadership (CLP), samen met het Ziekenhuis Maas en Kempen en het Mariaziekenhuis Overpelt. Bij de laatste groep is ook de MS-kliniek erbij gekomen. Intussen zijn al 36 hoofdverpleegkundigen en -paramedici opgeleid en wordt de toekomst verder voorbereid.

Facilitator Alex Fransen: "Dat we samenwerken met verschillende netwerkziekenhuizen, vonden we vanaf het begin een meerwaarde. We leren immers van elkaar: in andere ziekenhuizen bestaan andere culturen, wordt er anders omgegaan met problemsolving... Daarom hebben we dit ook volgehouden en zelfs uitgebreid. Verschil met het begin is ook dat we er iets meer hoofden bij betrokken hebben die niet direct met patiëntenzorg bezig zijn, essentieel is wel dat ze nog zorggerelateerd werken natuurlijk. Als er inmiddels nieuwe kandidaten interesse hebben zijn we uiteraard graag bereid om een vierde trajectgroep op te starten.

Jullie hebben het afgelopen jaar een sabbatjaar ingevoerd?

Alex Fransen: "De derde CLP-groep is geëindigd in juni 2007. We hebben toen besloten om even een pauze in te lassen, ook om hetgeen we gerealiseerd hebben in het ziekenhuis te laten doorstromen. Daarnaast hebben we wel een grote themadag georganiseerd en zijn we de terugkomsessies voor de eerste drie groepen blijven inrichten. Uit wetenschappelijk onderzoek weten we immers dat het resultaat van een traject verdwijnt als je niet regelmatig terugkomdagen organiseert."

Willen jullie alle hoofdverpleegkundigen het CLP-traject laten volgen?

Alex Fransen: "Wij zijn een van de weinige ziekenhuizen die hoofden niet verplicht om in het traject te stappen. We zijn er van overtuigd dat een traject waarbij je aan persoonlijke ontwikkeling moet doen, niet verplichtend kan zijn. Mensen moeten openstaan voor persoonlijke ontwikkeling, dat is fundamenteel. Zij die een groeimarge hebben, die zeggen dat ze met lotgenoten willen bijleren, die aan hun persoonlijk competentieprofiel willen werken, kunnen het traject volgen. CLP is niet zoals een wasmachine: je gaat er niet donker in en komt er licht uit... In die zin is een goede screening van de kandidaten erg belangrijk: zijn ze ertoe bereid en hebben ze een zekere mate van leerbaarheid?"

Hebben jullie getest wat de resultaten zijn van het CLP op de werkvloer? Verbeterd bijvoorbeeld de patiëntentevredenheid of de teamactiviteit?

Alex Fransen: "Helga Heusens, een cofacilitator uit een ander project, heeft hier een eindwerk rond gemaakt maar geen significante vaststellingen kunnen doen. Probleem is ook dat er zoveel determinanten zijn dat je het effect moeilijk kan meten.

Uit kwalitatief onderzoek blijkt wel dat hoofdverpleegkundigen die ingestapt zijn veel aan het traject gehad hebben."

Hoe willen jullie verpleegkundigen motiveren in tijden van schaarste?

Alex Fransen: "Ook in het ZOL beginnen we te merken dat het steeds moeilijker wordt om gekwalificeerde verpleegkundigen te vinden. De schaarste wordt zowel kwantitatief als kwalitatief groter. Bovendien merken we dat sollicitanten veeleisender worden en meer gaan shoppen."

"Daarnaast stijgt de zorgvraag want mensen worden ouder, pathologieën worden zwaarder, alles moet efficiënter, de zorg technologiseert en juridiseert en we worden geconfronteerd met verschillende maatschappelijke trends."

"Met een stijgende zorgvraag en een dalend zorgaanbod krijg je uiteindelijk een enorme kloof. Veel hoofdverpleegkundigen voelen dit bij de verpleegkundigen aan het bed. Het wordt almaar moeilijker om mensen te blijven motiveren om goede zorg te bieden, zelfs om ze op de diensten te krijgen maar ook te houden. We geloven heel erg vanuit het CLP dat als je mensen wil houden, je ze zal moeten motiveren met extrinsieke maar ook met intrinsieke motivatoren."

Hoe ga je dit aanpakken?

Alex Fransen: "Dat is waar de themadag over ging: hoe blijven we verpleegkundigen motiveren in tijden van schaarste. We weten dat we goed moeten samenwerken met de overheid en met de scholen. We weten ook dat de kracht ligt bij de hoofdverpleegkundigen en verpleegkundigen zelf. Maar hoe kan een hoofdverpleegkundige zijn mensen motiveren? Vandaar dat we de enquête, zoals eerder vermeld, hebben uitgevoerd." De hoge respons gaf ons de indruk dat het probleem toch wel leeft op de werkvloer. We hadden nochtans maar 2 eenvoudige vragen gesteld: nl. wat motiveert u in uw job en wat demotiveert u in uw job. Omdat we de respondenten niet wilden beperken hadden we gekozen voor open vragen."

"Uit de bevraging bleek dat zowel hoofdverpleegkundigen, verpleegkundigen als paramedici zeer sterk de ervaring hebben dat zij niet voldoende gesteund worden door hun leidinggevend en het verpleegkundig management. Ook werkinhoud, zowel als werksfeer en collegialiteit bleken belangrijke (de)motivatoren. "Vandaar dat we de leidinggevend tijdens de workshops op de themadag deze vragen voorgelegd hebben. Uit de workshops kwamen nog geen conclusies maar wel veel interessante tips naar voren: de infodoorstroming moet beter en leidinggevend moeten meer voeling houden met de werkvloer, een hogere betrokkenheid tonen en al eens complimenten geven..."

"Met de dingen die we geleerd hebben uit de enquête en de themadag zullen we verder werken, samen met onze directie. Het middenkader heeft hier een belangrijke taak. Vandaar moeten we op zoek gaan naar een manier om de leidinggevend die steun moeten geven aan hun medewerkers ook te steunen: het principe van coach de coach. En hier kan CLP en competentie management in 't algemeen mijns inziens een belangrijke rol spelen."

Grete Bollen

Buitenuit >

Voor de bevolking van Bokonzi is de ondersteuning van levensbelang. Congo bevindt zich nog steeds in een grote crisis en slaagt er niet in middelen voor basisgezondheidszorg ter beschikking te stellen.

ZOL schenkt ruim 25.000 euro aan partner- ziekenhuis in Bokonzi, Congo

Het Ziekenhuis Oost-Limburg heeft zopas 25.293 euro geschonken aan haar partnerziekenhuis in Bokonzi (Congo). De middelen worden ter plaatse gebruikt om te voorzien in de basisgezondheidszorg van 200.000 mensen in Bokonzi en omstreken.

Het partnerschap tussen het ZOL en het ziekenhuis van Bokonzi bestaat nu 5 jaar. De solidariteit is inmiddels ook structureler geworden: het ZOL heeft zich in 2007 geëngageerd om jaarlijks 1% van de bedrijfsopbrengst over te dragen voor de werking van onze 'Campus Bokonzi'. Ook artsen en medewerkers van het ziekenhuis steunen het fonds.

De 25.293 euro werd uitgereikt ter gelegenheid van de campagneweek 'Samen voor het leven' die de ngo Memisa organiseert om de projecten van 'Ziekenhuis voor Ziekenhuis' onder de aandacht te brengen. Deze vindt plaats van 24 tot 30 november.

Voor de bevolking van Bokonzi is de ondersteuning van levensbelang. Congo bevindt zich nog steeds in een grote crisis en slaagt er niet in middelen voor basisgezondheidszorg ter beschikking te stellen. Hierdoor blijft de bevolking afhankelijk van externe solidariteit.

2007

Met het ZOLfonds werd het afgelopen jaar bijgedragen aan de realisatie van een structureel project waaronder controle van de slaapziekte in de regio, aandeel in financiering medisch basismateriaal, aandeel in financiering aankoop van geneesmiddelen, aandeel in financiering van verbruiksgoederen, aandeel in financiering van laboproducten, verder aandeel in financiering van de brandstof, aanmoedigingspremies, bankkosten, bureaumateriaal, bijscholingen, transport, Fonds d'



Het partnerschap tussen het ZOL en het ziekenhuis van Bokonzi bestaat nu 5 jaar.



équité (Solidariteitsfonds voor meest behoeftigen) en mutualiteit. De kostprijs van dit structureel project bedraagt 84.570 euro waarvan 15% door het ZOL gefinancierd werd en 85% door de Belgische overheid.

Daarnaast is met het ZOLfonds een eenvoudige maar zeer functionele tandartsstoel aangekocht en is er bijgedragen aan de ambtswoning van de 2de dokter.

2008

Met de steun die in 2008 verzameld wordt, zal de financiering van het structureel luik verder gezet worden (zie hoger). Daarnaast moet de operatiekamer van het ziekenhuis dringend gerestaureerd wor-

den. Het gebouwtje is nu 24 jaar oud en de tropische klimatologische omstandigheden eisen hun tol: muren zijn gebarsten en beschimmeld, de vloertegels zijn losgekomen, de toestellen zijn verroest. Ook het instrumentarium is tot op de draad versleten. Toch gebeuren er wekelijks een veertigtal ingrepen, meestal levensreddende urgenties (sectio's, ingeklemde liesbreuken, amputaties, buikabscessen). Uiteraard smeken artsen, verpleegkundigen en patiënten om betere operatieve omstandigheden.

Meer info over het ziekenhuis van Bokonzi en het partnerschap met het ZOL vindt u op www.zol.be/bokonzi

Gynaecologie en Obstetrie in het ZOL anno 2012

Het departement Gynaecologie en Obstetrie van het ZOL is de jongste jaren opnieuw verder uitgebouwd. De dienst beschikt over een erkend IVF-centrum en een erkend perinataal centrum met een maternele en neonatale Intensive Care. De raadpleging werd recent vernieuwd. Zopas is ook gestart met de bouw van een volledig nieuwe verloskamer.

Het centrum vervult een belangrijke rol voor de regio wat betreft tweedelijns gynaecologie. Daarnaast werd het team uitgebreid met heel wat subspecialisten die zullen bijdragen aan de verdere uitbouw van o.a. de urogynaecologie, de perinatologie, de reproductieve geneeskunde en het borstcentrum. Volgende stafleden zijn recent bijgekomen:



Dr. Gregg Van de Putte

Gregg Van de Putte promoveerde als specialist in de Verloskunde-Gynaecologie aan de KUL in 1999. Tijdens deze opleiding werkte hij 2 jaar als assistent in het ZOL. Hierna trok hij naar het Noorse Radiumhospitaal in Oslo om zich gedurende 2,5 jaar te bekwamen in de gynaecologische oncologie en deed hij onderzoek naar de prognostische factoren voor vroegtijdige baarmoederhalskanker. Dit leidde tot een doctoraatsthesis, verdedigd in 2006 in Oslo. Nadien was hij 1,5 jaar werkzaam in het Academisch Ziekenhuis Maastricht op de dienst Gynaecologische Oncologie. In 2004 bekwaamde hij zich gedurende een jaar in de Senologie bij prof. M-R Christiaens. Sinds 2005 is hij werkzaam op de gynaecologische dienst van het ZOL waar hij meewerkt aan de verdere uitbouw van het Multidisciplinair Borstcentrum en de pelviene oncologie.



Dr. Tinne Mesens

Dr. Tinne Mesens werkt sinds 1 maart 2008 als gynaecologe in het ZOL. Zij promoveerde aan de KUL in 2002 en volgde haar opleiding in Leuven, Bonheiden, Cardiff en Genk. Zij heeft als bijzondere bekwaamheid prenatale diagnostiek, verloskundige echografie en hoog-risico verloskunde. Hiervoor volgde zij gedurende 6 maanden een bijkomende subspecialisatie als fellow in het Wilhelmina Kinderziekenhuis van de universiteit van Utrecht. Samen met haar collega's gynaecologie – perinatologie zal zij deze dienst verder versterken en uitbouwen.



Dr. Eva De Cuyper

Dr. Eva De Cuyper behaalde in 1997 haar diploma als arts aan de universiteit van Antwerpen. In 2003 studeerde ze af als specialist in de Verloskunde-Gynaecologie. Als assistente werkte zij vier jaar in het St.-Augustinus-ziekenhuis te Antwerpen waar de nadruk van haar opleiding lag op het operatieve werk. Daarna trok zij voor 1,5 jaar naar Australië (Adelaide) om zich verder te bekwamen in de hoogrisico verloskunde. Van 2003 tot 2005 was Dr. De Cuyper stafid aan het Academisch Medisch Centrum Amsterdam. Vervolgens subspecialiseerde ze via het Australische College voor Obstetrie en Gynaecologie (RANZCOG) en promoveerde ze na een 3-jarige opleiding als uro-gynaecologe in 2007. In de dienst Gynaecologie van het ZOL zal zij instaan voor het begeleiden van patiënten met specifieke blaas- en darmklachten, incontinentie en verzakingspathologie.

Dr. Piet Hinoul vertrekt door de grote poort Dienst Gynaecologie wuift collega met groots opgezet afscheidssymposium uit

Dr. Piet Hinoul, gynaecoloog, besliste om eind 2008 het ZOL te verlaten voor een nieuwe uitdaging als Director Medical Affairs voor Womens's Health and Urology bij Johnson & Johnson voor Europa, het Midden-Oosten en Afrika. Op 13 december organiseerde zijn collega's voor hem een groots opgezet afscheidssymposium.

Ook zijn voorzitterschap van de Vlaamse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie droeg dr. Hinoul over. De uitdaging van de nieuwe job met een bijzonder brede invalshoek op de gynaecologie en een internationale dimensie hebben dr. Hinoul naar eigen zeggen uiteindelijk doen zwichten voor de aanbieding.

Dr. Piet Hinoul werkte na zijn promotie als arts-specialist nog een half jaar aan King's College University Hospital in Londen bij dr. Linda Cardozo. Sinds 1 maart 2002 was hij actief op de dienst Gynaecologie en Verloskunde van het Ziekenhuis Oost-Limburg. Zijn collega's kenden hem als een gedreven, collegiaal en nieuwsgierig arts die altijd op zoek is naar nieuwe uitdagingen. Hij startte er met de uitbouw van de urogynaecologie en de urodynamica en gaf de dienst uiteindelijk nationale en internationale uitstraling op dit vlak. We wensen hem alvast veel succes met zijn nieuwe uitdaging! In het ZOL zal dr. Eva de Cuyper zijn werk overnemen.



Dr. Jean-Christophe Schobbens

Vanaf 1 februari 2009 zal dr. Jean-Christophe

Schobbens actief

zijn in het ZOL. Dr Schobbens heeft zijn opleiding tot gynaecoloog gehad in het St.- Augustinusziekenhuis in Antwerpen en het Universitair Ziekenhuis Sint-Pieter in Brussel van 1996 tot 2001. Het laatste jaar van zijn opleiding heeft hij zich gespecialiseerd in de laparoscopische technieken.

Sinds 2001 was hij werkzaam in het Bordet Instituut (Brussel) en vooral gespecialiseerd in de senologie en de gynaecologische oncologie, inclusief laparoscopische behandelingstechnieken. Sinds 2 jaar is dr. Schobbens voorzitter van de Belgische Vereniging voor Senologie. Dr Schobbens werd door de dienst Gynaecologie en Verloskunde van het ZOL vooral aangetrokken om de laparoscopische aanpak bij de gynaecologische oncologische pathologie uit te bouwen. Aangezien de dienst Gynaecologie en Verloskunde van het ZOL eveneens een belangrijke opleidingsfunctie heeft, hopen we dat dr Schobbens in de toekomst - samen met de andere gynaecologische oncologen - onze dienst zal kunnen uitbouwen tot een gegeerd opleidingscentrum in de gynaecologische laparoscopie.



Dr. Rudi Campo

Dr. Rudi Campo promoveerde als arts aan de KU. Leuven in 1983 waarna hij een wetenschappelijk mandaat in de

Gynaecologische microchirurgie kreeg. Nadien voltooide hij zijn opleiding in de Gynaecologie en Verloskunde aan de Universiteit van Dusseldorf, het referentie centrum van Duitsland voor microchirurgische reconstructieve chirurgie. Hij was de oprichter van het universitaire IVF-programma en het programma voor minimaal invasieve endoscopische chirurgie daar.

Dr. Campo zal medische activiteit uitoefenen in het specialisme gynaecologie-reproductieve geneeskunde met specifieke aandacht voor de ambulante, endoscopische gynaecologische chirurgie. De activiteiten van dr. Campo kaderen o.m. in de overeenkomst tussen de dienst Gynaecologie en de Europese Academie voor Gynaecologische chirurgie waarbij het ZOL als Europees referentiecentrum voor ambulante endoscopische chirurgie erkend wordt. Deze erkenning betekent dat het ZOL voldoet aan de voorgeschreven kwaliteitscriteria zowel op het gebied van infrastructuur, materiaal en organisatie als wat betreft het aantal en de aard van de procedures die uitgevoerd worden. Dr. Campo zal verder in dit kader instaan voor het programma van continue opleiding en de kwaliteitscontrole van de bovenvermelde activiteiten.



Dr. Ingrid Witters

Dr. Ingrid Witters is doctor in de Medische Wetenschappen met doctoraats-

thesis aan de KUL. Zij heeft ervaring in Prenatale Diagnose en werkte in dit domein van 1996 tot 2006 in het Universitair Ziekenhuis Leuven, afdeling Echografie Prenatale Diagnose.

Sinds juli 2008 is ze werkzaam op de afdeling Prenatale Echografie van het ZOL en sinds oktober 2008 tevens in het Mariaziekenhuis Overpelt, afdeling Prenatale Echografie.

Dr. Witters is werkzaam als academisch stafid aan de KUL, afdeling Menselijke Erfelijkheid sinds 2006. Ze is lector binnen de Opleiding Vroedkunde Limburg sinds 2006 en

stafmedewerker van de onderzoeksgroep van de Hogeschool Limburg binnen het speerpunt Gezondheidspromotie Vroedkunde sinds 2007 met als onderzoeksproject 'het zoeken naar de juiste begeleidingsstrategie voor obese zwangere vrouwen'. Ze is reviewer voor enkele peer-reviewed tijdschriften en lid van de Editorial Board van heel wat internationale tijdschriften.

Dr. Witters zal als consulente de dienst gynaecologie - perinatologie mee versterken en uitbouwen.



In de kijker >



20 jaar IVF in Genk

Het fertiliteitscentrum van het Ziekenhuis Oost-Limburg bestaat 20 jaar. In die jaren werden duizenden koppels behandeld met als resultaat meer dan 2000 kinderen.

Op zaterdag 22 november werden alle koppels en kinderen uitgenodigd om dit te vieren.

Het feest stond in het teken van 'solidariteit' met koppels in de derde wereld die dezelfde problemen van onvruchtbaarheid ervaren maar meestal niet kunnen geholpen worden.

Hierbij werden twee internationale projecten voorgesteld:

Het Cosmogolemproject is een initiatief van kunstenaar Koen Vanmechelen. De Golem op het feest werd met de steun van de stad Genk gemaakt door leerlingen van het Technisch Instituut Sint-Lodewijk. De kinderen werden aangespoord om een eigen bij-

drage te leveren rond het probleem van onvruchtbaarheid en solidariteit met de derde wereld. Daarvoor werden er werkstations opgericht waarbij de kinderen teksten konden schrijven, tekeningen konden maken, muzieksessies bijwonen enz..... Alle boodschappen konden op het einde van de viering in de Golem worden achtergelaten. Intussen wordt er een boek voorbereid met de teksten, foto's en tekeningen van de kinderen.

Het tweede project beoogt infertiliteit bespreekbaar, diagnoseerbaar en behandelbaar te maken in de derde wereld. Dr. Willem Ombelet is de internationale coördinator van dit project. Vele politici uit verschillende ontwikkelingslanden hebben reeds interesse getoond en ook de Wereldgezondheidsorganisatie heeft besloten mee te werken aan dit project.

Voor meer dan 600 genodigden was het een aangenaam weerzien met het team. Ze maakten kennis met twee internationale projecten en beleefden een gezellige dag.



Het Cosmogolemproject is een initiatief van kunstenaar Koen Vanmechelen. De kinderen konden hun boodschappen op het einde van de viering in de Golem achterlaten.

De prenatale diagnose van aangeboren hartafwijkingen

Aangeboren hartafwijkingen komen voor bij ongeveer 2.5% van de levend geboren kinderen. Op neonatale leeftijd zijn ventrikelseptumdefecten (VSD) het frequentst, gevolgd door open ductus arteriosus, atriumseptumdefecten, coarctatio aortae, transpositie van de grote arteries (TGA) en tetralogie van Fallot (ref. 1-2).

De geboorte is op cardiopulmonair vlak een heel belangrijke gebeurtenis: prenatiaal gebeurt de uitwisseling van gas, voedingsstoffen en afvalstoffen via de placenta, de longen zijn nog afonctioneel en er zijn belangrijke connecties tussen het linker- en het rechterhart enerzijds via het foramen ovale (met shunt van bloed van het rechter naar het linker atrium) en anderzijds via de ductus arteriosus (met shunt van bloed vanuit de arteria pulmonalis naar de aorta descendens). De overgang van foetale naar neonatale circulatie gebeurt tijdens de eerste levensuren tot 3 dagen postnataal. Na het afklemmen van de navelstreng sluiten de twee arteriae umbilicales, de vena umbilicalis en de ductus venosus via spasme van de vaatwand. Het foramen ovale (FO) sluit enkele minuten na de geboorte door het verdwijnen van de placentacirculatie en het opstarten van de ademhaling waardoor de druk in het linker atrium hoger wordt dan rechts. Een volledige sluiting van het FO is er rond drie maanden, hoewel bij 20% van de bevolking er een opening blijft bestaan. De ductus arteriosus sluit in de eerste dagen postnataal ten gevolge van de daling van prostaglandines en door de toename van de zuurstofsaturatie. Verder is er een daling postnataal van de vasculaire longweerstand die het laagst is rond 6 weken na de geboorte en daarom zullen hartafwijkingen waarbij verbindingen tussen long- en systeemcirculatie blijven bestaan (Atrioventrikulair septumdefect, VSD, open ductus arteriosus, truncus arteriosus, totaal abnormaal veneuze retour, dubbel outlet rechter ventrikel, TGA met VSD, univentrikulair hart zonder PS) een



Dr. Ingrid Witters is gynaecoloog en Doctor in de Medische Wetenschappen. Haar specialisatie is expertisearchografie bij (vermoeden van) foetale afwijkingen. Mogelijke indicaties voor gericht echografisch onderzoek zijn een familiale belasting (zoals familiaal voorkomen van lipspleet, hartafwijkingen), een medische aan-doening (zoals diabetes type1), medicatiegebruik (zoals anti-epileptica), blootstelling aan schadelijke stoffen/ioniserende stralen, seroconversie voor infecties (zoals toxoplasma, CMV) een verhoogd alfafoetoproteïne, een verdikte nekplooi, monochoriale meerlingzwangerschappen en afwijkende bevindingen bij routine echografie.

links-rechts shunt veroorzaken met hartdecompensatie bij daling van de longweerstand.

Aan de hand van de veranderingen in de eerste levensweek kan voorspeld worden of er zich problemen ten gevolge van aangeboren hartafwijkingen zullen voordoen kort na de geboorte.

Cyanose in de bevallingskamer ten gevolge van een hartafwijking is zeldzaam en kan alleen als het zuurstofrijk bloed niet via de venae pulmonales in de systeemcirculatie kan zoals onder andere bij het hypoplastisch linker hart (HLHS) met intact atriaal septum (IAS) en bij transpositie van de grote vaten zonder atriumseptumdefect: in dergelijke situaties kan het plaatsen van een navelkatheder tot in het linkeratrium in de bevallingskamer levensreddend zijn of een dringende Rashkind procedure (catheter gebaseerde ballon atriale septostomie).

Voor de groep van HLHS met IAS zijn er pogingen om intra-uterien reeds een foetale ballon septoplastie te doen tussen 25

en 30 weken met tot heden technisch succes maar nog zonder verbetering van de overleving (ref. 3).

Frequenter voorkomend is cyanose bij sluiten van de ductus arteriosus in de eerste dagen postnataal zoals bij transpositie van de grote vaten, pulmonaal klepatresie of ernstige pulmonalisstenose. Belangrijk zal dus zijn in de eerste fase na prenatale detectie van een dergelijke hartafwijking het openhouden van de ductus arteriosus met intraveneuze prostaglandines.

Bij sluiten van de ductus arteriosus moet het linkerhart volledig zelf de perfusie van het lichaam voorzien: vandaar dat ernstige aangeboren linker hartafwijkingen (hypoplastisch linker hart/kritische aortakleptenose/belangrijke coarctatio aortae/onderbroken aortaboog) bij sluiten van de ductus arteriosus hartsdecompensatie tot gevolg hebben.

De prenatale diagnose van aangeboren hartafwijkingen is de laatste 20 jaren sterk vooruitgegaan dankzij het gebruik van hoogfrequente transducers voor echocardiografie, dopplertechnieken, de introductie van 4-D foetale echocardiografie met Spatio-Temporal-Image-Correlation (STIC) (ref. 4) en meer ervaring bij de echografisten (ref. 5). Tevens heeft de introductie van de eerste trimester echografische meting van de foetale nekplooi als screeningmethode naar aneuploidieën (trisomie 21, 13, 18) ook geleid tot de selectie van een risicogroep voor foetale hartafwijkingen (tabel 1) (ref. 6), waarbij na een normaal karyotype bij verdikte nekplooi (figuur 1) een grondig echocardiografisch nazicht tussen 16 en 20 weken wordt geadviseerd.

Vroege prenatale detectie van aangeboren hartafwijkingen geeft de mogelijkheid om afhankelijk van de ernst van de afwijking en de aanwezigheid van geassocieerde structurele/chromosomale afwijkingen het echtpaar te informeren over de prognose van de afwijking en tijd te laten om te beslissen over al dan niet verderzetten van de zwangerschap. Verder werd recent aangetoond door verschillende onderzoeksgroepen dat de antenatale diagnose van kritische hartdefecten zoals hypoplastisch linker hart (HLHS) (ref. 7) en transpositie van de grote arteriën (TGA) niet alleen de preoperatieve fase maar ook de postoperatieve uitkomst verbeteren bij

deze kinderen. Zeker voor transpositie van de grote vaten geldt dat het een levensbedreigende aangeboren hartafwijking is met mogelijkheid tot volledige chirurgische correctie waarbij de prenatale diagnose de neonatale morbiditeit en mortaliteit reduceert (ref. 8, 9).

Betreffende de oorzaken van aangeboren hartafwijkingen blijkt de meerderheid (ongeveer 85%) multifactoriëel bepaald te zijn, waartoe ook de teratogene oorzaken behoren zoals maternale diabetes type 1 die periconceptioneel niet goed geregeld is ($HbA1c > 7\%$), overmatig alcoholgebruik, maternale rubella-infectie, sommige anti-epileptica (zoals depakine) en het gebruik van vitamine A derivaten. Verder zijn chromosomale afwijkingen (10%) en monogene aandoeningen (3-5%) mogelijke oorzaken voor aangeboren hartafwijkingen (tabel 2) (ref. 10).

Het herhalingsrisico voor aangeboren hartafwijkingen is afhankelijk van het aantal aangedane kinderen, het type hartafwijking en de aan-afwezigheid van een hartafwijking bij één van de ouders (tabel 3) (ref. 1, 10).

Casus

Een zwangere vrouw wordt op 31 weken verwezen met het vermoeden van een foetale aangeboren hartafwijking. Haar medische voorgeschiedenis is blanco met verloskundig 2 vaginale partussen en 1 sectio caesarea wegens stuitligging. De cardiale diagnose van Tetralogie van Fallot wordt gesteld (gekenmerkt door ventrikelseptum defect, overrijdende aorta, pulmonalisstenose en rechter ventrikelhypertrofie welke laatste prenataal niet aanwezig is) (figuur 2a-c). De aorta-boog is rechtsdraaiend. Opvolgecho op 34 weken toont slechte groei van de arteria pulmonalis, met evolutie naar pulmonaalklepatresie (door sluiten pulmonaalklep) (figuur 2d).

De optie voor karyotypering ter uitsluiting van 22q11 deletie wordt besproken en het echtpaar wenst hiermee te wachten tot postnataal.

Er wordt een repeat sectio op 38 weken uitgevoerd. Een meisje met gewicht 3200g wordt geboren en de prenatale cardiologische bevindingen worden bevestigd (tetralogie van Fallot, type pulmonaalklepatresie, met rechter aortaboog). FISH voor 22q11 deletie is normaal.



Fig. 1: Foetus 12 weken met verdikte nekplooi.

De nekplooi wordt gemeten tussen 11-13 6/7 weken of een kruin-romplengte (CRL) 45-84 mm

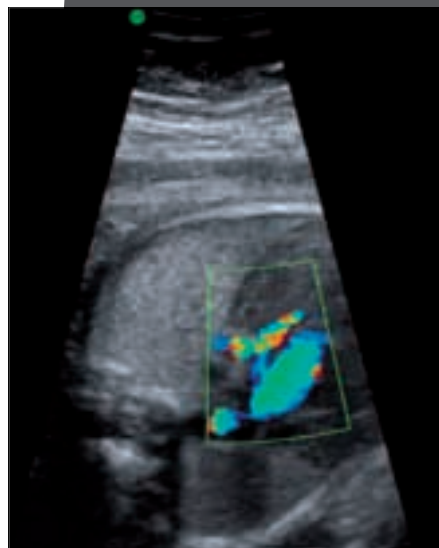


Fig. 2: Transversale foetale echocardiografie op 31 weken (a-c) en op 34 weken (d).

(a) normaal beeld van de vierkamers

(b) ventrikelseptumdefekt met overrijdende aorta

(c) met kleurendoppler duidelijke disproportie tussen aorta (groot vat) en arteria pulmonalis (AP) (klein vat met nog voorwaartse flow en splitting in 2 takken).

(d) op 34 weken evolutie naar sterkere disproportie tussen aorta en AP evoluerend naar pulmonaalklepatresie met tevens een sterk dorsaalwaarts verloop achter de trachea van de aorta wijzend op een rechter boog.

Nekplooi dikte	Chromosomale Afwijking(%)	Foetale sterfte (%)	Majeure afwijking (%) o.a.hart	Geen problemen (%)
<95th centile	0.2	1.3	1.6	97
95-99th centile	3.7	1.3	2.5	93
3.5-4.4mm	21	2.7	10	70
4.5-5.4mm	33	3.4	18.5	50
5.5-6.4mm	50	10	24.2	30
>6.5mm	64.5	19	46	15

Tabel 1: Overzicht van uitkomsten en geassocieerde afwijkingen bij verdikte foetale nekplooi Bron: The Fetal Medicine Foundation.'The 11-13+6 weeks scan book'. <http://www.fetalmedicine.com>

Hartafwijking	Denk aan
	1. Chromosomale afwijkingen
Atrioventrikulair septumdefect	Down syndroom (trisomie 21)
Coarctatio aortae	Turner syndroom (monosomie X)
Conotruncale afwijking (tetralogie van Fallot, rechter aortaboog, pulmonalisatresie met VSD, truncus arteriosus, onderbroken aortaboog)	Velocardiofaciaal syndroom (22q11 deletie)
Supravalvulaire aortastenose	Williams-Beurensyndroom (7q11deletie)
	2. Monogene aandoeningen
Pulmonaalstenose	Noonansyndroom
Aortaworteldilatatie	Marfansyndroom

Tabel 2: Chromosomale afwijkingen en monogene aandoeningen bij aangeboren hartafwijkingen

Bron: Pulles-Heintzberger CFM, Schrandt-Stumpel CTRM. Klinische genetica: aangeboren hartafwijkingen. Patient Care 2005; 32(4):19-24

Hartafwijking	1 kind aangedaan	2 kinderen aangedaan	Moeder aangedaan	Vader aangedaan
VSD	3 %	10 %	10 %	2-3 %
ASD	2-3 %	8 %	6 %	1-2 %
Open ductus arteriosus	3 %	10 %		
HLHS	3 %	10 %		
Coarctatio aortae	2 %	6 %	4 %	2 %
Aortastenose	2 %	6 %	15-20 %	5 %
Pulmonalisstenose	2 %	6 %	7 %	2 %
TGA	1-2 %	5 %		
TvF	2-3 %	8 %		

Tabel 3: Herhalingsrisico 's bij aangeboren hartafwijkingen

Bron: Nora JJ, Berg K, Nora AH. Cardiovascular Diseases. Genetics, Epidemiology, and Prevention, Oxford University Press, New York/Oxford, 1991, p59

Mulder BJM, Pieper PG, Spitaels SEC, red. Aangeboren hartafwijkingen bij volwassenen. BohnStafleu van Loghum, Houten, 1999. ISBN 903132784 0

Neonataal wordt de ductus opengehouden met prostaglandines intraveneus. In de eerste levensweek wordt een stenting van de ductus arteriosus uitgevoerd via hartcathederisatie, zodat via een open ductus de longcirculatie plaatsvindt en de longvaten de kans krijgen om te groeien. Indien de longvaten goed gegroeid zijn en

er een behoorlijke bevoeling van de longen is ontstaan, kan in een laatste operatie worden overgegaan tot een totale correctie. Hierbij wordt het VSD gesloten en wordt met behulp van een donorklep een nieuwe uitstroom van de rechterkamer naar de longen gecreëerd.

Prenatale detectie van deze cyanogene

cardiopathie heeft hier geleid tot een optimale neonatale opvang na geplande sectio met mogelijkheid tot optimale cardiale interventie.

Dr. I. Witters, Gynaecoloog

Referenties

1. Nora JJ, Berg K, Nora AH. Cardiovascular Diseases. Genetics, Epidemiology, and Prevention. Oxford University Press, New York/Oxford, 1991, p59.
2. Mulder BJM, Pieper PG, Spitaels SEC, red. Aangeboren hartafwijkingen bij volwassenen. BohnStafleu van Loghum, Houten, 1999. ISBN 903132784 0.
3. Marshall AC, Levine J, Morash D, Silva V, Lock JE, Benson CB, Wilkins-Haug LE, McElhinney DB, Tworetzky W. Results of in utero atrial septoplasty in fetuses with hypoplastic left heart syndrome. Prenatal Diagnosis 2008; 28:1023-1028.
4. Goncalves LF, Lee W, Espinoza J, Huang R, Chaiworapongsa T, Schoen ML, DeVore G, Romero R. Four-dimensional fetal echocardiography with Spatio Temporal Image Correlation (STIC™): a systematic study of standard cardiac views assessed by different observers. Ultrasound in Obstetrics and Gynecology 2003; 22(S1):50.
5. Sullivan ID. Prenatal Diagnosis of structural heart disease: does it make a difference to survival. Heart 2002; 87:405-406.
6. The Fetal Medicine Foundation. The 11-13+6 weeks scan book'. <http://www.fetalmedicine.com>
7. Tworetzky W, McElhinney DB, Reddy VM, Brook MM, Hanley FL, Silverman NH. Improved surgical outcome after fetal diagnosis of hypoplastic left heart syndrome. Circulation 2001; 103(9):1269-1273.
8. Bonnet D, Coltri A, Butera A, Fermont L, Le Bidois J, Kachaner J, Sidi D. Detection of transposition of the great arteries in fetuses reduces neonatal morbidity and mortality. Circulation 1999; 99(7):916-918.
9. Yates RS. Review. The influence of prenatal diagnosis on postnatal outcome in patients with structural congenital heart disease. Prenatal Diagnosis 2004; 24:1143-1149.
10. Pulles-Heintzberger CFM, Schrandt-Stumpel CTRM. Klinische genetica: aangeboren hartafwijkingen. Patient Care 2005; 32(4):19-24.

Non inutilis vixi

(Ik heb niet nutteloos geleefd)

Na de dood is het meestal gedaan met het leven maar bij een zo controversieel man als Hahnemann niet. Zijn stoffelijk overschot vindt pas 50 jaar later een laatste rustplaats en zijn geestelijk overschot, de homeopathie, heeft nog steeds geen rust gevonden.

Stoffelijk overschot

Dat Hahnemann's dood pas negen dagen na zijn overlijden bekend gemaakt wordt, laat ons raden naar wat Mélanie ondertussen met het lijk gedaan heeft. Was ze zo verliefd op haar Samuel dat ze er geen afscheid van kon nemen? Of heeft ze hem ondertussen professioneel laten balsemen? In elk geval wordt Hahnemann pas de 11de juli 1843 in alle stilte begraven op het Cimetière de Montmartre. Mélanie legt hem naast de twee andere mannen die ze ooit vurig bemind had, de kunstschilder Léthière (+1832) en haar man, consul Gohier. Ooit had Hahnemann de wens geuit om op zijn zerk 'Non inutilis vixi' (ik heb niet nutteloos geleefd) te laten graveren, maar dit grafschrift komt er niet. Wellicht had Mélanie het in die tijd te druk met de processen die tegen haar aangespannen werden in verband met het onwettig uitoefenen van de geneeskunde. In de loop der jaren overwoekeren korstmossen het graf en een halve eeuw later vervalt de concessie. Nabestaanden worden niet gevonden zodat het graf dreigt opgeruimd te worden. Gelukkig komt dit enkele vrienden en sympathisanten ter ore. Een comité Franse en Amerikaanse homeopathische artsen verzamelt de nodige fondsen om de stoffelijke resten van zowel Mélanie als Samuel te exhumeren en ze een waardige laatste rustplaats te geven. Vandaag liggen ze samen in een mooi praalgraf op het meest beroemde kerkhof van Parijs, het Cimetière du Père-Lachaise.

Geestelijk overschot

Geheel anders vergaat het Hahnemann's geesteskind, de homeopathie. Honderdvijfenzestig jaar na zijn dood is het nog steeds springlevend. Wereldwijd. Gek voor een kind dat onder moeilijke omstandigheden geboren werd, meteen

verschopt werd als een draak maar wiens sappen en aftreksels nog tot op vandaag ruim de helft van een apotheek innemen. De poging van Hahnemann om zijn patiënten op een zachtardiger manier te behandelen dan met een aderlating of klisterspuit strekt hem tot eer. Maar een foute gedachtekronkel uitroepen tot een wetenschappelijke theorie is een kwakkel van formaat. Zijn eerste beginsel (de wet van de gelijksoortigheid) houdt geen steek. Tenzij misschien bij het 's ochtends drinken van een slok alcohol ter bestrijding van een kater. In dit geval wil het wel eens helpen maar daarom is het gelijkheidsprincipe nog niet universeel geldig. Iemand met scheurbuik moet je niet méér scheurbuik geven, maar vitamine C. Een diabeticus moet je niet méér suiker toedienen maar insuline. En toch adviseren homeopaten bij een bijensteek het extract van een vermorzelde bij (Apis). Bij verkoudheid een extract uien omdat uien erom bekend staan de symptomen van een verkoudheid (tranende ogen en lopen-de neus) na te bootsen. En bij slapeloosheid koffie (Coffea). Dit alles weliswaar in een infinitesimale verdunning. En dit is Hahnemanns tweede principe. Hoe meer je een geneeskrachtige stof verdunt, hoe heilzamer ze wordt. Zelfs als er na oneindig verdunnen slechts één enkele

molecule van het medicijn in het flesje overblijft werkt die nog. Al moet men het flesje dan wel eerst flink schudden om die ene molecule te potentiëren. Maar ook weer niet te hevig. Anders kan die onvoorspelbare dingen doen. Daarom wordt aangeraden het flesje niet in de broekzak te stoppen waar het onnodig dooreen geschud wordt. En vandaag is er zelfs een 'ad-hoc-verklaring' voor het geval de laatste molecule uit het flesje zou verdwenen zijn: het water 'herinnert' zich nog de molecule.

Dat scheikundigen en artsen het daar vandaag uiterst moeilijk mee hebben zal niemand verwonderen. En dat ook cocaïne-verslaafden zich niet vergrijpen aan een miljardste van een miljardste milligram stuff lijkt de logica zelve. Toch zijn er, en zullen er altijd mensen bestaan die liever in een wonder geloven dan in logica. Voor hen heeft wonderdokter Hahnemann niet nutteloos geleefd.



Johan Van Robays
anatomopatholoog



Programma Wetenschappelijke Raad

Donderdag 19 februari 2009

Borstkanker in cijfers (Rubriek 2 - 2 CP) Aanvang 20u30

- Uitkomst van borstkankertherapie in het ZOL: 2002 - 2007: dr. J. Vlasselaer en dr. G. Van de Putte / Gynaecologie - verloskunde ZOL
- Het ZOLISTEL transmurale zorgpad borstcarcinooma: prof. dr. E. De Jonge / Gynaecologie - verloskunde ZOL en T. Postelmans / kwaliteitsadviseur ZOL, Huisarts

Donderdag 19 maart 2009

Acute stroke: urgent?

Nieuwe invasieve behandelingen en het belang van de stroke-unit (Rubriek 2 - 2 CP)

Aanvang 20u30

Programma wordt verzorgd door volgende diensten van het ZOL: Neurologie, Medische Beeldvorming en het Limburgs Vaatcentrum.

Donderdag 23 april 2009

Opstart Spinecentrum binnen het ZOL: naar een geïntegreerde aanpak van chronische rug- en nekpijn. (Rubriek 2 - 2 CP) Aanvang 20u30

Inhoudelijk coördinator: dr. J. Van Zundert / Anesthesiologie - pijntherapie Multidisciplinair Pijncentrum ZOL

Donderdag 14 mei 2009

Pijn in de temporomandibulaire regio (Rubriek 2 - 3 CP) Aanvang 20u

Inleiding: dr. C. Politis / MKA ZOL

Triade: pijn, beweging, geluid: dr. C. Politis / MKA ZOL

Pijn van in het oor: dr. W. Lemmens / ORL ZOL

Pijn tussen de oren: dr. J. De Bie / Psychiatrie ZOL

Beeldvorming van het kaakgewricht en relatie tot de kliniek: prof. dr. Y. Palmers / Medische beeldvorming ZOL

Prothetisch herstel, opbeetplaattherapie en het kaakgewricht: dr. L. Vrielinck / MKA ZOL

Chirurgische interventies op het kaakgewricht: van 'spuitje' tot totale gewrichtsvervanging: prof. dr. S. Schepers / MKA ZOL

Donderdag 18 juni 2009

Borstprothesen in de Plastische Heelkunde, méér dan enkel een luxeproduct (Rubriek 2 - 2 CP) Aanvang 20u30

Inhoudelijk coördinator: Dr. N. Verhelle / Plastische chirurgie ZOL

Peer-reviewed abstracts >

1. Ultrasound Obstet Gynecol 2009; 33: 92-101

A scoring system to differentiate malignant from benign masses in specific ultrasound-based subgroups of adnexal tumors

L. Ameye*, L. Valentini†, A. C. Testa, C. Van Holsbeke, E. Domali, S. Van Huffel*, I. Vergote, T. Bourne and D. Timmerman

*Department of Electrical Engineering (ESAT-SCD) and †Department of Obstetrics and Gynecology, University Hospitals, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium, ‡Department of Obstetrics and Gynecology, Malmö University Hospital, Lund University, Malmö, Sweden and §Istituto di Clinica Ostetrica e Ginecologica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Rome, Italy.

Abstract:

OBJECTIVE: To investigate if the prediction of malignant adnexal masses can be improved by considering different ultrasound-based subgroups of tumors and constructing a scoring system for each subgroup instead of using a risk estimation model applicable to all tumors.

METHODS: We used a multicenter database of 1573 patients with at least one persistent adnexal mass. The masses were categorized into four subgroups based on their ultrasound appearance: (1) unilocular cyst; (2) multilocular cyst; (3) presence of a solid component but no papillation; and (4) presence of papillation. For each of the four subgroups a scoring system to predict malignancy was developed in a development set consisting of 754 patients in total (respective numbers of patients: (1) 228; (2) 143; (3) 183; and (4) 200). The subgroup scoring system was then tested in 312 patients and prospectively validated in 507 patients. The sensitivity and specificity, with regard to the prediction of malignancy, of the scoring system were compared with that of the subjective evaluation of ultrasound images by an experienced examiner (pattern recognition) and with that of a published logistic regression (LR) model for the calculation of risk of malignancy.

nancy in adnexal masses. The gold standard was the pathological classification of the mass as benign or malignant (borderline, primary invasive, or metastatic).

RESULTS: In the prospective validation set, the sensitivity of pattern recognition, the LR model and the subgroup scoring system was 90% (129/143), 95% (136/143) and 88% (126/143), respectively, and the specificity was 93% (338/364), 74% (270/364) and 90% (329/364), respectively.

CONCLUSIONS: In the hands of experienced ultrasound examiners, the subgroup scoring system for diagnosing malignancy has a performance that is similar to that of pattern recognition, the latter method being the best diagnostic method currently available. The scoring system is less sensitive but more specific than the LR model.

2. J Endourol. 2008 Oct;22(10):2295-8.

Treatment of patients after failed high intensity focused ultrasound and radiotherapy for localized prostate cancer: salvage laparoscopic extraperitoneal radical prostatectomy.

Liatsikos E, Bynens B, Rabenalt R, Kallidonis P, Do M, Stolzenburg JU.

INTRODUCTION: To evaluate the feasibility and efficacy of salvage endoscopic extraperitoneal radical prostatectomy (EERPE) in recurrent prostate cancer after failed high intensity focused ultrasound therapy (HIFU), external beam radiotherapy (EBT) and brachytherapy.

PATIENTS AND METHODS: Twelve patients with mean age 63.3 years (48-74), mean preoperative PSA 12.7 ng/ml and mean prostate weight 48.8 grams were treated with salvage EERPE with curative intent for biopsy proven locally recurrent prostate cancer. Our group was consisted of four patients who have been treated in the past with HIFU, six with EBT and two with brachytherapy. Operative time, estimated blood loss, conversion to open surgery rate, transfusion rate and

transurethral catheter time were recorded. Also functional outcome and short term oncological outcome were reviewed.

RESULTS: Average operative time was 153 minutes. Mean blood loss was 238 ml. The procedure was completed in all cases with no difficulty and without intraoperative complications. There was no need for conversion to open surgery or transfusion. Mean total urethral catheterization time was 7.2 days. After mean follow-up of 20 months, 10 patients were completely continent, and 2 needed 1-2 pads per day.

Three patients were potent before the surgical treatment, but no one reported potency postoperatively. Biochemical recurrence was observed in only one patient 12 months postoperatively.

DISCUSSION: In the initial experience, salvage EERPE in experienced hands has minimal perioperative morbidity. Short term oncological and functional outcomes are encouraging but further studies and longer follow-up are required in order to assess the long-term outcomes.

3. Ultrasound Obstet Gynecol. 2008 Nov;32(6):828-31.

Real-time ultrasound vs. evaluation of static images in the preoperative assessment of adnexal masses.

Van Holsbeke C, Yazbek J, Holland TK, Daemen A, De Moor B, Testa AC, Valentin L, Jurkovic D, Timmerman D. Department of Obstetrics and Gynaecology, University Hospitals Leuven, Belgium. caroline.van.holsbeke@skynet.be

OBJECTIVE: To determine if the prediction of the malignancy of an adnexal mass using pattern recognition, i.e. subjective evaluation of gray-scale and Doppler ultrasound findings, is as accurate when based on static images as it is when based on a real-time ultrasound examination.

METHODS: The static images of 166 non-consecutive patients with 'difficult' adnexal masses, who all underwent surgery and for whom a histopathological diagnosis was available, were evaluated by three experts in gynecological ultrasound

('image experts'). All ultrasound examinations had been performed and the static images saved by a fourth expert sonologist ('real-time' sonologist). All four sonologists classified the adnexal masses as benign or malignant based on their subjective impression and stated with what degree of confidence their diagnosis was made. The diagnostic performance of the real-time sonologist was compared with that of each of the three image experts and with that of the 'consensus opinion' of the image experts (i.e. the diagnosis suggested by at least two of the latter).

RESULTS: The real-time sonologist correctly predicted the diagnosis with an accuracy of 89% (148/166) vs. 85% (141/166) for the consensus opinion of static images ($P = 0.0707$). Equivalent values for sensitivity and specificity were 80% (56/70) vs. 83% (58/70) ($P = 0.4142$) and 96% (92/96) vs. 86% (83/96) ($P = 0.0027$), respectively.

CONCLUSIONS: The preoperative diagnosis of an adnexal mass made on the basis of a real-time ultrasound examination is more precise than a diagnosis made on the basis of saved static ultrasound images. Evaluation of static images is associated with lower diagnostic specificity.

4. N Engl J Med. 2008 Oct 30;359(18):1951-3.

Early insulin therapy in very-low-birth-weight infants.

Beardsall K, Vanhaesebrouck S, Ogilvy-Stuart AL, Vanhole C, Palmer CR, van Weissenbruch M, Midgley P, Thompson M, Thio M, Cornette L, Ossuetta I, Iglesias I, Theyskens C, de Jong M, Ahluwalia JS, de Zegher F, Dunger DB. University of Cambridge, Cambridge, United Kingdom.

BACKGROUND: Studies involving adults and children being treated in intensive care units indicate that insulin therapy and glucose control may influence survival. Hyperglycemia in very-low-birth-weight infants is also associated with morbidity and mortality. This international randomi-

zed, controlled trial aimed to determine whether early insulin replacement reduced hyperglycemia and affected outcomes in such neonates.

METHODS: In this multicenter trial, we assigned 195 infants to continuous infusion of insulin at a dose of 0.05 U per kilogram of body weight per hour with 20% dextrose support and 194 to standard neonatal care on days 1 to 7. The efficacy of glucose control was assessed by continuous glucose monitoring. The primary outcome was mortality at the expected date of delivery. The study was discontinued early because of concerns about futility with regard to the primary outcome and potential harm.

RESULTS: As compared with infants in the control group, infants in the early-insulin group had lower mean ($\pm$ SD) glucose levels (6.2 ± 1.4 vs. 6.7 ± 2.2 mmol per liter [112 ± 25 vs. 121 ± 40 mg per deciliter], $P=0.007$). Fewer infants in the early-insulin group had hyperglycemia for more than 10% of the first week of life (21% vs. 33%, $P=0.008$). The early-insulin group had significantly more carbohydrate infused (51 ± 13 vs. 43 ± 10 kcal per kilogram per day, $P<0.001$) and less weight loss in the first week (standard-deviation score for change in weight, -0.55 ± 0.52 vs. -0.70 ± 0.47 ; $P=0.006$). More infants in the early-insulin group had episodes of hypoglycemia (defined as a blood glucose level of <2.6 mmol per liter [47 mg per deciliter] for >1 hour) (29% in the early-insulin group vs. 17% in the control group, $P=0.005$), and the increase in hypoglycemia was significant in infants with birth weights of more than 1 kg. There were no differences in the intention-to-treat analyses for the primary outcome (mortality at the expected date of delivery) and the secondary outcome (morbidity). In the intention-to-treat analysis, mortality at 28 days was higher in the early-insulin group than in the control group ($P=0.04$).

CONCLUSIONS: Early insulin therapy offers little clinical benefit in very-low-birth-weight infants. It reduces hyperglycemia but may increase hypoglycaemia.

5. Fertil Steril. 2008 Oct 18.

Reprotoxicity of intrauterine insemination and in vitro fertilization-embryo transfer disposables and products: a 4-year survey.

Nijs M, Franssen K, Cox A, Wissmann D, Ruis H, Ombelet W.

Genk Institute for Fertility Technology, Ziekenhuis Oost-Limburg, Genk, Belgium.

OBJECTIVE: To test consumables and other products used during oocyte collection, sperm preparation, IUI, embryo culture, and IVF-embryo transfer for their possible reprotoxic properties.

DESIGN: A prospective 4-year survey of reprotoxicity testing of consumables and other products used in assisted reproductive technologies (ART).

SETTING: Private infertility center in a university-affiliated teaching hospital.

INTERVENTION(S): Thirty-six products of 72 different brands, including plastics, syringes, tubing, and surgical gloves were analyzed for their reprotoxicity in 350 human sperm survival tests (SpST).

MAIN OUTCOME MEASURE(S): The SpST index: percentage progressive motility of test sample/percentage progressive motility of control sample after 24 and 96 hours.

RESULT(S): Thirteen of 36 products were found to be reprotoxic: an SpST index <0.85 was noted 24 and 96 hours after exposure. These products included eight brands of unpowdered surgical gloves, two types of hysterometers and one type of tubing attached to the oocyte collection needle, one type of ovum pickup procedure needle, and one type of embryo transfer catheter. One type of condom used for ultrasound, one type of sterile Pasteur pipette and petri dish, as well as the cover of a specimen container, were reprotoxic.

CONCLUSION(S): The SpST is an inexpensive, easy, and reliable method to identify potential reprotoxic products and consumables used in ART procedures.

These data underline the importance of the inclusion of the SpST in a continuous quality control (QC) program of ART outcome.

6. Cancer Chemother Pharmacol. 2008 Jul 25.

A pharmacologic analysis of intraoperative intracavitary cancer chemotherapy with doxorubicin.

Van der Speeten K, Stuart OA, Mahteme H, Sugarbaker PH.

Department of Surgical Oncology, Ziekenhuis Oost-Limburg, Schiepse Bos 6, 3600, Genk, Belgium, kurt.vanderspeeten@zol.be.

PURPOSE: A pharmacologic analysis of intracavitary doxorubicin in the treatment of patients with intracavitary cancer dissemination was performed to further evaluate the possible benefits of this treatment modality.

METHODS: Twenty appendiceal malignancy patients with peritoneal carcinomatosis (PC), three appendiceal malignancy patients with direct extension into the pleural cavity, 20 patients with peritoneal mesothelioma and one patient with pleural mesothelioma were available for pharmacologic monitoring. After intraperitoneal or intrapleural administration of doxorubicin, plasma and peritoneal fluid samples were obtained at 15, 30, 45, 60 and 90 min in all patients. After intrapleural administration, plasma and pleural fluid samples were collected at similar intervals. Tumor and normal tissues were obtained when available. Doxorubicin concentrations were determined by high-performance liquid chromatography (HPLC).

RESULTS: Intraperitoneal doxorubicin showed a prolonged retention in the peritoneal cavity. Doxorubicin concentrations in tumor tissue were consistently elevated above intraperitoneal concentrations from 30 through 90 min. For appendiceal malignancy, the concentrations of doxorubicin were significantly higher in minimally aggressive mucinous tumors. Pleural chemotherapy solutions retained doxorubicin to a greater extent than peritoneal fluid.

CONCLUSIONS: Doxorubicin shows characteristics favorable for intracavitary administration with sequestration of doxorubicin in cancer nodules.

7. Current Drug Discovery Technologies, 2009, 6, epub ahead of print
Using Pharmacologic Data to Plan Clinical Treatments for Patients with Peritoneal Surface Malignancy

K. Van der Speeten¹, O. A. Stuart² and P. H. Sugarbaker^{2,*}

¹Department of Surgical Oncology, Ziekenhuis Oost-Limburg, Genk, Belgium
²Washington Cancer Institute, Washington Hospital Center, Washington, DC, USA

Abstract

The surfaces of the abdomen and pelvis are an important anatomic site for the dissemination of gastrointestinal and gynaecologic malignancy. This transcoelomic spread of cancer cells gives rise to peritoneal carcinomatosis which, without special treatments, is a fatal manifestation of these diseases. In order to control peritoneal carcinomatosis cytoreductive surgery to remove gross disease is combined with perioperative intraperitoneal and perioperative intravenous chemotherapy to eradicate microscopic residual disease. Chemotherapy agents are selected to be administered by the intraperitoneal or intravenous route based on their pharmacologic properties. A peritoneal-plasma barrier which retards the clearance of high molecular weight chemotherapy from the peritoneal cavity results in a large exposure of small cancer nodules on abdominal and pelvic surfaces. Tissue penetration is facilitated by moderate hyperthermia (41-42°C) of the intraperitoneal chemotherapy solution. A constant dose of chemotherapy agent and volume of carrier solution based on body surface area allows prediction of systemic drug exposure and systemic toxicity. Timing of the chemotherapy as a planned part of the surgical procedure to maximize exposure of all peritoneal surfaces is crucial to success. Key Words: Intraperitoneal chemotherapy, 5-fluorouracil, doxorubicin, mitomycin C, peritoneal-plasma barrier, appendiceal cancer, colorectal cancer, peritoneal mesothelioma, ovarian cancer.

8. Gut. 2009 Jan;58(1):145

Does antidepressant medication in patients with hepatitis C undergoing interferon alpha treatment reduce therapeutic efficacy?

Robaey G, Wichers MC, De Bie J, Koek GH, Buntinx F, Van Os J.

Activation of the inflammatory immune system, as evidenced by the effects of interferon α (IFN α) treatment, induces depressive symptoms. Prescription of a selective serotonin reuptake inhibitor (SSRI) is now advocated in combination with antiviral therapy in patients exposed to IFN α when early symptoms of depression emerge. The recently published article written by Kraus et al (Gut 2008;57:531-6) gives further evidence for the efficacy of SSRIs to treat depressive symptoms during IFN α treatment.

The mechanisms by which SSRIs reduce depressive symptoms remain unclear. Several hypotheses, such as impact on serotonin activity or neurotrophic actions, have been proposed. Another, that has good face validity in this context, is that the anti-inflammatory properties of SSRIs mediate at least in part the decrease in depressive symptoms. Antidepressants have been shown in animals and humans to inhibit the production and/or release of proinflammatory cytokines and to stimulate the production of anti-inflammatory cytokines (such as interleukin 10). In addition, recent data demonstrate that antidepressant-like effects of desimipramine in the forced swimming test (an animal model frequently used to evaluate antidepressant efficacy) depend on the ability of the drug to inhibit central nervous system production of tumour necrosis factor α . There are strong theoretical considerations that support the possibility that SSRI treatment may negatively influence viral clearance in IFN α treated patients, this assumption has not been investigated. There is an urgent need for studies designed and powered to examine this hypothesis.

9. Reprod Biomed Online. 2008 Dec;17(6):756-63

A cost per live birth comparison of HMG and rFSH randomized trials.

Connolly M, De Vrieze K, Ombet W, Schneider D, Currie C.

Market Access, Ferring International Centre, St. Prex, Switzerland. mark@mmasoln.com

To help inform healthcare treatment practices and funding decisions, an economic evaluation was conducted to compare the two leading gonadotrophins used for IVF in Belgium. Based on the results of a recently published meta-analysis, a simulated decision tree model was constructed with four states: (i) fresh cycle, (ii) cryopreserved cycle, (iii) live birth and (iv) treatment withdrawal. Gonadotrophin costs were based on highly purified human menopausal gonadotrophin (HP-HMG; Menopur) and recombinant FSH (rFSH) alpha (Gonal-F). After one fresh and one cryopreserved cycle the average treatment cost with HP-HMG was lower than with rFSH (HP-HMG euro3635; rFSH euro4103). The average cost saving per person started on HP-HMG when compared with rFSH was euro468. Additionally, the average costs per live birth of HP-HMG and rFSH were found to be significantly different: HP-HMG euro9996; rFSH euro13,009 ($P < 0.0001$). HP-HMG remained cost-saving even after key parameters in the model were varied in the probabilistic sensitivity analysis. Treatment with HP-HMG was found to be the dominant treatment strategy in IVF because of improved live birth rates and lower costs. Within a fixed healthcare budget, the cost-savings achieved using HP-HMG would allow for the delivery of additional IVF cycles.

Posters en presentaties >

6th International workshop on Peritoneal Surface Malignancy, Nov 2008, Lyon

Price for "Best basic science presentation"

A pharmacologic analysis of perioperative administration of 5-Fluorouracil in patients with peritoneal carcinomatosis

K. Van der Speeten 1 O. A. Stuart 2 H. Mahteme 3P. H. Sugarbaker 2

1 Department of Surgical Oncology, Ziekenhuis Oost-Limburg, Genk, Belgium

2 Washington Cancer Institute, Washington Hospital Center, Washington, DC, USA

3 Department of Surgical Sciences, Section of Surgery, Akademiska Sjukhuset, Uppsala University Hospital, Uppsala, Sweden

Presenting author: K. Van der Speeten, Department of Surgical Oncology, Ziekenhuis Oost-Limburg, Schiepse Bos 6, 3600 Genk. kurt.vanderspeeten@zol.be

Abstract

BACKGROUND: 5-Fluorouracil (5-FU) is considered an important part of the standard chemotherapy regimen for a wide variety of gastrointestinal malignancies. It has been utilized with success by both intravenous and intraperitoneal routes of administration. The purpose of this study is to define the pharmacology of 5-FU when administered in the: Pharmacologic monitoring was performed perioperative setting.

Methods in patients with peritoneal carcinomatosis of colorectal or appendiceal malignancy. After intraperitoneal or intravenous administration of 5-FU, plasma and peritoneal fluid samples were obtained at 7.5, 15, 30, 45, 60 and 90 minutes in all patients. After intravenous administration, portal and peripheral blood samples were collected at similar intervals. Tumor and normal tissues were obtained when available. 5-FU concentrations were determined

by high-performance liquid chromatography (HPLC).

RESULTS: Peak intraperitoneal levels of 5-FU were obtained at 7.5 minutes and were similar to plasma levels at 20 minutes. The clearance of 5-FU from the plasma was more rapid than from the peritoneal compartment. The area-under-the-curve (AUC) ratio peritoneal/plasma was 2.3 ± 1.3

Intraportal levels of 5-FU were compared to peripheral blood levels of patients receiving intravenous 5-FU. The results are remarkably similar.

5-FU levels were determined within tumor nodules and were lower than the peritoneal fluid levels but higher than plasma levels for the second 45 minutes of the treatment.

CONCLUSIONS: Intraperitoneal 5-FU and intravenous 5-FU during HIPEC with a large amount of artificial ascites both result in high intraperitoneal levels of the cancer chemotherapy drug as compared to plasma levels. These high levels of intraperitoneal 5-FU were reflected by the concentrations measured in the tumor nodules. Perioperative timing of 5-FU administration may optimize its use in gastrointestinal malignancy patients.



Verantwoordelijke uitgever:
Dr. H. Vandeput,
hoofdgeneesheer ZOL

Redactie en samenstelling:
Grete Bollen

Werkten mee:
Dr. Bernard Bynens
Dr. Hubert Vandeput
Dr. Johan Van Robays
Dr. Ingrid Witters
E. Hendrickx
M. Jansen
C. Gilissen
Luc Vandorpe

Redactieadviesraad:
Dr. Jef De Bie
Dr. Jan De Koster
Dr. Willem Ombelet
Dr. Hubert Vandeput
Dr. Johan Van Robays
Dr. Luc Verresen

Fotografie:
Mine Dalemans
Alex Duyaert
ZOL

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

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