

OLV insideout

medisch-wetenschappelijke
informatie voor artsen en
professionele zorgverleners

december 2018 - nummer 10

In dit nummer

Robotchirurgie in orthopedie

Menopauzekliniek

Spierverslappers in anesthesie

Nieuwe richtlijnen nefroprotectie op komst

Verantwoordelijk uitgever: OLV Ziekenhuis, Moorselbaan 164, 9300 Aalst
Afdelingskantoor: GENT X masspost, Industrielaan 30, 9032 Wondelgem - P918661
Halfjaarlijks magazine - 2e helft 2018



Besparen én innoveren

Beste collega,

Sinds de vorige editie van OLV Inside Out is er veel gebeurd in het Vlaamse ziekenhuislandschap, maar toch zal er begin 2019 nog geen enkel ziekenhuisnetwerk volledig operationeel zijn. Er beweegt weliswaar veel, maar échte veranderingen vragen blijkbaar nog iets meer tijd.

Er is nochtans niet veel tijd meer te verliezen. Midden oktober 2018 werd ook Vlaanderen opgeschrikt door het nieuws uit Nederland dat het Amsterdamse MC Slotervaart en de IJsselmeerziekenhuizen failliet waren verklaard. En begin november 2018 opende de krant De Tijd met de titel "Eén op de drie ziekenhuizen in het rood". Wellicht kunt u vandaag nog steeds het bijhorende dossier online raadplegen via deze link: <https://multimedia.tijd.be/ziekenhuizen2018/>. Dat levert boeiende, maar weinig rooskleurige, lectuur op.

Het zette Margot Cloet, de gedelegeerd bestuurder van de Vlaamse ziekenhuiskoepel Zorgnet-Icuro, ertoe aan om nogmaals te pleiten om vaart te zetten achter de hervorming van de ziekenhuisfinanciering. "De in 2017 opgelegde besparingen hebben de marge letterlijk opgegeten, en zullen dat nog meer doen wanneer de besparingen op volledige kruissnelheid komen. De grens met het faillissement is flinterdun geworden," liet ze optekenen. Waarop Minister van Volksgezondheid Maggie De Block (Open Vld) liet weten "de noodzakelijke stappen gezet te hebben, vaak tegen veel weerstand in. (...) De precaire financiële toestand van een aantal ziekenhuizen zou ook niet eenvoudigweg worden opgelost door nog méér publieke middelen in de ziekenhuizen te investeren." Minister De Block verwijst naar de twee pijlers van haar plan: "Via de ziekenhuisnetwerken zorgen we ervoor dat ziekenhuizen nog veel meer en nauwer met elkaar zullen samenwerken, om op die manier de zorg voor de patiënt te verbeteren. En met de gestandaardiseerde financiering voor laagvariabele ingrepen zorgen we voor financiële duidelijkheid en transparantie."



Volgens de minister moet de vorming van ziekenhuisnetwerk bottom-up gebeuren. Dat klinkt mooi. Maar zonder duidelijk kader en sturende criteria komt het erop neer dat artsen en ziekenhuizen onderling moeten uitmaken wie welke activiteiten nog mag uitvoeren binnen het netwerk ... en wie niet meer. Dat is geen ideale context om een hechte samenwerking te realiseren ... wij hebben dat in onze regio evenzeer mogen ervaren. AZ Sint-Blasius heeft ervoor geopteerd om samen met AZ Nikolaas een netwerk te vormen. Ondertussen tasten wij - het OLV Ziekenhuis en ASZ - een mogelijke samenwerking met UZ Brussel en AZ Sint-Maria Halle af. Schaalgrootte is immers een belangrijke factor om ook in de toekomst een doorgedreven specialisatie en innovatieve werking te verzekeren.

Daarop willen we ons blijven focussen. In deze editie vindt u daar alweer enkele treffende illustraties van. U kunt onder andere lezen hoe onze expertise op het vlak van robotchirurgie binnen de urologie zich gaandeweg uitstrekt naar andere medische disciplines, waaronder gynaecologie en orthopedie. Traditiegetrouw bieden we in de rubriek Vrienden van de Wetenschap een overzicht van recente wetenschappelijke artikels waaraan OLV-artsen hebben meegewerkt. Dergelijke overzicht suggereert dat onze expertise iets verder reikt dan louter basiszorg, hoe belangrijk die ook is en blijft.

Dokter Eric Wyffels,
Hoofdgeneesheer OLV Ziekenhuis

Inhoud

Anesthesie	4
Robotchirurgie in orthopedie	9
Nieuwe richtlijnen nefroprotectie	14
Menopauzeconsulent Campus Asse	16
Korte berichten	21
Vrienden van de Wetenschap	23

Curare, pijlgif, spierverslappers en ... patiëntveiligheid

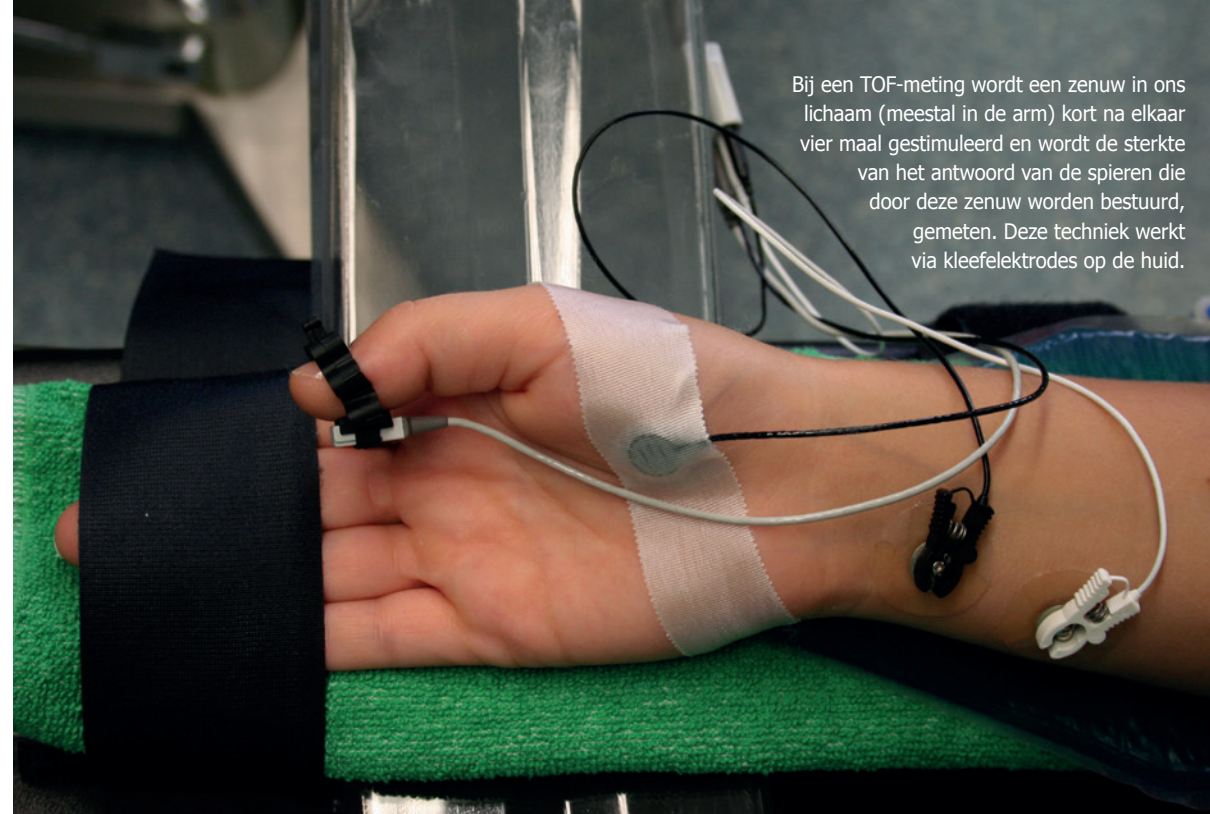
In The Lancet van 14 september 2018 verscheen een artikel met de resultaten van de POPULAR-studie naar het verband tussen het gebruik van spierverslappers en het optreden van luchtwegproblemen. Het OLV Ziekenhuis was één van de 211 ziekenhuizen uit 28 Europese landen die meewerkten aan deze prospectieve studie, waarin de gegevens van 22.803 patiënten werden verwerkt. Uit deze studie blijkt dat het gebruik van spierverslappers wel degelijk wordt geassocieerd met een verhoogd risico op postoperatieve pulmonaire complicaties. Dit leidt tot het advies om de potentiële voordelen van een neuromusculaire blokkade af te wegen tegen deze risico's. Naar aanleiding van de publicatie in The Lancet geeft Dr. Guy Cammu, anesthesist, ons zijn beschouwingen over dit thema.

Spierverslappers maken kunstmatige beademing mogelijk tijdens operaties

Curare is een pijlgif dat door indianenstammen werd gebruikt tijdens de jacht: een dier werd beschoten door middel van pijl en boog of een blaaspijp en curare zorgde ervoor dat het dier verlamd raakte en stikte. De synthetische vorm van curare wordt gebruikt als spierverslapper in de dagelijkse anesthesiepraktijk en zorgt ervoor dat bij de patiënt geen spiersamentrekkingen voorkomen.

Over de jaren werd in onze dienst nogal wat onderzoek gedaan over spierverslappers,

restverslapping, neuromusculaire monitoring en antagonisten van de spierverslapping. Spierverslappers worden dagelijks ontelbare keren gebruikt tijdens algemene anesthesie voor de intubatie van de luchtweg, om kunstmatige beademing mogelijk te maken tijdens operaties. Een chirurgische patiënt stopt immers bijna steeds met ademen tijdens een algemene anesthesie. Vaak is heelkunde slechts mogelijk als de spieren niet meer kunnen samentrekken, bijvoorbeeld bij sommige buikchirurgie, heelkunde van hoofd en hals, oog- en oorchirurgie, ingrepen op de hersenen en de wervelkolom, enzovoort. Er zijn zelfs anesthesiediensten waar tijdens kijk-



Bij een TOF-meting wordt een zenuw in ons lichaam (meestal in de arm) kort na elkaar vier maal gestimuleerd en wordt de sterkte van het antwoord van de spieren die door deze zenuw worden bestuurd, gemeten. Deze techniek werkt via kleefelektrodes op de huid.

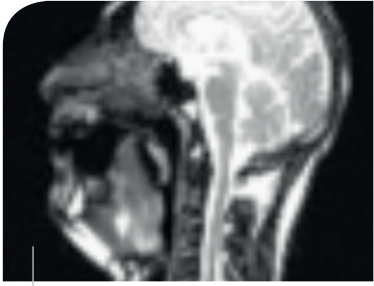
operaties in de buik of tijdens robotchirurgie de diepste mogelijke graad van spierverslapping in het menselijk lichaam wordt nagestreefd (1). In ons ziekenhuis alleen al werden vorig jaar 22.324 flacons of ampullen spierverslappers gebruikt. Het gebruik van spierverslappers is evenwel niet zomaar zonder enig gevaar: zopas verscheen in The Lancet een studie waaraan ons ziekenhuis meewerkte als POPULAR Contributor. In bijna 23.000 patiënten in verschillende Europese centra toonde de studie dat het gebruik van spierverslappers tijdens anesthesie het risico op postoperatieve pulmonaire complicaties bijna verdubbelt (2).

Restverslapping van bepaalde spieren kan luchtwegen blokkeren

In de internationale literatuur zijn er over de voorbije tien jaar 17 studies gepubliceerd, waarvan twee uit onze dienst, die een voorkomen van restverslapping tussen 10% en 40% tonen in onze ontwaakzalen (3,4). Restverslapping is de situatie waarbij de effecten van spierverslappers niet volledig uitgewerkt zijn. Met andere woorden, sommige spieren in ons lichaam zijn nog gedeeltelijk verlamd nadat de anesthesist de patiënt heeft wakker gemaakt. Helaas behoren daar vooral de spiertjes toe in onze hals- en keelregio, die onze

luchtweg open houden, evenals de spieren die onze tong ondersteunen. Zelfs bij relatief oppervlakkige restverslapping valt het 'tongmassief' naar achter in onze farynx of keelholte zodat er bijna geen ruimte over is om 'lucht' te laten passeren richting longen.

Een groep onderzoekers rond Matthias Eikermann van de Harvard Medical School, de coryfee van het hedendaags wetenschappelijk onderzoek rond spierverslappers, heeft een waslijst aan studies die aantoonen dat restverslapping leidt tot obstructie van de luchtweg, hypoxie (te laag zuurstofgehalte in ons bloed), luchtwegcomplicaties zoals pneumo-



Op dit beeld is te zien hoe zelfs bij een relatief oppervlakkige restverslapping, het tongmassief naar achter onze keelholte valt, waardoor de luchtwegen worden geblokkeerd.

nie en (zeer) onaangename gevoelens van spierzwakte bij onze patiënten bij het ontwaken. Deze nog steeds hoge percentages van restverslapping hebben o.a. te maken met de belangrijke interindividuele variabiliteit in de werkingsduur van spierslappers. Anders gezegd, met de grote verschillen tussen individuen in de duur die spierslappers nodig hebben om afgebroken te worden in het menselijk lichaam.

Het belang van neuromusculaire transmissie monitoring

Een andere, al even belangrijke verklaring voor het hoge percentage restverslapping in onze ontwaakzalen ligt in het beperkt gebruik van neuromusculaire transmissie monitoring in de dagelijkse klinische anesthesiepraktijk. Neuromus-

culaire transmissie monitoring staat voor het meten van de graad van spierslapping in ons lichaam. De standaard meettechniek is de zogenaamde TOF-meting. TOF staat voor Train-Of-Four – letterlijk vertaald: de meting van het treintje-van-vier. Hierbij wordt een zenuw in ons lichaam (meestal in de arm) kort na elkaar vier maal gestimuleerd en wordt de sterkte van het antwoord van de spieren die door deze zenuw worden bestuurd, gemeten.

Dit is een relatief pijnloze techniek die werkt via kleefelektrodes op de huid, zonder dat bijvoorbeeld naaldjes worden gebruikt. Bij de TOF-meting wordt de kracht van het vierde antwoord gedeeld door de kracht van het eerste antwoord en dat resultaat dient boven de 90% te liggen om over een veilige graad van spierreparatie te spreken. Er zijn vol-

doende monitoringtoestelletjes op de markt. De 'gouden standaard' was de TOF Watch van het vroegere Organon™. Door vreemde commerciële beslissingen wordt dit toestel echter niet meer geproduceerd sinds 2017. General Electric (GE)™ heeft een neuromusculaire monitor die in zijn 'anesthesietoren' is ingebouwd. De graad waarmee een houdertje dat in de duimmuis ligt, wordt 'geplooid' door samentrekken van onze duimspier, ligt aan de basis van het berekenen van de TOF. Een Spaans bedrijf ontwikkelde de TOF-Cuff™, een min of meer klassieke bloeddrukmanchet met ingebouwde elektrodes die de drukverschillen meet door al dan niet aanwezige spiercontracties van de bovenarmspieren na zenuwstimulaties.

De TOF-Scan™ is een nieuwe monitor die in tegenstelling tot de andere geen kalibratie vereist en dus makkelijker is in gebruik. Hij is eenvoudig, compact en verplaatsbaar. Maar vooralsnog worden de gegevens van de monitor niet 'overgeschreven' naar het elektronisch anesthesie dossier, wat theoretisch medico-legale nadelen kan hebben.

Spierverslapping monitoren om restverslapping te doen afnemen

Er zijn dus genoeg manieren om het effect van spierslappers te meten en restverslapping te voorkomen (5), maar

de realiteit toont dat in vele diensten het monitoren van de spierslapping zeker niet systematisch wordt toegepast. Mogelijk onderschatten anesthesisten het probleem nog steeds (6) en ziekenhuizen wensen soms geen budget te spenderen aan deze eerder dure monitors, waarvan sommigen blijkbaar het nut (nog) niet van inzien. Anesthesisten baseren zich vaak nog steeds op het tijdsinterval tussen laatste dosis spierslapper en het einde van een ingreep, om het eventuele resteffect van spier-

verslappers in te schatten. Ook op zogenaamde klinische testen zoals het hoofd optillen, het been liften, in de hand knijpen. Nochtans heeft de literatuur al voldoende aangetoond dat het gebruik van klinische testen zoals hoofdlift, beenlift en handgreep een bijzonder beperkte gevoeligheid en dus waarde hebben. Ondertussen stellen in Europa en de VS de meeste nationale en internationale guidelines dat patiënten die spierslappers krijgen, hun spierslappend blok gemonitord moeten hebben. Uit studies blijkt immers voldoende dat met de toename van monitoring van de spierslapping, restverslapping impressionant afneemt. Literatuur toont aan dat jaarlijks 112.000 patiënten in de VS een risico lopen op kritieke luchtwegproblemen te wijten aan restverslapping door het gebruik van spierslappers (7).

Restverslapping neutraliseren

Eenmaal de anesthesist aan het eind van een ingreep de graad van spierslapping

heeft gemeten, beschikt hij/zij over antagonist om het effect van eventuele restverslapping te neutraliseren. Neostigmine behoort tot de groep van de anticholinesterasen en bestaat reeds van in de dertiger jaren van vorige eeuw. Het werkt indirect, via een omweg in ons lichaam, en slaagt er in om ondiepe spierslappende blokkades op te heffen. Het heeft pas zin om neostigmine toe te dienen als het spierslappend blok is teruggekeerd tot minstens 2 – en liefst tot 4 - antwoorden op de TOF, het treintje-van-vier. Mijn opleiders, jaren terug, gaven routinematig aan elke patiënt aan het eind van een ingreep neostigmine omdat ze geen performante monitors konden gebruiken en enkel beschikten over langwerkende spierslappers (zoals pancuronium). Het heeft evenwel geen enkele zin neostigmine aan te wenden om een diep blok te neutraliseren zoals voldoende aangetoond in de literatuur (8).

Met sugammadex, nog steeds de enige selectieve antagonist tegen bepaalde spierslappers, zijn we in staat diepe spierblokkade tegen te gaan en te neutraliseren. Onze dienst heeft een aantal jaren terug in belangrijke mate bijgedragen tot de verschillende fase studies die sugammadex heeft doorlopen – negen studies in totaal – vooraleer het geneesmiddel in de klinische praktijk kon worden gebruikt. De dosis van sugammadex hangt af van de diepte van het spierslappend



Dr. Guy Cammu: "We moeten ons afvragen waarom we anno 2018 'blind' zouden blijven, terwijl we perfect kunnen 'zien' met adequate monitoring van het spierslappend blok, zodat we weten wanneer het is aangewezen om antagonist van de spierslappers toe te dienen."

blok: zo wordt er 4mg/kg gegeven bij een diep blok, 2mg/kg bij een blok van 2/4. Wanneer men 'blind' een vaste dosis sugammadex geeft aan het eind van de ingreep, bijvoorbeeld 100mg, zonder te monitoren, kan ook met sugammadex restverslapping optreden. Dit is geen falen van de medicatie, maar is het gevolg van inefficiënte of afwezige monitoring van het spierverslappend blok. Anders gezegd, monitoring van het spierverslappend blok is in alle omstandigheden absoluut noodzakelijk en ook het effect van een tegenwerkend middel, dient gemeten te worden met een monitor. Voordat de patiënt ontwaakt, mag er immers van restverslapping geen sprake meer zijn.

Mogelijk heeft sugammadex nog bijkomende voordelen in vergelijking met neostigmine. We toonden in een vrijwilligersstudie aan dat de elek-

tromyografische activiteit van ons middenrif in belangrijke mate groter is na sugammadex vergeleken met neostigmine. Of dit echt van klinisch belang is, moet echter nog bewezen worden in studies met grotere groepen patiënten. Of sugammadex ook voor een snellere turnover in het operatiekwartier kan zorgen, is niet duidelijk in de literatuur. Wellicht zijn er te veel factoren die hierin een rol spelen en is het snel opheffen van een eventuele restblokkade van onze spieren aan het eind van de ingreep slechts één van de vele elementen die het tijdsverloop in een operatiezaal bepaalt.

Monitoring verder finetunen

Toekomstig onderzoek in onze dienst zal zich in eerste instantie toespitsen op verder finetunen van monitoring van het spierverslappend blok in de

operatiezalen en op intensieve zorgen. Zo is er samenwerking met Prof. Dr. Sorin Brull van de Mayo Clinic, Florida, VS om een nieuwe EMG-monitor (Tetra-Graph™, Sweden) te gebruiken in klinisch én onderzoekverband. Ook met de industrie wordt samengewerkt om een relatief nieuwe monitor (STIM-POD™, South Africa) uit te proberen in de klinische praktijk. Samenvattend kunnen we stellen dat monitoring van het spierverslappend blok noodzakelijk is voor elke patiënt die spierverslappers heeft gekregen tijdens een anesthesie. We moeten ons afvragen waarom we anno 2018 'blind' zouden blijven, terwijl we perfect kunnen 'zien' met adequate monitoring die aangeven wanneer het is aangewezen om antagogenisten van de spierverslappers toe te dienen. Patient safety first!

Noten

- (1) Deep neuromuscular block improves surgical conditions during laparoscopic hysterectomy: a randomised controlled trial. Dubois PE, Putz L, Jamart J, Marotta ML, Gourdin M, Donnez O. Eur J Anaesthesiol. 2014 Aug;31(8):430-6.
- (2) Post-anaesthesia pulmonary complications after use of muscle relaxants (POPULAR): a multicentre, prospective observational study. Kirmeier E, Eriksson LI, Lewald H, Jonsson Fagerlund M, Hoeft A, Hollmann M, Meistelman C, Hunter JM, Ulm K, Blobner M; POPULAR Contributors. Lancet Respir Med. 2018 Sep 14. Epub ahead of print
- (3) Postoperative residual paralysis in outpatients versus inpatients. Cammu G, De Witte J, De Veylder J, Byttebier G, Vandeput D, Foubert L, Vandenbroucke G, Deloof T. Anesth Analg. 2006 Feb;102(2):426-9.
- (4) A prospective, observational study comparing postoperative residual curarisation and early adverse respiratory events in patients reversed with neostigmine or sugammadex or after apparent spontaneous recovery. Cammu GV, Smet V, De Jongh K, Vandeput D. Anaesth Intensive Care. 2012 Nov;40(6):999-1006.
- (5) Conceptual and technical insights into the basis of neuromuscular monitoring. Naguib M, Brull SJ, Johnson KB. Anaesthesia. 2017 Jan;72 Suppl 1:16-37.
- (6) Anesthesiologists' Overconfidence in Their Perceived Knowledge of Neuromuscular Monitoring and Its Relevance to All Aspects of Medical Practice: An International Survey. Naguib M, Brull SJ, Hunter JM, Kopman AF, Fülesdi B, Johnson KB, Arkes HR. Anesth Analg. 2018 Aug 22. Epub ahead of print
- (7) Consensus Statement on Perioperative Use of Neuromuscular Monitoring. Naguib M, Brull SJ, Kopman AF, Hunter JM, Fülesdi B, Arkes HR, Elstein A, Todd MM, Johnson KB. Anesth Analg. 2018 Jul;127(1):71-80.
- (8) Reversal of profound rocuronium-induced blockade with sugammadex: a randomized comparison with neostigmine. Jones RK, Caldwell JE, Brull SJ, Soto RG. Anesthesiology. 2008 Nov;109(5):816-24.

Robotchirurgie in orthopedie

Robot in de hand, techniek onder de knie



Robotchirurgie is goed ingeburgerd

in het OLV Ziekenhuis. Drie- of vierarmige Da Vinci-robots worden hier al langer ingeschakeld door de diensten Urologie, Gynaecologie, Algemene heekunde en Cardiovasculaire en thoracale heekunde.

Meerdere OLV-artsen, onder wie Prof. Dr. Alex Mottrie, Dr. Geert De Naeyer en Dr. Koen Traen, geven hun expertise ter zake door via opleidingen bij ORSI Academy, dat recent een gloednieuw complex in Melle in gebruik nam. Maar een robot kan meerdere gedaanten hebben - ook in de chirurgie. Naast het eerder vermelde type chirurgierobots doen ook andersoortige robots hun intrede. Onder andere op het domein van de orthopedische heekunde. Dr. Vincent Roosens had eind oktober 2018 al 12 knieprothese-operaties met de handbediende Navio™-robot uitgevoerd, telkens met succes. Het ging vaak om complexe situaties, die zonder robotondersteuning wellicht onbehandeld zouden gebleven zijn.

Over welk type robot gaat het?

De Navio™-robot van Smith & Nephew wordt ook vaak een 'smart tool' genoemd. Het is immers geen robot die volledig autonoom een ingreep kan uitvoeren, of die vanop afstand via een console wordt bediend. Het is effectief een 'slim instrument' dat tijdens de ingreep door de chirurg in de hand wordt gehouden, net als het klassieke instrumentarium. Maar het is

wel degelijk ook een slim instrument, dat is geïntegreerd in een volledig systeem. Het Navio™-systeem omvat immers ook 3D mapping en virtuele beeldvorming. De bijhorende computer stelt meteen de verschillende chirurgische opties voor met de selectie van de gepaste protheses. Voor elke optie kan ik vooraf de verwachte outcomes voor bewegingsuitslagen en ligamentbalancerings opvragen en variaties laten berekenen. Nadat ik de gewenste optie heb

geselecteerd, zorgt de robot ervoor dat ik de frees en zaag met uiterste precisie kan hanteren bij het uitvoeren van de ingreep.

Hoe gaat dat concreet in zijn werk?

Laten we beginnen bij de beeldvorming. Wanneer na de incisie het kniegewricht en de ligamenten zichtbaar liggen, kan ik met de probe van het Navio™-systeem het kniegewricht markeren op talrijke referentiepunten, vergelijkbaar met de manier waarop momenteel een terrein digitaal in kaart wordt gebracht door coördinaten aan te brengen. Aan de hand daarvan maakt de software van het Navio™-systeem ogenblikkelijk een driedimensionale reconstructie van het gewricht, die meteen op het scherm verschijnt. In tegenstelling met een ingreep waarbij het klassieke instrumentarium wordt gebruikt, is er na de diagnose dus geen medische beeldvorming meer vereist vooraleer met de operatie te starten. Doordat het gereconstrueerde 3D-beeld kan geroteerd worden, heb ik via het scherm eigenlijk een beter zicht dan wat ik rechtstreeks kan zien. Een beter zicht leidt ook tot een beter inzicht van wat de ideale aanpak is om voor elk individueel geval te volgen. Met het Navio™-systeem kan ik trouwens elke optie meteen tegen elkaar afwegen en vergelijken.

Hoe verloopt die vergelijking van de verschillende mogelijke opties?

Als ik de driedimensionale beeldreconstructie van de knie heb gevormd, kan ik dat beeld roteren en de verschillende opties bekijken. De software van het Navio™-systeem stelt op het scherm telkens ook de verschillende chirurgische opties voor, waarvoor het telkens ook de gepaste prothese uit het beschikbare arsenaal selecteert. Bij elke voorgestelde optie zie ik op het beeldscherm welk deel van het bot moet verwijderd worden en hoe - en op welke positie - de geselecteerde prothese dient ingeplant te worden. Voor elke optie krijg ik ook de verwachte outcomes.

Over welke outcomes gaat het en hoe kunnen die vooraf al worden berekend?

Bij aanvang van de procedure worden zowel in het dijbeen als het scheenbeen, telkens twee trekkers en infraroodsensoren aangebracht. Zij worden gekoppeld aan de driedimensionale beeldreconstructie van de knie, waardoor de Navio™-software elke optie kan simuleren en daarbij het effect op het gewricht, de botten en de ligamenten kan berekenen. Bewegingsuitslagen, belasting, ligamentbalancerings enzovoort zijn dus instant beschikbaar. Het is bovendien een interactief systeem. Ik kan voor elke optie

ook variaties ingeven, waarop de software meteen de aangepaste berekeningen maakt. Op die manier kan je als chirurg in een mum van tijd veel meer mogelijkheden tegenover elkaar afwegen en daardoor met grote zekerheid de meest aangewezen aanpak selecteren. Dat wil zeggen: de aanpak die perfect uitvoerbaar is én die de beste outcomes oplevert.

Op welke manier helpt de Navio™-robot bij de plaatsing van de knieprothese?

Bij de geselecteerde benadering met de bijhorende prothese hoort ook een virtueel 3D-beeld waarop het deel van het bot of het gewricht dat verwijderd moet worden, haarscherp is afgebakend en in een andere kleur is gezet. Ik zie dus perfect wat er me te doen staat. Bovendien hoort bij het Navio™-systeem ook een freesrobot. Hoewel ik dit instrument in de hand houdt, wordt deze microfrees toch mee gestuurd als een robot. Ik kan de frees enkel in

werking stellen wanneer ze zich in het te verwijderen deel van het bot bevindt. Van zodra ik de robotfrees ook maar het minste buiten deze zone zou bewegen, valt ze automatisch en ogenblikkelijk stil. Voor grotere delen van het bot, die buiten de kritische zone liggen, kan ook een traditionele botzaag met de bijhorende coupes worden gebruikt. Dat gaat sneller. Maar voor de randzones is de robotgestuurde microfrees aangewezen. Deze gecombineerde aanpak is snel en uiterst precies.



Dr. Vincent Roosens: "Zonder Navio™ zou ik voor bepaalde patiënten met heel complexe knieproblemen noodgedwongen beslist hebben om hen niet te opereren. Vandaag staan ze letterlijk terug op eigen benen."

Robotcentrum Aalst

De artsen van het OLV Ziekenhuis voorspellen een versnelling van de evoluties op het vlak van medische technologie en innovatieve technieken. "Wie vandaag te lang wacht, zal zich in de toekomst noodgedwongen tot de rol van volger moeten beperken." In het verleden heeft het OLV Ziekenhuis dergelijke trends bij de eersten onderscheiden en er volop op ingezet. De wereldwijde reputatie van een aantal OLV-artsen op het vlak van robotchirurgie is daarvan een voortvloeisel. Reputaties worden met veel geduld opgebouwd, maar kunnen snel vervagen. Stilstaan is achteruitgaan. Daarom heeft het OLV Ziekenhuis de visie en ambitie om een internationaal erkend expertisecentrum op het vlak van robotchirurgie uit te bouwen - niet enkel in de medische disciplines waar deze technologie al eerder ingang heeft gevonden, maar ook op terreinen waarop deze doorbraak er staat aan te komen: orthopedie, neurochirurgie ...

Dr. Vincent Roosens: "In onze discipline - orthopedie - is momenteel al één Navio™-systeem geïnstalleerd in een Belgisch ziekenhuis. Ons eigen investeringsdossier zit in de pijplijn met de installatie op de agenda voor 2019. Naast het Navio™-systeem bestaat er ook een tweede orthopedische chirurgie-robot voor knieoperaties: de Mako™ van de firma Stryker, met al twee geïnstalleerde robots in Belgische ziekenhuizen. De Mako™ is een systeem met een haptische robotarm waarop een botzaag is aangebracht. Vanuit onze dienst willen we ook dit systeem nader leren kennen. Wij verwachten dat gelijkaardige robotsystemen voor heup-, schouder-, en handoperaties niet lang meer op zich zullen laten wachten. Wie wil méé zijn in deze evolutie, moet het gehele terrein durven bestrijken."

Prof. Dr. Alex Mottrie, diensthoofd Urologie: "Critici verwijzen naar bepaalde studies waaruit zou blijken dat robotchirurgie niét beter zou zijn dan traditionele heelkunde, maar enkel duurder. Men vergeet daarbij te melden dat dergelijke studies meestal enkel criteria zoals 'one year survival' en 'five year survival' bevatten. Of de patiënt na de ingreep terug zijn loopbaan kan opnemen, aan sport kan doen, of - bij prostatectomie - nog een actief seksleven kan hebben ... daar gaat men in dergelijke studies meestal aan voorbij. Daarom neemt het OLV Ziekenhuis ook een voortrekkersrol op zich op het vlak van Patient Reported Outcome Measures (PROMs), zodat ook de ervaringen van de patiënt over zijn levenskwaliteit op een wetenschappelijke manier in kaart kunnen worden gebracht. Naast de diensten Pneumologie, Radiotherapie, is ook de dienst Urologie al actief aan de slag met PROMs. Ook dat is innovatie."

Wat zijn de voordelen van het Navio™-systeem?

Die zijn velerlei. Vooreerst heb je dankzij de 3D-beeldreconstructie van de knie een beter en vollediger zicht, waardoor je beter de ideale aanpak kunt bepalen en die ook met grotere precisie kunt uitvoeren. Dat daarvoor geen voorafgaande CT-scan is vereist, maakt dat de patiënt ook minder aan straling wordt blootgesteld, wat handig meegenomen is. Daarnaast biedt de interactieve module de mogelijkheid om alle benaderingen tegen elkaar af te wegen, zodat ook op die manier met grotere zekerheid de juiste chirurgische strategie kan worden bepaald. Doordat je bij elke optie als chirurg eigen variaties kunt inbrengen en via live simulaties de bijhorende outcomes kunt laten berekenen, is er een grotere mogelijkheid tot individuele aanpassingen op maat van elke patiënt. 'Personalized medicine' heet dat, met standaard prothesen waarmee we al heel goed vertrouwd zijn - en dat is ook een voordeel. Met de robot-gestuurde microfrees kan de ingreep en de plaatsing van de prothese tenslotte ook met de grootste precisie en een veel kleinere foutmarge worden uitgevoerd. Ook goed om aan te stippen is dat het Navio™-systeem verplaatsbaar is en dus eventueel zowel op Campus Aalst als Campus Asse kan ingezet worden.

Het lijkt wonderbaarlijk?

Dat is het ook wel. Voor het merendeel van de totale knie vervangingen biedt het Navio™-systeem een grotere voorspelbaarheid van de outcomes. Dat schept vertrouwen, wat mij als chirurg ook aanzet om voor de complexere ingrepen en de gedeeltelijke knievervangingen de ideale oplossing aan te bieden. Ik durf gerust te stellen dat ik dankzij dit robotsysteem al enkele patiënten heb kunnen helpen, voor wie een ingreep met de traditionele technieken te risicovol was. Met de klassieke benadering zou het dan trouwens om meerdere ingrepen gaan, met telkens zes maanden hersteltijd tussenin. Zonder Navio™ zou ik noodgedwongen beslist hebben om hen misschien niet te opereren. Vandaag staan ze letterlijk terug op eigen benen en zijn ze mobiel ... mét 'kniegevoel', zoals wij dat noemen.



Medische technologie van Artificiële intelligentie tot Zorgrobot

Technologie gaat de geneeskunde veranderen. Artificiële intelligentie, augmented reality, big data, chirurgierobots, mobile health, smart tools, tele-geneeskunde, zorgrobots ... het bestaat allemaal - soms nog als prototype, maar steeds vaker ook als dagelijks werktuig. Hoe ziet Dr. Roosens deze evolutie binnen zijn domein, de orthopedie?

"Bij de diagnosestelling zal medische beeldvorming een cruciale rol blijven spelen. Steeds vaker zal een beeld via een speciaal softwareprogramma worden omgezet in een virtuele constructie van het bot of het gewricht. Via 3D-printing kan de virtuele reconstructie worden omgezet in een schaalmodel, dat de arts in staat stelt om de situatie nauwkeurig te analyseren en de ingreep perfect voor te bereiden. Deze technieken gebruiken we vandaag al, maar zullen in de toekomst ongetwijfeld als standaard worden ingezet."

"Big data en artificiële intelligentie zullen preoperatief een steeds belangrijker rol gaan vervullen. Dat zal stapsgewijs verlopen. Want eerst moeten de data van grote patiëntengroepen die een welbepaalde ingreep hebben ondergaan, wereldwijd worden verzameld. Dergelijke datacollectie zal versneld gebeuren met de intrede van chirurgierobots zoals de Navio™ en de Mako™, die de gegevens van de ingrepen automatisch zullen registreren en naar een centrale databank sturen. Eens er voldoende kritische massa aan relevante data is, kunnen er algoritmes worden ontwikkeld.

Met deze algoritmes kan er voor een groot aantal situaties telkens de chirurgische optie worden geselecteerd waarvan bewezen is dat ze de beste outcomes heeft geleverd."

"Peroperatieve robotsystemen zullen steeds performanter worden. Op relatief korte termijn zie ik de integratie van augmented reality. Met het Navio™-systeem kan ik vandaag de virtuele 3D-reconstructie op een scherm in het operatiekwartier bekijken. Binnenkort zullen chirurgen tijdens hun ingreep een speciale bril dragen. Bovenop het rechtstreekse zicht zullen dan aanvullende gegevens worden geprojecteerd, zoals de virtuele 3D-reconstructie of de simulaties van verschillende opties."

"Postoperatief verwacht ik vooral de doorbraak van telegeneeskunde, met apps en wearables. Als de patiënt na de ingreep terug naar huis mag, zal hij blijvend door ons kunnen gevolgd worden. Via smartphones of kledingstukken waarin allerlei sensoren zitten, zullen wij bijvoorbeeld kunnen volgen in welke mate de patiënt de voorgeschreven kinesitherapie daadwerkelijk volgt, welke belasting er op het geopereerde gewricht wordt uitgeoefend, enzovoort. Niet alleen kunnen we dan een optimale begeleiding op maat van de individuele patiënt bieden, maar al deze gegevens kunnen ook worden verzameld. Daarmee kunnen dan internationale databanken worden gevoed, waaruit steeds krachtiger algoritmes worden ontwikkeld. En zo is de cirkel rond, want daarmee kunnen we aan het begin van het proces met steeds grotere precisie de meest aangewezen medische optie voorstellen."

Het Navio™-systeem omvat ook 3D mapping en virtuele beeldvorming. De bijhorende computer stelt de verschillende chirurgische opties voor en selecteert de gepaste prothesen. Voor elke optie worden de verwachte outcomes bepaald.

Nieuwe richtlijnen nefroprotectie

Vanaf midden 2019: altijd recente eGFR-waarde vereist voor onderzoek met contrastvloeistof

Volgens de nieuwe internationale richtlijnen inzake nefroprotectie dient elke patiënt die een ingreep of onderzoek moet ondergaan waarbij contrastvloeistof wordt gebruikt, een bloedonderzoek te ondergaan, over de eGFR-waarde te beschikken uit een recent bloedonderzoek. Het OLV Ziekenhuis past sinds kort deze nieuwe richtlijnen toe bij gehospitaliseerde patiënten. In de eerste helft van 2019 zal dat ook voor ambulante patiënten gebeuren. De huisartsen zullen hierover tijdig worden gecontacteerd om de praktische aspecten samen af te stemmen.

Verslechtering van de nierfunctie vermijden

Sommige patiënten hebben een verhoogd risico op bijwerkingen door contrastvloeistof die wordt gebruikt bij bepaalde ingrepen of onderzoeken, zoals een ~~CT of een NMR scan~~. Vooral een verslechtering van de nierfunctie dient te worden vermeden.

De vroegere internationale richtlijnen voorzagen dat bij zogenaamde risicopatiënten (o.a. patiënten met diabetes mellitus of dialysepatiënten) vooraf-

gaandelijk een bloedonderzoek diende te gebeuren. Wanneer de eGFR (estimated Glomerular Filtration rate) in hun bloed minder dan 45 bedroeg, dienden ze een hydratatiebehandeling in het dagziekenhuis te volgen vooraleer de ingreep of het onderzoek kon uitgevoerd worden.

Verdere verbetering van patiëntveiligheid

Op basis van uitgebreid wetenschappelijk onderzoek heeft de European Society of Urogenital Radiology (ESUR) recent deze richtlijnen aangepast. Het blijkt dat een voorafgaandelijk bloedonderzoek is aangewezen voor alle patiënten die een ingreep of onderzoek met contrastvloeistof moeten ondergaan - niet enkel voor patiënten uit risicogroepen. Anderzijds bleek

uit het onderzoek dat de grens voor de eGFR kan versoepeld worden tot waarde 30 of minder, zodat een relatief kleinere groep van patiënten een voorafgaandelijke hydratatiebehandeling moeten volgen. Zowel iodiumhoudende (CT, Cathlab...) als gadoliniumhoudende contraststoffen zijn immers veiliger geworden, waardoor de eGFR-grens kon worden verlaagd.

Dr. Philip Van Hover, dienst Medische beeldvorming:

"Dankzij de nieuwe richtlijnen wordt de veiligheid voor de patiënt nog verder aangescherpt: voor gehospitaliseerde patiënten in het OLV Ziekenhuis dienen we sinds kort al geen IV contrast meer toe zonder dat we de nierfunctie van de patiënt kennen. Voor de toepassing van deze internationale richt-



Het klinisch laboratorium van het OLV Ziekenhuis zal in de lente van 2019 over de nodige toestellen beschikken voor een snelle bepaling van de eGFR-waarde in het bloed. Patiënten die zich zouden aandienen zonder recente informatie over hun nierfunctie, kunnen dan binnen het uur worden geholpen.

Patiënt kan voor labtest van de nierfunctie terecht bij huisarts

Dr. Dan Schelfaut, dienst Cardiologie:

"De richtlijn is een éénduidige leidraad voor alle zorgverstrekkers. De patiënt kan voor de laboratoriumtest van de nierfunctie terecht bij zijn huisarts of bij het laboratorium in het OLV Ziekenhuis. Wij laten de huisarts en de patiënt volledig vrij in hun keuze. Bij een verhoogd risico kan het contrastonderzoek enkel plaatsvinden mits hydratatie-nefroprotectie én een controle van de nierfunctie twee dagen later."

Op deze wijze kunnen we tezamen de veiligheid van de patiënt bewaken, zonder aangewezen onderzoeken te moeten uitstellen of annuleren.

lijnen bij ambulante patiënten gaan we begin 2019 met de huisartsen de praktische aspecten bekijken."

Dr. Bruno Van Vlem, dienst Nefrologie-Dialyse-Hypertensie:

"De nieuwe ESUR-richtlijnen leiden tot een nog betere patiëntveiligheid, maar hebben een grote impact op de praktische manier van wer-

ken. Bij het voorschrijven van een contrastonderzoek, dient de arts te beschikken over een zeer recente nierfunctie - niet ouder dan 3 maand, of minder dan 7 dagen oud bij patiënten met nierinsufficiëntie of bij transplantpatiënten. Als deze gegevens niet beschikbaar zijn, of niet recent genoeg zijn, dient of meteen een nieuwe bloedafname te worden voorzien."



Reuma, burn-out ...? Of menopauze?

Een vrouw van 55 jaar die over stijfheid van haar gewrichten klaagt, maar niets zegt over opvliegers, verlaat soms de consultatie met een voorschrift voor medicatie tegen reuma... In Nederland merkte men dat vrouwen op middelbare leeftijd opvallend vaak afwezig bleven op het werk. Burn-out dacht men, maar na diepgaand onderzoek bleek het vaak om menopauzeklachten te gaan. Een klassieke consultatie biedt niet altijd voldoende ruimte om het perspectief van de patiënte en dat van de arts op één lijn te brengen. Daarom organiseerde Nederland een opleiding als menopauzeconsulent. Ook in België zijn er nu verpleegkundige specialisten voor menopauze. Zo ook bij het OLV Ziekenhuis in Asse, waar patiënten sinds 7 november 2018 om de twee weken op woensdagvoormiddag terecht kunnen voor een consultatie bij de menopauzeconsulent.

Bekijken artsen en patiënten menopauze werkelijk vanuit een ander perspectief?

Dr. Hilde Verlaenen, gynaecoloog OLV Ziekenhuis Asse: "De Belgische Vereniging voor Menopauze (BVM) voerde daarover een enquête uit bij 1.300 vrouwen in de overgang en een zestigtal huisartsen. Daaruit bleek bijvoorbeeld dat een groot deel van de artsen spontaan aan vaginale droogheid en een verminderd libido denkt bij menopauze, terwijl die klachten helemaal niet voorkwamen in de top vijf van klachten die de vrouwen in de enquête zelf rapporteerden. De vrouwen in de menopauze die aan diezelfde studie deelnamen, hadden vooral last van gewrichtspijn en slapeloosheid,

Dr. Hilde Verlaenen, gynaecoloog: "De vrouwen in de menopauze die aan de BVM-studie deelnamen, hadden vooral last van gewrichtspijn en slapeloosheid, terwijl deze klachten door de artsen heel vaak niét in verband met de menopauze werden gebracht".



terwijl deze klachten door de artsen heel vaak niét in verband met de menopauze werden gebracht."

Heeft dat met een gebrek aan kennis over menopauze te maken?

Dr. Hilde Verlaenen: "Ik ben ervan overtuigd dat huisartsen en specialisten wel degelijk een goede kennis over menopauze hebben. Maar menopauze kan tot een waaier van klachten leiden, die soms ook aan andere onderliggende oorzaken kunnen gekoppeld worden. In het bestek van een doorsnee consultatie is het dan niet eenvoudig om meteen tot de juiste diagnose te komen. Bovendien hebben vele vrouwen uit die leeftijdsklasse het nog altijd moeilijk om spontaan over klachten als vaginale droogheid of een verminderd libido te spreken. Pas als de arts zelf de problematiek aankaart, komen de tongen - vaak héél langzaam - los over dergelijke onderwerpen. Maar een doorsnee consultatie biedt zelden voldoende ruimte voor dergelijke aftsattende en openhartige gesprekken. Een menopauzeconsulent kan daarvoor wel het kader, de ruimte en de tijd organiseren. En zo komt Kristel in beeld..."



Kristel Quintelier, verpleegkundig specialist menopauze: "Ik werk al twintig jaar in het OLV Ziekenhuis als vroedvrouw op campus Asse en was op zoek naar een nieuwe uitdaging binnen mijn job. Toen dokter Verlaenen me liet kennismaken met de specialisatieopleiding tot menopauzeconsulent was mijn interesse meteen gewekt. Ik las enkele artikels van Prof. Dr. Herman Depypere, de voorzitter en bezieler van de BVM, en ging ook naar een voordracht van hem luisteren. Dan was ik verkocht: ik schreef me in voor deze gespecialiseerde

opleiding van een jaar, waarvan ik een maand stage liep in een Nederlandse menopauzekliniek. Vanuit mijn opleiding en mijn ervaring, meende ik over een gedegen basiskennis over menopauze te beschikken. Maar de opleiding opende mijn ogen: menopauze is zo complex, kan zich uiten in talrijke klachten, er spelen zoveel factoren een rol ... Zelfs voor iemand die elke stukje kennis beheerst, is het niet evident om al deze stukjes tegelijk in slagorde te brengen tijdens een gesprek met een patiënte."

Hoe pak je zo een gesprek met een vrouw in de menopauze aan?

Kristel Quintelier: "Daar zijn drie zaken voor nodig: vertrouwen, methodologie en ... tijd. Eigenlijk komt de factor tijd op de eerste plaats. Want pas als je de nodige tijd kunt vrijmaken, kan je een gepaste methodologie volgen en kan je een vertrouwens sfeer creëren. Voor een gesprek met de menopauzeconsulent wordt een vol uur uitgetrokken. Ik neem de tijd om te luisteren naar de fysieke, maar ook de psychologische klachten van de patiënte. Ik gééf elke patiënte ook de tijd om haar volledige verhaal te brengen. Soms kaart ik op een subtiele manier een aantal mogelijke klachten aan wanneer ik aanvoel dat de patiënte met iets worstelt, maar er niet spontaan wil over beginnen. We gebruiken ook internationaal gevalideerde vragenlijsten, waarmee we stapsgewijs - zonder de patiënte te bruuskeren of het gesprek te sterk in een bepaalde richting te duwen - een grondige screening maken. Ik tast ook de kennis en de nood aan diepgaandere informatie bij de patiënte af. Het helpt immers als ze een duidelijk inzicht heeft in haar klachten, de onderliggende oorzaken en de mogelijke oplossingen..."

Dus toch een gebrek aan kennis over menopauze?...

Kristel Quintelier: "Bij vele patiënten wél, inderdaad. De meeste mensen hebben wel al iets - of véél - gelezen over menopauze. Maar, ofwel was dat gefragmenteerd - met stukjes en beetjes, waardoor er geen overzichtelijk beeld is blijven hangen - ofwel werd die kennis lang geleden verworven in het kader van hun studie en is die aan een opfrissing toe. Vele patiënten herinneren zich vaag iets over het verband tussen hormoontherapie en een toegenomen risico op borstkanker ...

Ja, hoe zit dat nou precies met dat verband tussen hormoontherapie en borstkanker? En wat met hart- en vaatziekten?

Dr. Hilde Verlaenen: "Rond het jaar 2000 werden de resultaten bekend gemaakt van een grote Amerikaanse studie (WHI), die onder andere tot doel had na te kijken of het toedienen van hoge dosissen hormonen ná de menopauze de sterfte door hart- en vaatziekten zou verbeteren. Hieruit bleek dat het tijdstip waarop met hormonen wordt gestart zeer belangrijk is. Vroeg na het instellen van de menopauze - dit wil zeggen: binnen de tien jaar na de laatste maandstonden -

zijn de effecten gunstig. Start je pas met een hormoonbehandeling op oudere leeftijd - na 60-65 jaar - dan kan het je risico op hart- en vaatziekten vergroten. In die studie zag men dat vrouwen die alleen oestrogenen namen die gehaald werden uit urine van zwangere paardenmerries, een lager risico hadden op borstkanker. Diegenen die zowel een oestrogeen als progesteron namen - wat noodzakelijk is zolang de patiënte een baarmoeder heeft - zagen hun risico toenemen. Onder tusschen weet men dat bepaalde progestativa het risico op borstkanker doen toenemen, anderen niet. Vandaag worden vooral bio-identieke hormonen voorgeschreven - met dezelfde of bijna dezelfde chemische structuur als de natuurlijke hormonen. Ook de dosis wordt zo laag mogelijk gehouden: net voldoende om de klachten te onderdrukken. Deze hormonen zijn neutraal voor de borst. Vrouwen vergeten vaak dat ook anticonceptiepillen het risico op borstkanker verhogen, net als zwaarlijvigheid, onvoldoende lichaamsbeweging, overmatig alcoholgebruik ... om maar enkele risicofactoren te noemen. Oestrogenen beschermen ook tegen osteoporose en zij verminderen de gewrichtsklachten die ontstaan door het hormoontekort na de menopauze. Toch blijft de angst om hormonen te nemen bij vele vrouwen nog sterk aanwezig."



Kristel Quintelier: "Sommige van deze angstige dames nemen medicatie tegen allerlei symptomen, zonder de onderliggende oorzaak te onderkennen. Slaapmiddelen tegen slapeloosheid, antidepressiva tegen stemmingswisselingen, cardiale medicatie tegen opvliegers omdat die gepaard gingen spanning op de borstkas en hartkloppingen, geneesmiddelen tegen artrose of reuma bij stijve gewrichten, enzovoort."

Het vergt heel wat tijd om deze patiënten een beter inzicht te bieden en zich open te stellen voor een andere benadering."

Dr. Hilde Verlaenen: "Uit de BVM-enquête blijkt ook dat één op de tien vrouwen in de overgangleeftijd zelfs niet weet of ze al in de menopauze is. Dat is logisch als ze voor een spiraalje kozen als anticonceptie, waardoor ze sowieso meestal niet meer menstrueren. Maar sommige vrouwen blijven de pil slikken tijdens en na hun - onopgemerkte - menopauze. Bij hen is het vrouwelijk hormoon veel te hoog gedoseerd, waardoor ze dan weer wel een hoger risico op borstkanker lopen."

Kristel Quintelier, menopauzeconsulent: "Voor een gesprek met de menopauzeconsulente wordt een vol uur uitgetrokken, waarvoor 40 euro aan de patiënt wordt aangerekend. Dit is (voorlopig?) niet door het Riziv vergoed. Vaak volstaat één gesprek en kan de patiënt aan de slag met de aangereikte adviezen. Soms is een opvolggesprek aangewezen, of wordt er doorverwezen naar een arts."

Opstarten, bijstellen, afbouwen of stopzetten van een hormonale behandeling ... dat is toch voorbehouden aan een arts?

Kristel Quintelier: "Uiteraard! Mijn rol bestaat erin om vrouwen die mogelijk gebaat zouden zijn bij een hormonale therapie, hiervoor mentaal open te stellen zodat een arts dit verder met hen kan uitstippelen. Zij kunnen hiervoor naar hun huisarts gaan, of bij hun gynaecologe. Mijn gespreksruimte op campus Asse bevindt zich op dezelfde locatie als de consultatie van de gynaecologen, die desgewenst graag tijd maken in hun raadplegingschema zodat de patiënte niet twee maal moet langskomen."

Dr. Hilde Verlaenen: "Inderdaad. Elke medische prestatie - ook het voorschrijven van een aanvullend bloedonderzoek bijvoorbeeld - gebeurt door een arts. Maar dankzij het gesprek met de menopauzeconsulent kunnen we veel gerichter te werk gaan, krijgen we een holistisch beeld. Een aangepaste hormoontherapie kan voor vele patiënten een antwoord bieden op zowel stemmingswisselingen als opvliegers, vaginale droogheid en slapeloosheid. Maar niet alle vrouwen mogen een hormonale behandeling starten; bij hen zoeken we alternatieven die zo goed mogelijk op hun klachten inspelen."

De consultaties van de menopauzeconsulent op campus Asse vinden plaats in dezelfde locatie als de consultatieruimten van de dienst Gynaecologie: na inschrijving aan de balie in het gebouw aan de Bloklaan, te bereiken langs de Sint-Martinusstraat.



Dat vereist uiteraard een grondig inzicht in de medische situatie van elke patiënte. De behandelende huisarts krijgt zoals steeds een verslag, tenzij de patiënte uitdrukkelijk vraagt om dat niet te doen. Wij zijn hevige voorstanders om de huisartsen van de menopauzepatiënten nauw bij hun behandelingsstraject te betrekken."

Leidt een gesprek met de menopauzeconsulent dan altijd tot een medische consultatie?

Dr. Hilde Verlaenen: "Niet noodzakelijk. Wanneer een pa-

tiënten geen medicatie neemt en milde klachten heeft, zal de consulent na het eerste gesprek meestal enkel advies op het vlak van levensstijl, beweging, dieet, enzovoort geven. Vaak zal de patiënte daarmee al sterk geholpen zijn. Een terugkeergesprek kan worden afgesproken, zodat we kunnen evalueren of dit advies al dan niet afdoende is. Indien nodig kan eventueel een diëtist worden ingeschakeld, of dient er soms te worden doorverwezen naar een arts. Dat hoeft niet altijd een gynaecoloog te zijn. Voor geïsoleerde klachten, kan afhankelijk van het type klach-

ten, ook worden verwezen naar een cardioloog, endocrinoloog of dermatoloog. Het grote voordeel van deze nieuwe aanpak is dat de patiënte dan niet van het kastje naar de muur wordt gestuurd, maar wordt ingepast in een multidisciplinair overleg, waarvan ook de behandelende huisarts op de hoogte wordt gesteld. Ons voornaamste doel blijft, zoals steeds, de levenskwaliteit van vrouwen met klachten verbeteren op een wetenschappelijk onderbouwde manier."

Korte berichten

Innovatie concreet

Sinds de vorige editie van OLV Inside Out zijn er tal van markante gebeurtenissen en ontwikkelingen geweest binnen het OLV Ziekenhuis. Vele kwamen de ondertussen al in andere media aan bod, maar verdienen het om toch nog beknopt in deze kolommen te worden opgenomen.

Allergiekliniek op Campus Asse

Sinds september 2018 organiseert het OLV Ziekenhuis op Campus Asse een gezamenlijke consultatie Pneumologie/Neus-,Keel-, Oorzakten (NKO) op de eerste maandag van de maand. Patiënten met een luchtwegallergie worden dan meteen vanuit verschillende perspectieven onderzocht. Hierdoor hoeven deze patiënten maar één keer op consultatie te komen om een volledig beeld van hun klachten te krijgen. Op die manier kan van in het begin de meest optimale behandeling worden opgestart vanuit deze nieuwe Allergiekliniek. Indien nodig wordt de patiënt doorverwezen naar collega's van andere specialismen. Dikwijls kan ook een diëtiste goede adviezen geven. Uiteraard kunnen patiënten met allergieklachten voor een niet-gecombineerde consultatie op elke campus (Aalst, Asse, Ninove) terecht bij een arts van de meest aangewezen dienst: Dermatologie, Gastro-enterologie, Kinderge-

neeskunde, Neus-, keel- en oorzakten (NKO), Oftalmologie, Pneumologie.
Contact: T. 02 300 63 36

Software voorspelt hartfalen

Boston Scientific heeft een softwaretoepassing ontwikkeld die het mogelijk maakt om episodes van hartfalen te voorspellen bij patiënten met een pacemaker of defibrillator, en dit gemiddeld meer dan 30 dagen vooraleer de eventuele opname plaats zou vinden. Financieel beoogt men hiermee dan ook hartfalenopnames te vermijden. De patiënten worden via telemonitoring van thuis uit gevolgd. Het Hartcentrum OLV Aalst is het eerste Belgische hartcentrum, en een van de eerste centra binnen Europa, om deze software te gebruiken, voorlopig nog in een beperkte groep patiënten (deze met cardiale resynchronisatietherapie CRT-D, of een defibrillator, ICD). De toekomst moet uitwijzen of

dit algoritme, HeartLogic™ genaamd, de mogelijkheid biedt om een grotere groep van hartfalenpatiënten op te volgen. De eerste resultaten zijn veelbelovend, maar het wordt natuurlijk een hele uitdaging om ons medisch beleid aan te passen rekening houdend met deze nieuwe technologie. Daarbij komt nog dat de overheid vandaag geen vergoeding voorziet voor het op afstand opvolgen van patiënten die lijden aan deze zeer ernstige aandoening."

ORSI: nieuw gebouw voor robotchirurgie en medische innovatie

Sinds het 'OLV Robotic Surgery Institute' in juni 2011 voor het eerst aan de pers voorgesteld, heeft ORSI een hele weg afgelegd. ORSI, opgericht onder impuls van de OLV-artsen Dr. Alex Mottrie en Dr. Geert Vandebroucke had bij aanvang de ambitie om hét opleidingscentrum van Europa te worden voor robotchirurgie. Vandaag is

die ambitie internationaler geworden en wil ORSI niet enkel op het vlak van robotchirurgie een leidinggevende rol vervullen, maar ook op andere medisch-technologische domeinen een rol als co-creator vervullen. De ingebruikname van een gloednieuw gebouw in Melle, langsheen de E40, onderstreept die visie. Gestart met beperkte financiële middelen, die deels door het OLV Ziekenhuis werden aangereikt, is ORSI vandaag klaar om de vleugels uit te slaan, met steun van het Europese Fonds EFRO, de Vlaamse overheid, de Provincie Oost-Vlaanderen, de medische firma's Medtronic, Intuitive, de Universiteit Gent en KULeuven en enkele andere sponsors.

NEJM: significante vernauwingen van kransslagaders, meteen een 'stent' plaatsen

Eind mei 2018 werden de resultaten van de vijf jaar lopende FAME 2-studie gepubliceerd in het prestigieuze New England Journal of Medicine (NEJM). Dr. Bernard De Bruyne, cardioloog in het OLV Ziekenhuis te Aalst, was de 'principal investigator' van deze studie. Het plaatsen van een 'drug eluting' stent in de kransslagader (PCI) is de standaard behandeling voor patiënten met (risico op) een myocardinfarct. Niet alle vernauwingen leiden echter

tot een myocardinfarct. Soms veroorzaken deze vernauwingen enkel pijn in de borstkas bij inspanningen. Men spreekt dan van stabiele kransslagaderaandoeningen, waarvan de symptomen volgens de huidige richtlijnen enkel met medicatie worden behandeld. De studie leverde robuuste resultaten op die aantonen dat bij de patiënten met een stabiele kransslagaderaandoening die in de vijf jaar lopende studie waren opgenomen, PCI's betere resultaten opleveren dan louter medicatie wat betreft het verlichten van pijn op de borst, het reduceren van dringende heringrepen en het vermijden van hartaanvallen. Het is belangrijk om aan te stippen dat er bij alle patiënten die in de FAME 2-studie werden opgenomen, een Fractional Flow Reserve-meting werd gedaan om te bepalen in welke mate hun kransslagader was dichtgeslibd. De publicatie van deze belangrijke bevindingen uit de FAME 2-studie zal wellicht leiden tot een verder doorgedreven toepassing van FFR-metingen, een principe dat in het OLV Hartcentrum werd uitgevonden en nu wereldwijd aanvaard wordt. Sinds 2015 kan een FFR-meting in het OLV Hartcentrum bepaald worden op basis van een beeld van de CT-scanner, dus zonder katheterisatie.

Hogere energie, kortere stralingsblootstelling met nieuwe ablatietechniek

Sinds mei van dit jaar kunnen in het OLV Hartcentrum patiënten met voorkamerfibrillatie behandeld worden met een nieuwe, krachtige RF-ablatietechniek. Het OLV Hartcentrum in Aalst is één van de acht centra in Europa die zijn ingeschakeld in een studie waaraan uiteindelijk 50 patiënten zullen worden opgenomen. Ablatie is een techniek waarbij met behulp van een katheter in de lies een instrument wordt opgevoerd naar de exacte plek in het hart waar de hartritme stoornis zich voordoet. Bij ablatie wordt met opzet hartweefsel beschadigd om de hartritme stoornis als het ware weg te branden. Op de precieze plek in het hartweefsel wordt plaatselijk warmte opgewerkt door radiofrequente (RF) golven. Doorgaans worden 30 tot 60 kleine littekens gebrand, elk gedurende 30 tot 45 seconden. Met de nieuwe QDot Micro™-katheter wordt gedurende een 4 seconden durende ablatiesessie 90 Watt aan radiofrequentiekracht geleverd onder strikte temperatuurcontrole. Het innovatieve instrument maakt het mogelijk om op een efficiëntere en meer consistente manier de beoogde littekens aan te brengen, met minder 'collateral damage' van het hartweefsel en minder lange blootstelling aan bestraling.

Vrienden van de Wetenschap

Het OLV Ziekenhuis wil een patiëntgericht, lokaal verankerd ziekenhuis zijn met een internationale uitstraling op specifieke zorggebieden, die in sterke mate gebaseerd is op onze inspanningen op het vlak van innovatie. Die inspanningen komen ook tot uiting in de bijdragen die onze artsen op regelmatige basis leveren aan medisch-wetenschappelijke publicaties. Hier volgt een overzicht van deze artikelen die tussen 20 november 2017 en 31 oktober 2017 werden gepubliceerd. (De namen van OLV-artsen zijn in het overzicht in het vet gezet).

Algemene heilkunde

International neural monitoring study group guideline 2018 part I: Staging bilateral thyroid surgery with monitoring loss of signal.
Schneider R, Randolph GW, Dionigi G, Wu CW, Barczynski M, Chiang FY, Al-Quaryshi Z, Angelos P, Brauckhoff K, Cernea CR, Chaplin J, Cheetham J, Davies L, Goretzki PE, Hart D, Kamani D, Kandil E, Kyriazidis N, Liddy W, Orloff L, Scharpf J, Serpell J, Shin JJ, Sinclair CF, Singer MC, Snyder SK, Tolley NS, Van Slycke S, Volpi E, Witterick I, Wong RJ, Woodson G, Zafero M, Dralle H.
— *Laryngoscope*. 2018 Oct;128 Suppl 3:S1-S17. doi: 10.1002/lary.27359. Epub 2018 Oct 5. Review

Ruptured abdominal aneurysm disguised as an incarcerated inguinal hernia.
Jan Colpaert, Y. Van Molhem, B. Willaert.
— *Acta Chirurgica Belgica*. Volume 117, 2017-Issue 6

Anesthesiologie

Post-anaesthesia pulmonary complications after use of muscle relaxants (POPULAR): a multicentre, prospective observational study.
Kirmeler E, Eriksson LI, Lewald H, Jonsson Fagerlund M, Hoeft A, Hollmann M, Meistelman C, Hunter JM, Ullm K, Blobner M; POPULAR Contributors (waaronder Cammu G).
— *Lancet Respir Med*. 2018 Sep 14. Epub ahead of print

Sedation with inhaled agents in the ICU: what are we waiting for?
Hendrickx J, Poelaert J, De Wolf A.
— *J Clin Monit Comput*. 2018 Aug;32(4):593-594. doi: 10.1007/s10877-018-0172-x. Epub 2018 Jun 15

Journal of clinical monitoring and computing 2017 end of year summary: anesthesia.
Hendrickx JFA, De Ridder S, Skinner S.
— *J Clin Monit Comput*. 2018 Apr;32(2):207-211. doi: 10.1007/s10877-018-0120-9. Epub 2018 Feb 24. Review

The Anesthesia Workstation: Quo Vadis?
Hendrickx JFA, De Wolf AM.
— *Anesth Analg*. 2018 Sep;127(3):671-675. doi: 10.1213/ANE.0000000000002688

In vitro performance of prefilled CO2 absorbers with the Zeus®.
Omer M, Hendrickx JFA, De Ridder S, De Houwer A, Carette R, De Cooman S, De Wolf AM.
— *J Clin Monit Comput*. 2018 Oct;32(5):799-806. doi: 10.1007/s10877-017-0088-x. Epub 2017 Dec 13

Sugammadex: Appropriate Use in the Context of Budgetary Constraints.
Cammu G.
— *Curr Anesthesiol Rep*. 2018;8(2):178-185. doi: 10.1007/s40140-018-0265-6. Epub 2018 Mar 20. Review

Cardiologie Cardiovasculaire en thoracale heilkunde

Assessment of mechanical dyssynchrony can improve the prognostic value of guideline-based patient selection for cardiac resynchronization therapy.
Beela AS, Unlü S, Duchenne J, Clark A, Daraban AM, Kotr M, Aaronson M, Szulik M, Winter S, Penicka M, Neskovic AN, Kukulski T, Aakhus S, Willems R, Fehske W, Faber L, Stankovic I, Voigt JU.
— *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2018 Feb 22. doi: 10.1093/ehjci/ey029. [Epub ahead of print]

Apixaban in patients at risk of stroke undergoing atrial fibrillation ablation.
Kirchhof P, Haessler KG, Blank B, De Bono J, Callans D, Elvan A, Fetsch T, Van Gelder IC, Gentlesk P, Grimaldi M, Hansen J, Hindricks G, Al-Khalidi HR, Massaro T, Mont L, Nielsen JC, Nöcker G, Piccini JP, De Potter T, Scherr D, Schotten U, Themistoclakis S, Todd D, Vijgen J, Di Biase L.
— *Eur Heart J*. 2018 Aug 21;39(32):2942-2955. doi: 10.1093/eurheartj/ehy176

Endoscopic port access surgery for isolated atrioventricular valve endocarditis.
van der Merwe J, Casselman F, Stockman B, Roubelakis A, Vermeulen Y, Degrieck I, Van Praet F.
— *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2018 Oct 1;27(4):487-493. doi: 10.1093/icvts/ivy103

Clinical Experience With Regenerative Therapy in Heart Failure: Advancing Care With Cardiopoietic Stem Cell Interventions.
Bartunek J, Terzic A, Behar A, Wijns W.
— *Circ Res*. 2018 May 11;122(10):1344-1346. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.118.312753

Technology Advances to Improve Response to Cardiac Resynchronization Therapy: What Clinicians Should Know.
Auricchio A, Heggermont WA.
— *Rev Esp Cardiol*. (Engl Ed). 2018 Jun;71(6):477-484. doi: 10.1016/j.rec.2018.01.006. Epub 2018 Feb 14. Review

Single Versus Standard Multiview Assessment of Global Longitudinal Strain for the Diagnosis of Cardiotoxicity During Cancer Therapy.
Thavendiranathan P, Negishi T, Coté MA, Penicka M, Massey R, Cho GY, Hristova K, Vinereanu D, Popescu BA, Izumo M, Negishi K, Marwick TH; SUCCOUR Investigators.
— *JACC Cardiovasc Imaging*. 2018 Aug;11(8):1109-1118. doi: 10.1016/j.jcmg.2018.03.003. Epub 2018 May 16.

Relationship between left main coronary artery plaque burden and nonleft main coronary atherosclerosis: results from the PROSPER study.
Shimizu T, Mintz GS, De Bruyne B, Farhat NZ, Inaba S, Cao Y, Marso SP, Weisz G, Serruys PW, Stone GW, Maehara A.
— *Coron Artery Dis*. 2018 Aug;29(5):397-402. doi: 10.1097/MCA.0000000000000640

Six-Year Follow-Up of Fractional Flow Reserve-Guided Versus Angiography-Guided Coronary Artery Bypass Graft Surgery.
Fournier S, Toth GG, De Bruyne B, Johnson NP, Ciccarelli G, Xaplanteris P, Milkas A, Strisciuglio T, Bartunek J, Vanderheyden M, Wyffels E, Casselman F, Van Praet F, Stockman B, Degrieck I, Barbato E.
— *Circ Cardiovasc Interv*. 2018 Jun;11(6):e006368. doi: 10.1161/CIRCINTERVENTIONS.117.006368

From debulking to delivery: sequential use of rotational atherectomy and Guidezilla™ for complex saphenous vein grafts intervention.
Pellicano M, Floré V, Barbato E, De Bruyne B.
— *BMC Cardiovasc Disord*. 2018 Jun 19;18(1):122. doi: 10.1186/s12872-018-0860-y

Adherence, knowledge, and perception about oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation at high risk for thromboembolic events after radiofrequency ablation.
Smet L, Heggermont WA, Goossens E, Eeckloo K, Vander Stichele R, De Potter T, De Backer T.
— *J Adv Nurs*. 2018 Nov;74(11):2577-2587. doi: 10.1111/jan.13780. Epub 2018 Aug 30

Response to letter to the editor regarding article "Macrophage migration inhibitory factor (MIF) is associated with degree of collateralization in patients with totally occluded coronary arteries".
Di Serafino L, Barbato E.
— *Int J Cardiol*. 2018 Oct 1;268:43. doi: 10.1016/j.ijcard.2018.05.024

Safety and clinical performance of a drug eluting absorbable metal scaffold in the treatment of subjects with de novo lesions in native coronary arteries: Pooled 12-month outcomes of BIOSOLVE-II and BIOSOLVE-III.
Haude M, Ince H, Kische S, Abizaid A, Tölg R, Alves Lemos P, Van Mieghem NM, Verheyhe S, von Birgelen C, Christiansen EH, **Barbato E**, Garcia-Garcia HM, Waksman R, BIOSOLVE-II and III investigators.
— **Catheter Cardiovasc Interv.** 2018 Aug 5. doi: 10.1002/ccd.27680. [Epub ahead of print]

Characterization and significance of localized sources identified by a novel automated algorithm during mapping of human persistent atrial fibrillation.
Verma A, Sarkozy A, Skanes A, Duytschaever M, Bulava A, Uрман R, Amos YA, **De Potter T**.
— **J Cardiovasc Electrophysiol.** 2018 Sep 19. doi: 10.1111/jce.13742. [Epub ahead of print]

An overview of current and emerging devices for percutaneous left atrial appendage closure.
Chow DHF, Wong YH, Park JW, Lam YY, **De Potter T**, Rodés-Cabau J, Asmarats L, Sandri M, Sideris E, McCaw T, Lee RJ, Sievert H, Søndergaard L, De Backer O.
— **Trends Cardiovasc Med.** 2018 Aug 30. pii: S1050-1738(18)30174-9. doi: 10.1016/j.tcm.2018.08.008. [Epub ahead of print] Review

A novel approach to assess cerebral and coronary perfusion after cardiac arrest.
Adjedj J, Picard F, Vanhaverbeke M, **De Bruyne B**, Cariou A, Wu M, Janssens S, Varenne O.
— **Intensive Care Med Exp.** 2018 Oct 12;6(1):39. doi: 10.1186/s40635-018-0204-3

Fractional Flow Reserve and Quality-of-Life Improvement After Percutaneous Coronary Intervention in Patients With Stable Coronary Artery Disease.
Nishi T, Piroth Z, **De Bruyne B**, Jagic N, Möbius-Winkler S, Kobayashi Y, Derimay F, Fournier S, **Barbato E**, Tonino P, Juni P, Pijls NHJ, Fearon WF.
— **Circulation.** 2018 Oct 23;138(17):1797-1804. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.118.035263

Unifocal Right-Sided Ablation Treatment for Neurologically Mediated Syncope and Functional Sinus Node Dysfunction Under Computed Tomographic Guidance.
Debruyne P, Rossenbacker T, Collienne C, Roosen J, Ector B, Janssens L, Charlier F, Vankelecom B, Dewilde W, Wijns W.
— **Circ Arrhythm Electrophysiol.** 2018 Sep;11(9):e006604. doi: 10.1161/CIRCEP.118.006604

Impact of an interatrial shunt device on survival and heart failure hospitalization in patients with preserved ejection fraction.
Kaye DM, Petrie MC, McKenzie S, Hasenfuß G, Malek F, Post M, Doughty RN, Trochu JN, Gustafsson F, Lang I, Kolodziej A, Westenfeld R, **Penicka M**, Rosenberg M, Hausleiter J, Raake P, Jondeau G, Bergmann MW, Spelman T, Aytug H, Ponikowski P, Hayward C, REDUCE LAP-HF study investigators.
— **ESC Heart Fail.** 2018 Oct 11. doi: 10.1002/ehf2.12350. [Epub ahead of print]

Prognostic Value of the Residual SYNTAX Score After Functionally Complete Revascularization in ACS.
Kobayashi Y, Lenborg J, Jong A, Nishi T, **De Bruyne B**, Hofsten DE, Kelbæk H, Layland J, Nam CW, Pijls NHJ, Tonino PAL, Warnøe J, Oldroyd KG, Berry C, Engström T, Fearon WF, DANAMI-3-PRIMULTI, FAME, and FAMOUS-NSTEMI Study Investigators.
— **J Am Coll Cardiol.** 2018 Sep 18;72(12):1321-1329. doi: 10.1016/j.jacc.2018.06.069

Targeted therapy with a localised abuminal groove, low-dose sirolimus-eluting, biodegradable polymer coronary stent (TARGET All Comers): a multicentre, open-label, randomised non-inferiority trial.
Lansky A, Wijns W, Xu B, Kelbæk H, van Royen N, Zheng M, Morel MA, Knaepen P, Slagboom T, Johnson TW, Vlachojannis G, Arkenbout KE, Holmvang L, Janssens L, Ochala A, Brugaletta S, Naber CK, Anderson R, Rittger H, Berti S, **Barbato E**, Toth GG, Maillard L, Valina C, Buszman P, Thiele H, Schächinger V, Baumbach A; TARGET All Comers Investigators.
— **Lancet.** 2018 Sep 29;392(10153):1117-1126. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31649-0. Epub 2018 Sep 3

One-Year Safety and Clinical Outcomes of a Transcatheter Interatrial Shunt Device for the Treatment of Heart Failure With Preserved Ejection Fraction in the Reduce Elevated Left Atrial Pressure in Patients With Heart Failure (REDUCE LAP-HF I) Trial: A Randomized Clinical Trial.
Shah SJ, Feldman T, Ricciardi MJ, Kahwash R, Lilly S, Litwin S, Nielsen CD, van der Harst P, Hoendermis E, **Penicka M**, **Bartunek J**, Fail PS, Kaye DM, Walton A, Petrie MC, Walker N, Basuray A, Yakubov S, Hummel SL, Chetcuti S, Forde-McLean R, Herrmann HC, Burkhoff D, Massaro JM, Cleland JGF, Mauri L.
— **JAMA Cardiol.** 2018 Oct 1;3(10):968-977. doi: 10.1001/jamacardio.2018.2936

Ticagrelor plus aspirin for 1 month, followed by ticagrelor monotherapy for 23 months vs aspirin plus clopidogrel or ticagrelor for 12 months, followed by aspirin monotherapy for 12 months after implantation of a drug-eluting stent: a multicentre, open-label, randomised superiority trial.
Vranckx P, Valgimigli M, Juni P, Hamm C, Steg PG, Heg D, van Es GA, McFadden EP, Onuma Y, van Meijeren C, Chichareon P, Benit E, Möllmann H, Janssens L, Ferrario M, Moschovitis A, Zurakowski A, Dominici M, Van Geuns RJ, Huber K, Slagboom T, Serruys PW, Windecker S; GLOBAL LEADERS Investigators (waaronder: **Barbato E**).
— **Lancet.** 2018 Sep 15;392(10151):940-949. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31858-0. Epub 2018 Aug 27

Platelet reactivity and coronary microvascular impairment after percutaneous revascularization in stable patients receiving clopidogrel or prasugrel.
Mangiacapra F, **Pellicano M**, Di Serafino L, Bressi E, Peace AJ, Di Gioia G, Morisco C, **Bartunek J**, Wijns W, **Bruyne B**, **Barbato E**.
— **Atherosclerosis.** 2018 Aug 30;278:23-28. doi: 10.1016/j.atherosclerosis.2018.08.044. [Epub ahead of print]

Fourth universal definition of myocardial infarction (2018).
Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Chaitman BR, Bax JJ, Morrow DA, White HD; ESC Scientific Document Group (waaronder: **Barbato E**).
— **Eur Heart J.** 2018 Aug 25. doi: 10.1093/eurheartj/ehy462. [Epub ahead of print]

Real-world clinical utility and impact on clinical decision-making of coronary computed tomography angiography-derived fractional flow reserve: lessons from the ADVANCE Registry.
Fairbairn TA, Nieman K, Akasaka T, Nørgaard BL, Berman DS, Raff G, Hurwitz-Koweek LM, Pontone G, Kawasaki T, Sand NP, Jensen JM, Amamo T, Poon M, Øvrehus K, Sonck J, Rabbat M, Mullen S, **De Bruyne B**, Rogers C, Matsuo H, Bax JJ, Leipsic J, Patel MR.
— **Eur Heart J.** 2018 Nov 1;39(41):3701-3711. doi: 10.1093/eurheartj/ehy530

2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy.

Regitz-Zagrosek V, Roos-Hesselink JW, Bauersachs J, Blomström-Lundqvist C, Cifková R, De Bonis M, Iung B, Johnson MR, Kintscher U, Kranke P, Lang IM, Morais J, Pieper PG, Presbitero P, Price S, Rosano GM, Seelander U, Simoncini T, Swan L, Warnes CA; ESC Scientific Document Group (waaronder: **Barbato E**).
— **Eur Heart J.** 2018 Sep 7;39(34):3165-3241. doi: 10.1093/eurheartj/ehy340

2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension.
Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azzi M, Burnier M, Clement DL, Coca A, de Simone G, Dominiczak A, Kahan T, Mahfoud F, Redon J, Ruidlope L, Zanchetti A, Kerins M, Kjeldsen SE, Kreutz R, Laurent S, Lip GH, McManus R, Narkiewicz K, Ruschitzky F, Schmieder RE, Shlyakhto E, Tsioufis A, Aboyans V, Desormais I; ESC Scientific Document Group (waaronder: **Barbato E**).
— **Eur Heart J.** 2018 Sep 13;39(33):3021-3104. doi: 10.1093/eurheartj/ehy339

2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization.
Neumann FJ, Sousa-Uva M, Ahlsson A, Alfonso F, Banning AP, Benedetto U, Byrne RA, Collet JP, Falk V, Head SJ, Juni P, Kastrati A, Koller A, Kristensen SD, Niebauer J, Richter DJ, Seferovic PM, Sibbing D, Stefanini GG, Windecker S, Yadav R, Zembala MO; ESC Scientific Document Group (waaronder: **Barbato E**).
— **Eur Heart J.** 2018 Aug 25. doi: 10.1093/eurheartj/ehy394. [Epub ahead of print]

Diagnostic performance of angiography-derived fractional flow reserve: a systematic review and Bayesian meta-analysis.
Collet C, Onuma Y, Sonck J, Asano T, Vandeloel B, Kornowski R, Tu S, Westra J, Holm NR, Xu B, de Winter RJ, Tijssen JG, Miyazaki Y, Katagiri Y, Tenekcioglu E, Modolo R, Chichareon P, Cosyns B, Schoors D, Roossens B, Lochy S, Argacha JF, van Rosendaal A, Bax J, Reiber JHC, Escaned J, **De Bruyne B**, Wijns W, Serruys PW.
— **Eur Heart J.** 2018 Sep 14;39(35):3314-3321. doi: 10.1093/eurheartj/ehy445

New Volumetric Analysis Method for Stent Expansion and its Correlation With Final Fractional Flow Reserve and Clinical Outcome: An ILUMIEN I Substudy.
Nakamura D, Wijns W, Price MJ, Jones MR, **Barbato E**, Akasaka T, Lee SW, Patel SM, Nishino S, Wang W, Gopinath A, Attizzani GF, Holmes D, Bezerra HG.
— **JACC Cardiovasc Interv.** 2018 Aug 13;11(15):1467-1478. doi: 10.1016/j.jcin.2018.06.049

Response to letter to the editor regarding article "Macrophage migration inhibitory factor (MIF) is associated with degree of collateralization in patients with totally occluded coronary arteries".
Di Serafino L, **Barbato E**.
— **Int J Cardiol.** 2018 Oct 1;268:43. doi: 10.1016/j.ijcard.2018.05.024

Sex Differences in Adenosine-Free Coronary Pressure Indexes: A CONTRAST Substudy.
Shah SV, Zimmermann FM, Johnson NP, Nishi T, Kobayashi Y, Witt N, Berry C, Jeremias A, Koo BK, Esposito G, Riurol G, Park SJ, Oldroyd KG, **Barbato E**, Pijls NHJ, **De Bruyne B**, Fearon WF; CONTRAST Study Investigators.
— **JACC Cardiovasc Interv.** 2018 Aug 13;11(15):1454-1463. doi: 10.1016/j.jcin.2018.03.030. Epub 2018 Jul 18

Study Design of the Graft Patency After FFR-Guided Versus Angiography-Guided CABG Trial (GRAFFITI).
Toth GG, **De Bruyne B**, Kala P, Ribichini FL, **Casselman F**, Ramos R, Piroth Z, Fournier S, Van Mieghem C, **Penicka M**, Mates M, **Van Praet F**, Degrieck I, **Barbato E**.
— **J Cardiovasc Transl Res.** 2018 Aug;11(4):269-273. doi: 10.1007/s12265-018-9818-9. Epub 2018 Jul 19

Left ventricular remodelling patterns after MitraClip implantation in patients with severe mitral valve regurgitation: mechanistic insights and prognostic implications.
Brouwer HJ, Den Heijer MC, Paelinck BP, Debonnaire P, **Vanderheyden M**, Van de Heyning CM, De Boek D, Coussense P, Saad G, Ferdinande B, Pouleur AC, Claeys MJ.
— **Eur Heart J Cardiovasc Imaging.** 2018 Jul 11. doi: 10.1093/ehjci/vey008. [Epub ahead of print]

Left ventricular scar and the acute hemodynamic effects of multivene and multipolar pacing in cardiac resynchronization.
Jackson T, Lenarczyk R, Sterlinski M, Sokal A, Francis D, Whinnett Z, Van Heuverswyn F, **Vanderheyden M**, Heyns J, Stegeman B, Cornelussen R, Rinaldi CA.
— **Int J Cardiol Heart Vasc.** 2018 Apr 10;19:14-19. doi: 10.1016/j.ijcha.2018.03.006. eCollection 2018 Jun

Pulmonary vein isolation With vs. without continued antiarrhythmic Drug treatment in subjects with Recurrent Atrial Fibrillation (POWDER AF): results from a multicentre randomized trial.
Duytschaever M, Demolder A, Philips T, Sarkozy A, El Haddad M, Taghji P, Knecht S, Tavernier R, Vandekerckhove Y, **De Potter T**.
— **Eur Heart J.** 2018 Apr 21;39(16):1429-1437. doi: 10.1093/eurheartj/ehy666

Angiography Versus Hemodynamics to Predict the Natural History of Coronary Stenoses: Fractional Flow Reserve Versus Angiography in Multivessel Evaluation 2 Substudy.
Ciccarelli G, **Barbato E**, Toth GG, Gahl B, Xaplanteris P, Fournier S, Milkas A, **Bartunek J**, **Vanderheyden M**, Pijls N, Tonino P, Fearon WF, Juni P, **De Bruyne B**.
— **Circulation.** 2018 Apr 3;137(14):1475-1485. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.117.028782. Epub 2017 Nov 21

Fractional Flow Reserve and Quality-of-Life Improvement After Percutaneous Coronary Intervention in Patients With Stable Coronary Artery Disease.
Nishi T, Piroth Z, **De Bruyne B**, Jagic N, Möbius-Winkler S, Kobayashi Y, Derimay F, Fournier S, **Barbato E**, Tonino P, Juni P, Pijls NHJ, Fearon WF.
— **Circulation.** 2018 Oct 23;138(17):1797-1804. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.118.035263

Impact of an interatrial shunt device on survival and heart failure hospitalization in patients with preserved ejection fraction.
Kaye DM, Petrie MC, McKenzie S, Hasenfuß G, Malek F, Post M, Doughty RN, Trochu JN, Gustafsson F, Lang I, Kolodziej A, Westenfeld R, **Penicka M**, Rosenberg M, Hausleiter J, Raake P, Jondeau G, Bergmann MW, Spelman T, Aytug H, Ponikowski P, Hayward C; REDUCE LAP-HF study investigators.
— **ESC Heart Fail.** 2018 Oct 11. doi: 10.1002/ehf2.12350. [Epub ahead of print]

Prognostic Value of the Residual SYNTAX Score After Functionally Complete Revascularization in ACS.
Kobayashi Y, Lenborg J, Jong A, Nishi T, **De Bruyne B**, Hofsten DE, Kelbæk H, Layland J, Nam CW, Pijls NHJ, Tonino PAL, Warnøe J, Oldroyd KG, Berry C, Engström T, Fearon WF; DANAMI-3-PRIMULTI, FAME, and FAMOUS-NSTEMI Study Investigators.
— **J Am Coll Cardiol.** 2018 Sep 18;72(12):1321-1329. doi: 10.1016/j.jacc.2018.06.069

Targeted therapy with a localised abuminal groove, low-dose sirolimus-eluting, biodegradable polymer coronary stent (TARGET All Comers): a multicentre, open-label, randomised non-inferiority trial.
Lansky A, Wijns W, Xu B, Kelbæk H, van Royen N, Zheng M, Morel MA, Knaepen P, Slagboom T, Johnson TW, Vlachojannis G, Arkenbout KE, Holmvang L, Janssens L, Ochala A, Brugaletta S, Naber CK, Anderson R, Rittger H, Berti S,

Barbato E, Toth GG, Maillard L, Valina C, Buszman P, Thiele H, Schächinger V, Baumbach A; TARGET All Comers Investigators.
— **The Lancet.** 2018 Sep 29;392(10153):1117-1126. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31649-0. Epub 2018 Sep 3

One-Year Safety and Clinical Outcomes of a Transcatheter Interatrial Shunt Device for the Treatment of Heart Failure With Preserved Ejection Fraction in the Reduce Elevated Left Atrial Pressure in Patients With Heart Failure (REDUCE LAP-HF I) Trial: A Randomized Clinical Trial.
Shah SJ, Feldman T, Ricciardi MJ, Kahwash R, Lilly S, Litwin S, Nielsen CD, van der Harst P, Hoendermis E, **Penicka M**, **Bartunek J**, Fail PS, Kaye DM, Walton A, Petrie MC, Walker N, Basuray A, Yakubov S, Hummel SL, Chetcuti S, Forde-McLean R, Herrmann HC, Burkhoff D, Massaro JM, Cleland JGF, Mauri L.
— **JAMA Cardiol.** 2018 Oct 1;3(10):968-977. doi: 10.1001/jamacardio.2018.2936

2017 ESC focused update on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease developed in collaboration with EACTS: The Task Force for dual antiplatelet therapy in coronary artery disease of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS).
Valgimigli M, Bueno H, Byrne RA, Collet JP, Costa F, Jeppson A, Juni P, Kastrati A, Kolh P, Mauri L, Montalescot G, Neumann FJ, Petricevic M, Roffi M, Steg PG, Windecker S, Zamorano JL, Levine GM; ESC Scientific Document Group; ESC Committee for Practice Guidelines (CPG); ESC National Cardiac Societies (waaronder: **Barbato E**).
— **Eur Heart J.** 2018 Jan 14;39(3):213-260. doi: 10.1093/eurheartj/ehx419

2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC).Barbato E).
— **Eur Heart J.** 2018 Jan 7;39(2):119-177. doi: 10.1093/eurheartj/ehx393

The Aortic Valve Replacement versus conservative treatment in Asymptomatic severe aortic stenosis (AVATAR trial): A protocol update.
Banovic M, Iung B, **Bartunek J**, **Penicka M**, **Vanderheyden M**, **Casselman F**, **Van Camp G**, Nikolic S, Putnik S.
— **Am Heart J.** 2018 Jan;195:153-154. doi: 10.1016/j.ahj.2017.10.005. Epub 2017 Oct 14

2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS): Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries - Endorsed by the European Stroke Organization (ESO)The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Society for Vascular Surgery (ESVS).
Aboyans V, Ricco JB, Bartelink MEL, Björck M, Brodmann M, Cohnert T, Collet JP, Czerny M, De Carlo M, Debus S, Espinola-Klein C, Kahan T, Konwarthor S, Mazzola L, Naylor AR, Roffi M, Røther J, Springner M, Tendera M, Tepe G, Venermo M, Vlachopoulos C, Desormais I; ESC Scientific Document Group (waaronder: **Barbato E**).
— **Eur Heart J.** 2018 Mar 1;39(9):763-816. doi: 10.1093/eurheartj/ehx095

2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease.
Baumgartner H, Falk V, Bax JJ, De Bonis M, Hamm C, Holm PJ, Iung B, Lancellotti P, Lansac E, Rodriguez Muñoz D, Rosenhek R, Sjögren J,ornos Mas P, Vahanian A, Walther T, Wendler O, Windecker S, Zamorano JL; ESC Scientific Document Group (waaronder: **Barbato E**).
— **Eur Heart J.** 2017 Sep 21;38(36):2739-2791. doi: 10.1093/eurheartj/ehx391. No abstract available

Safety and long-term effectiveness of paroxysmal atrial fibrillation ablation with a contact force-sensing catheter: real-world experience from a prospective, multicentre observational cohort registry.
De Potter T, Van Herendael H, Balasubramaniam R, Wright M, Agarwal SC, Sanders P, Khaykin Y, Latcu DG, Forde-McLean R, Herrmann HC, Burkhoff D, Massaro JM, Cleland JGF, Mauri L.
— **Europace.** 2018 Jan 4. doi: 10.1093/europace/eux290. [Epub ahead of print]

Comparison of Endoaortic and Transthoracic Aortic Clamping in Less-Invasive Mitral Valve Surgery.
Barbero C, Krakor R, Bentala M, **Casselman F**, Candolfi P, Goldstein J, Rinaldi M.
— **Ann Thorac Surg.** 2018 Mar;105(3):794-798. doi: 10.1016/j.athoracsur.2017.09.054. Epub 2017 Dec 28

Mediastinal staging by videomediastinoscopy in clinical N1 non-small cell lung cancer: a prospective multicentre study.
Decaluvé H, Dooms C, D'Journé XB, Call S, Sanchez D, Haeger B, **Beelen R**, Kara V, Kilkovits T, Aigner C, Tournay K, Zahin M, Moons J, Brioude G, Trujillo JC, Klepetko W, Turna A, Passlick B, Molins L, Rami-Porta R, Thomas P, Leyn P.
— **Eur Respir J.** 2017 Dec 21;50(6). pii: 1701493. doi: 10.1183/13993003.01493-2017. Print 2017 Dec

The impact of drop-out in cardiac rehabilitation on outcome among coronary artery disease patients.
Pardaens S, Willems AM, Clays E, Baert A, **Vanderheyden M**, Verstreken S, Du Bois I, Verloet D, De Sutter J.
— **Eur J Prev Cardiol.** 2017 Sep 24;24(14):1490-1497. doi: 10.1177/2047487317724574. Epub 2017 Jul 31

Resolving Apparent Inconsistencies Between Area, Flow, and Gradient Measurements in Patients With Aortic Valve Stenosis and Preserved Left Ventricular Ejection Fraction.
Mo Y, **Penicka M**, Di Gioia G, **Barbato E**, Ondrus T, **Vanderheyden M**, **De Bruyne B**, **Bartunek J**, **Van Camp G**.
— **Am J Cardiol.** 2018 Mar 15;121(6):751-757. doi: 10.1016/j.amjcard.2017.11.047. Epub 2017 Dec 25

Summary of 2017 ESC guidelines on valvular heart disease, peripheral artery disease, STEMI and on dual antiplatelet therapy.
Van Camp G, De Backer T, Beauloye C, Desmet W, Claeys MJ.
— **Acta Cardiol.** 2017 Dec 11;7-1. doi: 10.1080/00015385.2017.1410352. [Epub ahead of print]

Impact of platelet reactivity on 5-year clinical outcomes following percutaneous coronary intervention: a landmark analysis.
Mangiacapra F, Colaiori I, Riccittini E, Creta A, Di Gioia G, Cavallari I, Bressi E, Capuano M, **Barbato E**, Di Sciascio G.
— **J Thromb Thrombolysis.** 2018 May;45(4):496-503. doi: 10.1007/s11239-018-1630-5

Quality assessment in Belgian ST elevation myocardial infarction patients: results from the Belgian STEMI database.
Claeys MJ, Sinnave PR, Convens C, Dubois P, Pourbaix S, Vranckx P, Gevaert E, **De Raedt H**, Beauloye C, Argacha JF, Evard P, Coussense P; Belgian interdisciplinary working group of acute cardiology (BIWAC) and of the college of cardiology.

— *Acta Cardiol.* 2017 Dec 11;1-5. doi: 10.1080/00015385.2017.1414344. [Epub ahead of print] —

A Belgian consensus strategy to identify familial hypercholesterolaemia in the coronary care unit and its subsequent cascade screening and treatment: BEL-FaHST (The BELgium Familial Hypercholesterolaemia STRategy).

Olivier S. Descamps , Olivier Van Caenegem, Michel P. Hermans, Jean-Luc Balligand, Christophe Beauloye, Antoine Bondud, Stephane Carlier, Emilie Castermans, Fabien Chenot, Marc Claeys, Christophe De Block, Anne de Leener, Antoine De Meester, Fabian Demeure, **Herbert De Raedt**, Walter Desmet, Ivan Elegeert, Michel Guillaume, Etienne Hoffer, Raymond Kacelenelbogen, Patrizio Lancellotti, Michel Langlois, Attilio Leone, Ann Mertens, Nicolas Paquot, Olivier Vanakker, Jean-Louis Vanoverscheld, Ann Verhaegen, Pieter Vermeersch, Caroline Wallemacq ab, Ernst Rietzschel ac, On Behalf of the Belgian Atherosclerosis Society/Belgian Lipid Club (BAS/BLC), the Belgian Society of Cardiology (BSC) and the Royal Belgian Society of Laboratory Medicine (RBSLM).

— *Atherosclerosis.* 277 (2018) 369e376 —

Roadmap for cardiovascular education across the European Society of Cardiology: inspiring better knowledge and skills, now and for the future.

Kotacha D, Bax JJ, Carrera C, Casadei B, Merkely B, Anker SD, Vardas PE, Kearney PP, Roffi M, Ros M, Vahanian A, Weidinger F, Beerli R, Budaj A, Calabrò P, Czerwinska-Jelonkiewicz K, D'Ascenzi F, De Potter T, Fox KF, Hartikainen J, McAdam B, Milić D, Pasquet AA, Sionis A, Sohaib SMA, Tsoufous C, Verhaar PMJ, Kirchhof P; ESC Scientific Document Group ; 2016 ESC Education Conference. — *Eur Heart J.* 2018 Jan 31. doi: 10.1093/eurheartj/ehy058. [Epub ahead of print] PMID: 30226525 —

Sensitivity analysis of geometrical parameters to study haemodynamics and thrombus formation in the left atrial appendage.

García-Isla G, Olivares AL, Silva E, Nuñez-García M, Butakoff C, Sanchez-Quintana D, G Morales H, Freixa X, Noailly J, **De Potter T**, Camara O. — 2018 May 8:e3100. doi: 10.1002/cnm.3100. [Epub ahead of print] PMID: 29737037 —

The role of electroanatomical mapping in individualized treatment of paroxysmal atrial fibrillation.

Kosiuk J, **De Potter T**, Linz D. — *Int J Cardiol.* 2018 May 15;259:105-106. doi: 10.1016/j.ijcard.2018.01.143. No abstract available. PMID: 29579583 —

Antiarrhythmic drugs-clinical use and clinical decision making: a consensus document from the European Heart Rhythm Association (EHRA) and European Society of Cardiology (ESC) Working Group on Cardiovascular Pharmacology, endorsed by the Heart Rhythm Society (HRS), Asia-Pacific Heart Rhythm Society (APHRS) and International Society of Cardiovascular Pharmacotherapy (ISCP).

Dan GA, Martínez-Rubio A, Agewall S, Boriani G, Borggrefe M, Gaita F, van Gelder I, Gorenek B, Kaski JC, Kjeldsen K, Lip GYH, Merkely B, Okumura K, Piccini JP, Potpara T, Poulsen BK, Saba M, Savellave I, Tamargo JL, Wolpert C; ESC Scientific Document Group. — *Europace.* 2018 May 1;20(5):731-732an. doi: 10.1093/europace/eux373. No abstract available. Erratum in: *Europace.* 2018 May 1;20(5):738. PMID: 29438514 —

A Pilot Study for Left Atrial Appendage Occlusion Guided by 3-Dimensional Rotational Angiography Alone.

De Potter T, Chatzikiriakou S, Silva E, Van Camp G, Penicka M. — *JACC Cardiovasc Interv.* 2018 Jan 22;11(2):223-224. doi: 10.1016/j.jcin.2017.08.053. No abstract available. PMID: 29348017 —

Occupational radiation exposure in the electrophysiology laboratory with a focus on personnel with reproductive potential and during pregnancy: A European Heart Rhythm Association (EHRA) consensus document endorsed by the Heart Rhythm Society (HRS).

Sarkozy A, **De Potter T**, Heidebuechel H, Ernst S, Kosiuk J, Vano E, Picano E, Arbelo E, Tedrow U; ESC Scientific Document Group. — *Europace.* 2017 Dec 1;19(12):1909-1922. doi: 10.1093/europace/eux252. No abstract available. Erratum in: *Europace.* 2018 Apr 1;20(4):574. PMID: 29126278 —

Transcatheter left atrial appendage occlusion for stroke prevention in patients with atrial fibrillation: results from the Belgian registry.

Kefer J, Aminian A, Vermeersch P, **De Potter T**, Stammen F, Benit E, Budts W, Missault L, Drieghe B, Buyschaert I, Cornelis K, Herzet JM, Guedes A, Debbas N, Rivero M, Lempereur M, Lochy S, Casado-Arroyo R, Laruelle C, Debruyne P, Ledent T. — *EuroIntervention.* 2018 Jan 20;13(13):1603-1611. doi: 10.4244/EIJ-D-17-00076. PMID: 28966159 —

Efficacy and safety of left atrial appendage closure with WATCHMAN in patients with or without contraindication to oral anticoagulation: 1-Year follow-up outcome data of the EWOLUTION trial.

Boersma LV, Ince H, Kische S, Pokushalov E, Schmitz T, Schmidt B, Gori T, Meincke F, Protopopov AV, Betts T, Foley D, Sievert H, Mazzone P, **De Potter T**, Vireca E, Stein K, Bergmann MW; EWOLUTION Investigators. — *Heart Rhythm.* 2017 Sep;14(9):1302-1308. doi: 10.1016/j.hrthm.2017.05.038. Epub 2017 May 31. PMID: 28577840 —

Endocrinologie Diabetologie

A Modified Two-Step Screening Strategy for Gestational Diabetes Mellitus Based on the 2013 WHO Criteria by Combining the Glucose Challenge Test and Clinical Risk Factors.

Benhalima K, **Van Crombrugge P**, Moysen C, Verhaeghe J, **Vandeginste S**, Verlaenen H, Vercammen C, Maes T, Dufraimont E, De Block C, Jacquemyn Y, Mekahfi F, De Clippel K, Van Den Bruel A, Loccufer A, Laenen A, Minschart C, Devlieger R, Mathieu C. — *J Clin Med.* 2018 Oct 13;7(10). pii: E351. doi: 10.3390/jcm7100351 —

Accuracy and precision of flash glucose monitoring sensors inserted into the abdomen and upper thigh compared with the upper arm.

Charleer S, Mathieu C, Nobels F, Gillard P. — *Diabetes Obes Metab.* 2018 Jun;20(6):1503-1507. doi: 10.1111/dom.13239. Epub 2018 Feb 27 —

Gastro-enterologie

Early Mucosal Healing Predicts Favorable Outcomes in Patients With Moderate to Severe Ulcerative Colitis Treated With Golimumab: Data From the Real-life BE-SMART Cohort.

Bossuyt P, Baert F, D'Heygere F, Nakad A, Reenaers C, Fontaine F, Franchimont D, Dewit O, Van Hooetegem P, **Vanden Branden S**, Lambrecht G, Ferrante M; Belgian IBD Research and Development Group. — *Inflamm Bowel Dis.* 2018 Jun 15. doi: 10.1093/ibd/izy219. [Epub ahead of print] —

Incidence and Predictors of Success of Adalimumab Dose Escalation and De-escalation in Ulcerative Colitis: a Real-World Belgian Cohort Study.

Van de Vondel S, Baert F, Reenaers C, **Vanden Branden S**, Aminnejad L, Dewint P, Van Moerkercke W, Rahier JF, Hindryckx P, Bossuyt P, Ferrante M; Belgian IBD Research and Development (BIRD). — *Inflamm Bowel Dis.* 2018 Apr 23;24(5):1099-1105. doi: 10.1093/ibd/izx103 —

Gynaecologie Verloskunde

A Modified Two-Step Screening Strategy for Gestational Diabetes Mellitus Based on the 2013 WHO Criteria by Combining the Glucose Challenge Test and Clinical Risk Factors.

Benhalima K, **Van Crombrugge P**, Moysen C, Verhaeghe J, **Vandeginste S**, Verlaenen H, Vercammen C, Maes T, Dufraimont E, De Block C, Jacquemyn Y, Mekahfi F, De Clippel K, Van Den Bruel A, Loccufer A, Laenen A, Minschart C, Devlieger R, Mathieu C. — *J Clin Med.* 2018 Oct 13;7(10). pii: E351. doi: 10.3390/jcm7100351 —

Variants in genes encoding small GTPases and association with epithelial ovarian cancer susceptibility.

Earp M(1), Tyrer JP(2), Winham SJ(1), Lin HY(3)(4), Chornokur G(5), Dennis J(2), Aben KKH(6)(7), Anton-Culver H(8), Antonenkova N(9), Bandera EV(10), Bean YT(11)(12), Beckmann MW(13), Bjorge L(14)(15), Bogdanova N(16), Brinton LA(17), Brooks-Wilson A(18)(19), Bruinsma F(20), Bunker CH(21), Butzow R(22)(23), Campbell IG(24)(25)(26), Carty K(27)(28), Chang-Claude J(29)(30), Cook LS(31), Cramer DW(32), Cunningham JM(33), Cybulski C(34), Dansonka-Mieszewska A(35), **Despierre E**(36), Doherty JA(37)(38), e.a. — *PLoS One.* 2018 Jul 6;13(7):e0197561. doi: 10.1371/journal.pone.0197561. eCollection 2018 —

Klinisch laboratorium

Authors’ reply to the Letter by Infantino et al. commenting on Bonroy et al.: Anti-DFS70 in different settings, CCLM 2018;56:1090-9.

Bonroy C, Berth M, Schouwers S, **Van Hoovels L**. — *Clin Chem Lab Med.* 2018 Sep 3. pii: j/cclm.ahead-of-print/cclm-2018-0754/cclm-2018-0754.xml. doi: 10.1515/cclm-2018-0754. [Epub ahead of print] —

Epidemiology of RSV and hMPV in Belgium: a 10-year follow-up.

Cattoir L, **Vankeerberghen A**, Boel A, **Van Vaerenbergh K**, **De Beenhouwer H**. — *Acta Clin Belg.* 2018 Jul 20:1-7. doi: 10.1080/17843286.2018.1492509. [Epub ahead of print]. —

Analytical performance of the single well titer function of NOVA View®: good enough to omit ANA IIF titer analysis?

Van Hoovels L, Schouwers S, Van den Bremt S, Bogaert L, Vandeputte N, Vercammen M, Bossuyt X. — *Clin Chem Lab Med.* 2018 Oct 25;56(11):258-261. doi: 10.1515/cclm-2018-0338. —

Variation in antinuclear antibody detection by automated indirect immunofluorescence analysis.

Van Hoovels L, Schouwers S, Van den Bremt S, Bossuyt X. — *Ann Rheum Dis.* 2018 Apr 20. pii: annrhumdis-2018-213543. [Epub ahead of print] —

Laboratory diagnosis of urinary tract infections: Towards a BILULU consensus guideline.

Oyaert M, Van Meensel B, Cartuyvels R, Frans J, Laffut W, Vandecandelaere P, **De Beenhouwer H**; BILULU Study Group. — *J Microbiol Methods.* 2018 Mar;146:92-99. doi: 10.1016/j.jmimet.2018.02.006. Epub 2018 Feb 7. Review —

The importance of detecting anti-DFS70 in routine clinical practice: comparison of different care settings.

Bonroy C, Schouwers S, Berth M, **Stubbe M**, Piette Y, Hoffman I, Devreese K, **Van Hoovels L**. — *Clin Chem Lab Med.* 2018 Jun 27;56(7):1090-1099. doi: 10.1515/ccm-2017-0541 —

The revised 2017 international consensus on ANCA testing in small vessel vasculitis: support from an external quality assessment.

Broeders S, Goletti S, Tomasi J-P, Bonroy C, Humbel R-L, Lutterli L, Schouwers S, **Van Hoovels L**, Vercammen M, Bossuyt X. — *Ann Rheum Dis.* 2018. doi: 10.1136/annrhumdis-2018-214078 —

International consensus on ANA patterns (ICAP): inbedding in het Nederlandse taalgebied.

Damoiseau J., Bossuyt X., Broeders S., Hamann D., de Leeuw K., Limper M., Otten H., Roozendaal C., Schouwers S., Schreurs M., Thurlings R., van Daele P., van der Molen R., **Van Hoovels L**, Vercammen M., Bonroy C. — *Laboratoriumgeneeskunde* 2018. 1: 17-25 —

Performance characteristics of rheumatoid factor and anti-cyclic citrullinated peptide antibody assays may impact ACR/EULAR classification of rheumatoid arthritis. Van Hoovels L, Jacobs J., Vander Cruyssen B., Van den Bremt S., Verschueren P., Bossuyt X. — *Ann Rheum Dis* 2018. 77:667-677. doi:10.1136/annrhumdis-2017-212365 —

Improving timelines in reporting results from positive blood cultures: simulation of impact of rapid identification on therapy on a real-life cohort.

Cattoir L, Coorevits L, Leroux-Roels J, Claeys G, Verhasselt B, Boelens J. — *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2018 Sep 5. doi: 10.1007/s10096-018-3366-8 —

How to achieve accurate blood culture volumes: the BD BACTEC FX blood volume monitoring system as a measuring instrument and educational tool.

Cattoir L, Claessens J, Cartuyvels R, Van den Abeele AM. — *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2018 Jun 7. doi: 10.1007/s10096-018-3291-x —

Clinical burden of hepatitis E virus infection in a tertiary care center in Flanders, Belgium.

Cattoir L, Van Hoecke F, Van Maerken T, Nys E, Ryckaert I, De Bouille M, Geerts A, Verhelst X, Colle I, Hutse V, Suin V, Wautier M, Van Gucht S, Van Vlierberghhe H, Padalko E. — *J Clin Virol.* 2018 Jun;103:8-11. doi: 10.1016/j.jcv.2018.03.004. Epub 2018 Mar 19 —

Kindergeneeskunde

Pitfalls in the diagnosis and management of Kawasaki disease: An update for the pediatric dermatologist.

Vervoort D, **Donné M**, **Van Gysel D**. — *Pediatr Dermatol.* 2018 Oct 18. doi: 10.1111/pde.13620. [Epub ahead of print] Review. PMID: 30338568 —

Eruptive Hypomelanose - der erste Fall auBerhalb Asiens.

Donné M, Föfster-Holst R, **Van Gysel D**. — *J Dtsch Dermatol Ges.* 2018 Oct;16(10):1260-1262. doi: 10.1111/ddg.13648. g. No abstract available.PMID: 30300495. —

An infant with a capillary malformation on the lower lip.

De Maeseener H, Ivars M, **Van Gysel D**. — *Pediatr Dermatol.* 2018 Sep;35(5):681-682. doi: 10.1111/pde.13512. No abstract available. PMID: 30211464. —

Eruptive hypomelanosis - First case reported outside Asia.

Donné M, Föfster-Holst R, **Van Gysel D**. — *J Dtsch Dermatol Ges.* 2018 Oct;16(10):1260-1262. doi: 10.1111/ddg.13648. Epub 2018 Sep 10. No abstract available. PMID: 30198639 —

Longziekten

Lung cancer staging: imagine fewer images.

Tournoy K.G., Van Meerbeeck JP. — *Eur Respir J.* 2018 Aug 9;52(2). doi: 10.1183/13993003.01093-2018 —

Mediastinal staging by videomediastinoscopy in clinical N1 non-small cell lung cancer: a prospective multicentre study.

Decaluwé H, Dooms C, D’Journo XB, Call S, Sanchez D, Haager B, **Beelen R**, Kara V, Kilkovits T, Aigner C, **Tournoy K**, Zahin M, Moons J, Brioude G, Trujillo JC, Klepetko W, Turna A, Passlick B, Molins L, Rami-Porta R, Thomas P, Leyn P. — *Eur Respir J.* 2017 Dec 21;50(6). pii: 1701493. doi: 10.1183/13993003.01493-2017. Print 2017 Dec —

Nefrologie-hypertensie

Measurement of pulse wave velocity, augmentation index, and central pulse pressure in atrial fibrillation: a proof of concept study.

Caluwe R, De Vriese AS, **Van Vliem B**, Verbeke F. — *J Am Soc Hypertens.* 2018 Aug;12(8):627-632. doi: 10.1016/j.jash.2018.06.016. Epub 2018 Jun 30 —

Neurochirurgie

Patients at the Highest Risk for Reherniation Following Lumbar Discectomy in a Multicenter Randomized Controlled Trial.

Martens F, Vajkoczy P, Jadik S, Hegewald A, Stieber J, Hes R. — *JB JS Open Access.* 2018 Apr 16;3(2):e0037. doi: 10.2106/JBJS.OA.17.00037. eCollection 2018 Jun 28 —

Post-lumbar discectomy reoperations that are associated with poor clinical and socioeconomic outcomes can be reduced through use of a novel annular closure device: results from a 2-year randomized controlled trial.

Klassen PD, Hsu WK, **Martens F**, Inzana JA, van den Brink WA, Groff MW, Thomé C. — *Clinicoecon Outcomes Res.* 2018 Jun 26;10:349-357. doi: 10.2147/CEOR.S164129. eCollection 2018 —

Post-lumbar discectomy reoperations that are associated with poor clinical and socioeconomic outcomes can be reduced through use of a novel annular closure device: results from a 2-year randomized controlled trial.

Martens F, Vajkoczy P, Jadik S, Hegewald A, Stieber J, Hes R. — *JB JS Open Access.* 2018 Apr 16;3(2):e0037. doi: 10.2106/JBJS.OA.17.00037. eCollection 2018 Jun 28 —

Orthopedie

Weekend Admission of Intra capsular Femoral Neck Fractures Not Associated With a Greater Rate of Mortality or Morbidity.

Rezaie W, Roukema G, **Van de Meulebroucke B**. — *Geriatr Orthop Surg Rehabil.* 2018 Jul 6;9:215459318781222. doi: 10.1177/215459318781222. eCollection 2018. PMID: 30013809 —

Pathologische ontleedkunde

Novel Clinical, Laboratory, Molecular and Pathological (2018 CLMP) Criteria for the Differential Diagnosis of three Distinct JAK2, CALR and MPL Mutated Myeloproliferative Neoplasms: The Role of Driver Mutation Analysis and Bone Marrow Histology. Hendrik De Raeve, Jan Jacques Michiels, Francisca Valster, Vincent Potters, Yonggoo Kim and Myungshin Kim. — *International Journal of Cancer Research & Therapy.* Submitted: 25 July 2018; Accepted: 01 Aug 2018; Published: 18 Aug 2018 —

Reumatologie

The importance of detecting anti-DFS70 in routine clinical practice: comparison of different care settings.

Bonroy C, Schouwers S, Berth M, **Stubbe M**, Piette Y, Hoffman I, Devreese K, **Van Hoovels L**. — *Clin Chem Lab Med.* 2018 Jun 27;56(7):1090-1099. doi: 10.1515/ccm-2017-0541 —

Urologie

Identifying the Optimal Candidate for Salvage Lymph Node Dissection for Nodal Recurrence of Prostate Cancer: Results from a Large, Multi-institutional Analysis.

Fossati N, Suardi N, Gandaglia G, Bravi CA, Soligo M, Karnes RJ, Shariat S, Battaglia A, Everaerts W, Joniau S, Van Poppel H, Rajarubendra N, Gill IS, Larcher A, **Mottrie A**, Schmautz M, Heidenreich A, Kalz A, Osmonov D, Juenemann KP, Herlemann A, Gratzke C, Stief C, Montorsi F, Briganti A. — *Eur Urol.* 2018 Oct 6. pii: S0302-2838(18)30659-6. doi: 10.1016/j.euro.2018.09.009. [Epub ahead of print] —

Editorial Comment to Impact of prior local therapy on overall survival in men with metastatic castration-resistant prostate cancer: Results from Shared Equal Access Regional Cancer Hospital. Poelaert F, Schatteman P, Lumen N. — *Int J Urol.* 2018 Oct 22. doi: 10.1111/iju.13837. [Epub ahead of print] —

Assessing perioperative, functional and oncological outcomes of patients with imperative versus elective indications for robot-assisted partial nephrectomy: Results from a high-volume center.

Heinze A, Larcher A, Umari P, Fossati N, Piccolo J, De Groot R, Goossens M, De Coninck V, **De Naeyer G**, **Mottrie A**. — *Int J Urol.* 2018 Sep;25(9):826-831. doi: 10.1111/iju.13754. Epub 2018 Aug 21 —

Retroperitoneal Vs Transperitoneal Robot-Assisted Partial Nephrectomy: Comparison in a Multi-institutional Setting.

Arora S, Heulltt G, Menon M, Jeong W, Ahlawat RK, Capitanio U, Moon DA, Maes KK, Rawal S, **Mottrie A**, Bhandari M, Rogers CG, Porter JR. — *Urology.* 2018 Jul 25. pii: S0090-4295(18)30616-2. doi: 10.1016/j.urology.2018.06.026. [Epub ahead of print] —

Cost-effectiveness analysis of robot-assisted vs. open partial nephrectomy.

Buse S, Hach CE, Klumpen P, Schmitz K, Mager R, **Mottrie A**, Häferkamp A.

— **Int J Med Robot.** 2018 Aug;14(4):e1920. doi: 10.1002/rtc.1920. Epub 2018 May 28

Outcomes of Robot-assisted Partial Nephrectomy for Clinical T2 Renal Tumors: A Multicenter Analysis (ROSULA Collaborative Group).

Bertolo R, Autorino R, Simone G, Derweesh I, Garisto JD, Minervini A, Eun D, Perдона S, Porter J, Rha KH, Mottrie A, White WM, Schips L, Yang B, Jacobssohn K, Uzzo RG, Challacombe B, Ferro M, Sulek J, Capitanio U, Anele UA, Tuderti G, Costantini M, Ryan S, Bindayi A, Mari A, Carini M, Keehn A, Quarto G, Liao M, Chang K, Larcher A, **De Naeyer G**, De Cobelli O, Berardinelli F, Zhang C, Langenstroer P, Kulkov A, Chen D, De Luyk N, Sundaram CP, Montorsi F, Stein RJ, Haber GP, Hampton LJ, Dasgupta P, Gallucci M, Kaouk J, Porpiglia F.
— **Eur Urol.** 2018 Aug;74(2):226-232. doi: 10.1016/j.euro.2018.05.004. Epub 2018 May 19

Evaluating the predictive accuracy and the clinical benefit of a nomogram aimed to predict survival in node-positive prostate cancer patients: External validation on a multi-institutional database.

Bianchi L, Schiavina R, Borghesi M, Bianchi FM, Briganti A, Carini M, Terrone C, **Mottrie A**, Gacci M, Gontero P, Imbimbo C, Marchioro G, Milanese G, Mironе V, Montorsi F, Morgia G, Novara G, Porreca A, Volpe A, Brunocilla E.

— **Int J Urol.** 2018 Jun;25(6):574-581. doi: 10.1111/iju.13565. Epub 2018 Apr 6

Robot-assisted laparoscopic repair of ureteral injury: an evidence-based review of techniques and outcomes.

Tracey AT, Eun DD, Stiefelman MD, Hemal AK, Stein RJ, **Mottrie A**, Cadeddu JA, Stolzenburg JU, Berger AK, Buffi N, Zhao LC, Lee Z, Hampton L, Porpiglia F, Autorino R.
— **Minerva Urol Nefrol.** 2018 Jun;70(3):231-241. doi: 10.23736/50393-2249.18.03137-5. Epub 2018 Mar 28

Metachronous metastasis of renal cell carcinoma to the urinary bladder: a case report.

De Groote R, Larcher A, Goossens M, Hendrik R, Kris VS, De Coninck V, **De Naeyer G**, **Schatteman P**, **D'Hondt F**, **Mottrie A**.
— **Ther Adv Urol.** 2017 Nov 3;10(11):29-32. doi: 10.1177/1756287217738986. eCollection 2018 Jan

Conversion of Robot-assisted Partial Nephrectomy to Radical Nephrectomy: A Prospective Multi-institutional Study.

Arora S, Chun B, Ahlawat RK, Abaza R, Adsheed J, Porter JR, Challacombe B, Dasgupta P, Gandaglia G, Moon DA, Yuvaraja TB, Capitanio U, Larcher A, Porpiglia F, **Mottrie A**, Bhandari M, Rogers C.
— **Urology.** 2018 Mar;113:85-90. doi: 10.1016/j.urol.2017.11.046. Epub 2017 Dec 25

MRI Displays the Prostatic Cancer Anatomy and Improves the Bundles Management Before Robot-Assisted Radical Prostatectomy.

Schiavina R, Bianchi L, Borghesi M, Dababneh H, Chessa F, Pultrone CV, Angiolini A, Gaudiano C, Porreca A, Fiorentino M, De Groote R, **D'Hondt F**, **De Naeyer G**, **Mottrie A**, Brunocilla E.
— **J Endourol.** 2018 Apr;32(4):315-321. doi: 10.1089/end.2017.0701

The Learning Curve for Robot-assisted Partial Nephrectomy: Impact of Surgical Experience on Perioperative Outcomes.

Larcher A, Muttin F, Peyronnet B, **De Naeyer G**, Khene ZE, Dell'Oglio P, Ferreiro C, **Schatteman P**, Capitanio U, **D'Hondt F**, Montorsi F, Bensalah K, **Mottrie A**.
— **Eur Urol.** 2018 Sep 19. pii: S0302-2838(18)30644-4. doi: 10.1016/j.euro.2018.08.042. [Epub ahead of print]

A Novel Approach for Apical Dissection During Robot-assisted Radical Prostatectomy: The "Collar" Technique.

Bianchi L, Turri FM, Larcher A, De Groote R, De Bruyne P, De Coninck V, Goossens M, **D'Hondt F**, **De Naeyer G**, **Schatteman P**, **Mottrie A**.
— **Eur Urol Focus.** 2018 Feb 2. pii: S2405-4569(18)30005-1. doi: 10.1016/j.euf.2018.01.004. [Epub ahead of print]

Which Factors Predict Overall Survival in Patients With Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer Treated With Abiraterone Acetate Post-Docetaxel?

Van Praet C, Rottey S, Van Hende F, Pelgrims G, Demeey W, Van Aelst F, Wynendaele W, Gil T, **Schatteman P**, Filleul B, Schallier D, Machiels JP, Schrijvers D, Everaert E, D'Hondt L, Werbrout P, Vermeij J, Mebis J, Clausse M, Rasschaert M, Van Erps J, Verheezen J, Van Haverbeke J, Goeminne JC, Lumen N.
— **Clin Genitourin Cancer.** 2017 Aug;15(4):502-508. doi: 10.1016/j.clgc.2017.01.019. Epub 2017 Feb 1

Ziekenhuishygiëne Epidemiologie

Development of the International Severe Asthma Registry (ISAR): A Modified Delphi Study.

Bulathsinhala L, Eleangovan N, Heaney LG, Menzies-Gow A, Gibson PG, Peters M, Hew M, van Boven JFM, Lehtimäki L, van Ganse E, Belhassen M, Harvey ES, Perez de Llano L, Maitland-van der Zee AH, Papadopoulos NG, FitzGerald JM, Porsbjerg C, Canonica GW, Backer V, Rhee CK, **Verhamme KMC**, Buhl R, Cosio BG, Carter V, Price C, Le T, Stagno d'Alcontres M, Gopalan G, Tran TN, Price D.
— **J Allergy Clin Immunol Pract.** 2018 Sep 1. pii: S2213-2198(18)30552-X. doi: 10.1016/j.jaip.2018.08.016. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 30179741

17q21 variant increases the risk of exacerbations in asthmatic children despite inhaled corticosteroids use.

Farzan N, Vijverberg SJ, Hernandez-Pacheco N, Bel EHD, Berce V, Bannelykke K, Bisgaard H, Burchard EG, Canino G, Celedón JC, Chew FT, Chiang WC, Cloutier MM, Forno E, Francis B, Hawcutt DB, Herrera-Luis E, Kabesch M, Karimi L, Melén E, Mukhopadhyay S, Merid SK, Palmer CN, Pino-Yanes M, Pirmohamed M, Potočník U, Repnik K, Schiek M, Sevelsted A, Sio YY, Smyth RL, Soares P, Söderhäll C, Tantisira KG, Tavadelle R, Tse SM, Turner S, **Verhamme KM**, Maitland-van der Zee AH.
— **Allergy.** 2018 Oct;73(10):2083-2088. doi: 10.1111/all.13499. Epub 2018 Jul 9. PubMed PMID: 29885281

Asthma and its comorbidities in middle-aged and older adults; the Rotterdam Study.

de Roos EW, Lahousse L, **Verhamme KMC**, Braunstahl GJ, Ikram MA, In 't Veer JCCM, Stricker BHC, Brussels GGO.
— **Respir Med.** 2018 Jun;139:6-12. doi: 10.1016/j.rmed.2018.04.006. Epub 2018 Apr 11. PubMed PMID: 29858003

Impact of different assumptions on estimates of childhood diseases obtained from health care data: A retrospective cohort study.

Osokogu OU, Pacurariu A, Mosseveld M, Rijnbeek P, Weibel D, **Verhamme K**, Sturkenboom MCJM.
— **Pharmacoepidemiol Drug Saf.** 2018 Jun;27(6):612-620. doi: 10.1002/pds.4413. Epub 2018 Apr 24. PubMed PMID: 29691919; PubMed Central PMCID: PMC6001570

Pharmacoepidemiology in pediatrics: Needs, challenges and future directions for research.

Osokogu OU, **Verhamme K**, Sturkenboom M, Kagueldidou F.

— **Therapie.** 2018 Apr;73(2):151-156. doi: 10.1016/j.therap.2017.11.009. Epub 2018 Feb 21. PubMed PMID: 29580613

Choice of time period to identify confounders for propensity score matching, affected the estimate: a retrospective cohort study of drug effectiveness in asthmatic children.

Osokogu OU, Khan J, Nakato S, Weibel D, de Ridder M, Sturkenboom MCJM, **Verhamme K**.
— **J Clin Epidemiol.** 2018 Sep;101:107-115.e3. doi: 10.1016/j.jclinepi.2018.01.008. Epub 2018 Feb 27. PubMed PMID: 29378305

Brand and generic use of inhalation medication and frequency of switching in children and adults: A population-based cohort study.

Engelkes M, van Blijderveen JC, Overbeek JA, Kuiper J, Herings RCM, Sturkenboom MCJM, de Jongste JC, **Verhamme KMC**, Janssens HM.
— **J Asthma.** 2017 Nov 29:1-9. doi: 10.1080/02770903.2017.1396468. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 29185812

The Past, the Present, and the Future of Robotic Urology: Robot-assisted Surgery and Human-assisted Robots.

Mottrie A, Larcher A, Patel V.
— **Eur Urol Focus.** 2018 Oct 15. pii: S2405-4569(18)30295-5. doi: 10.1016/j.euf.2018.10.002. [Epub ahead of print] PMID: 30337191

Ischemia Techniques in Nephron-sparing Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis of Surgical, Oncological, and Functional Outcomes.

Greco F, Autorino R, Albeni V, Campbell S, Ficarra V, Gill I, Kulkov A, **Mottrie A**, Mironе V, van Poppel H.
— **Eur Urol.** 2018 Oct 13. pii: S0302-2838(18)30745-0. doi: 10.1016/j.euro.2018.10.005. [Epub ahead of print] Review. PMID: 30327272

Response to Johnston re: MRI Displays the Prostatic Cancer Anatomy and Improves the Bundles Management Before Robot-Assisted Radical Prostatectomy by Bianchi et al. (From: Johnston WK, III. J Endourol 2018;32:322-323).

Bianchi L, Schiavina R, **Mottrie A**, Brunocilla E.
— **J Endourol.** 2018 Oct 23. doi: 10.1089/end.2018.0497. [Epub ahead of print] PMID: 30191732

Impact of multiparametric MRI and MRI-targeted biopsy on pre-therapeutic risk assessment in prostate cancer patients candidate for radical prostatectomy.

Dell'Oglio P, Stabile A, Dias BH, Gandaglia G, Mazzone E, Fossati N, Cucchiara V, Zaffuto E, Mironе V, Suardi N, **Mottrie A**, Montorsi F, Briganti A.
— **World J Urol.** 2018 Jun 9. doi: 10.1007/s00345-018-2360-1. [Epub ahead of print] PMID: 29948044

Multispectral-Fluorescence Imaging as a Tool to Separate Healthy from Disease-Related Lymphatic Anatomy During Robot-Assisted Laparoscopy.

Meershoek P, KleinJan GH, van Oosterom MN, Wit EMK, van Willigen DM, Bauwens KP, van Gennep EJ, **Mottrie AM**, van der Poel HG, van Leeuwen FWB.
— **J Nucl Med.** 2018 Nov;59(11):1757-1760. doi: 10.2967/jnumed.118.211888. Epub 2018 May 18. PMID: 29777008

The impact of a structured intensive modular training in the learning curve of robot-assisted radical prostatectomy.

Schiavina R, Borghesi M, Dababneh H, Rossi MS, Pultrone CV, Vagnoni V, Chessa F, Bianchi L, Porreca A, **Mottrie A**, Brunocilla E.
— **Arch Ital Urol Androl.** 2018 Mar 31;90(1):1-7. doi: 10.4081/aiua.2018.1.1. PMID: 29633788 Free Article

Outcomes of Intracorporeal Urinary Diversion after Robot-Assisted Radical Cystectomy: Results from the International Robotic Cystectomy Consortium.

Hussein AA, May PR, Jing Z, Ahmed YE, Wijburg CJ, Canda AE, Dasgupta P, Shamin Khan M, Menon M, Peabody JO, Hosseini A, Kelly J, **Mottrie A**, Kaouk J, Hemal A, Wiklund P, Guru KA; Collaborators.
— **J Urol.** 2018 May;199(5):1302-1311. doi: 10.1016/j.juro.2017.12.045. Epub 2017 Dec 21. PMID: 29275112

Re: Maria Carmen Mir, Ithaar Derweesh, Francesco Porpiglia, Homayoun Zargar, Alexandre Mottrie, Riccardo Autorino. Partial Nephrectomy Versus Radical Nephrectomy for Clinical T1b and T2 Renal Tumors: A Systematic Review and Meta-analysis of Comparative Studies. Eur Urol 2017;71:606-17.

Kim JH, Chung BL.
— **Eur Urol.** 2017 Nov;72(5):e129-e128. doi: 10.1016/j.euro.2017.05.017. Epub 2017 May 22. PMID: 28545840

Reply to Jae Heon Kim and Benjamin I. Chung's Letter to the Editor re: Maria Carmen Mir, Ithaar Derweesh, Francesco Porpiglia, Homayoun Zargar, Alexandre Mottrie, Riccardo Autorino. Partial Nephrectomy Versus Radical Nephrectomy for Clinical T1b and T2 Renal Tumors: A Systematic Review and Meta-analysis of Comparative Studies. Eur Urol 2017;71:606-17.

Mir MC, Derweesh IH, Autorino R.
— **Eur Urol.** 2017 Nov;72(5):e129-e130. doi: 10.1016/j.euro.2017.05.010. Epub 2017 May 18. PMID: 28528815

Future of robotic surgery in urology. Rassweiler JJ, Autorino R, Klein J, Mottrie A, Goezen AS, Stolzenburg JU, Rha KH, Schurr M, Kaouk J, Patel V, Dasgupta P, Liatsikos E.

— **BJU Int.** 2017 Dec;120(6):822-841. doi: 10.1111/bju.13851. Epub 2017 Apr 22. Review. PMID: 28319324

Novel Tropheryma species in lung biopsy sample from a kidney transplant recipient. Vankeerberghen A, Jonckheere S, De Raeye H, Caluwé R, De Beenhouwer H.

— **Clin Microbiol Infect.** 2018 May 24 (S0950-4288) e8. doi: 10.1016/j.cmi.2017.09.011. Epub 2017 Sep 28



Overzicht van de OLV-artsen en medewerkers die (mede-)auteur zijn van één of meerdere artikels uit bovenstaand overzicht (in alfabetische volgorde)

Dr. Barbato Emanuele (Cardiologie) - Dr. Bartunek Jozef (Cardiologie) - Dr. Beelen Roel (Cardiovasculaire en thoracale heekkunde) - Dr. Boel An (Klinisch laboratorium) - Dr. Caluwé Rogier (Nefrologie) - Dr. Catoir Lien (Klinisch laboratorium) - Dr. Cammu Guy (Anesthesiologie) - Dr. Carette Rik (Anaesthesiologie) - Dr. Casselman Filip (Cardiovasculaire en thoracale heekkunde) - Dr. Cattoir Lien (Klinisch laboratorium) - Dr. De Beenhouwer Hans (Klinisch laboratorium) - Dr. De Bruyne Bernard (Cardiologie) - Dr. De Naeyer Geert (Urologie) - Dr. De Raeye Hendrik (Pathologische ontleedkunde) - Dr. De Potter Tom (Cardiologie) - Dr. De Raedt Herbert (Cardiologie) - Dr. Ivan Degriecq (Cardiovasculaire en thoracale heekkunde) - Dr. Despierre Evelien (Gynaecologie) - Dr. D'Hondt Frederiek (Urologie) - Dr. Floré Vincent (Cardiologie) - Dr. Heggermont Ward (Cardiologie) - Dr. Hendrickx Jan (Anesthesiologie) - Dr. Martens Frederic (Neurochirurgie) - Dr. Mottrie Alex (Urologie) - Dr. Nobels Frank (Endocrinologie-Diabetologie) - Dr. Pellicano Mariano (Cardiologie) - Dr. Penicka Martin (Cardiologie) - Dr. Schatteman Peter (Urologie) - Dr. Stockman Bernard (Cardiovasculaire en thoracale heekkunde) - Dr. Stubbe Muriel (Reumatologie) - Dr. Tournoy Kurt (Longziekten) - Dr. Van Camp Guy (Cardiologie) - Dr. Van Crombrugge Paul (Endocrinologie) - Dr. Van Gysel Dirk (Kindergeneeskunde) - Dr. Van Hoovels Lieve (Klinisch laboratorium) - Dr. Van Praet Frank (Cardiovasculaire en thoracale heekkunde) - Dr. Van Slycke Sam (Algemene heekkunde) - Dr. Van Vlem Bruno (Nefrologie) - Dr. Vandeginste Sofie (Gynaecologie) - Dr. Vanden Branden Stijn (Gastro-enterotlogie) - Dr. Vanderheyden Marc (Cardiologie) - Dr. Verhamme Kathia (Ziekenhuishygiëne) - Dr. Verlaenen Hilde (Gynaecologie) - Dr. Verstrecken Sofie (Cardiologie) - Dr. Wyffels Eric (Cardiologie)

Artsenkorps OLV Ziekenhuis

Wijzigingen in de periode van 1 december 2017 t.e.m. 30 oktober 2018

Verwelkoming

In de loop van de hierboven vermelde periode verwelkomden wij de volgende stafleden, residenten en toegelaten artsen.

Anesthesiologie

- **Dokter Lien Torisaen** (resident sinds 1 september 2018)
- **Dokter Marie Van Laer** (resident sinds 1 oktober 2018)

Cardiologie

- **Dokter Ward Heggermont** (stafid op proef sinds 1 januari 2018)
- **Dokter Jeroen Sonck** (stafid sinds 1 juli 2018)

Cardiovasculaire en Thoracale Heelkunde

- **Dokter Jeroen Dhaenens** (resident sinds 1 augustus 2018)

Endocrinologie- Diabetologie

- **Dokter Katrien Wierckx** (resident sinds 1 september 2018)

Fysische Geneeskunde

- **Dokter Lize Raes** (resident sinds 1 september 2018)

Intensieve Zorgen

- **Dokter Geertrui Leenders** (resident sinds 1 januari 2018)

Klinisch Laboratorium

- **Dokter Lien Cattoir** (resident sinds 1 januari 2018)

Klinische Hematologie

- **Dokter Olivier Soenen** (resident sinds 1 augustus 2018)

Neus-, keel- en oorzakten

- **Dokter Maaïke Cornelis** (toegelaten arts sinds 1 december 2017)
- **Dokter Maaïke Cornelis** (toegelaten arts sinds december 2017)

Orthopedie

- **Dokter Sophie Lauwagie** (toegelaten arts sinds 1 september 2018)

Pneumologie

- **Dokter Valerie Adam** (was al resident, stafid op proef sinds 1 januari 2018)

Urgentiegeneeskunde

- **Dokter Sarah Cornelis** (toegelaten arts sinds 1 augustus 2018)

Urologie

- **Dokter Marijn Goossens** (resident sinds 1 september 2018)

Medische diensthoofden

In de voorbije periode werden ook een aantal nieuwe medische diensthoofden aangesteld:

- **Dokter Frank Van Praet** (diensthoofd Cardiovasculaire en Thoracale Heelkunde)

- **Dokter Katrien Van Rie** (diensthoofd Fysische Geneeskunde)
- **Dokter Bruno Van Vlem** (diensthoofd Nefrologie-Dialyse-Hypertensie)
- **Dokter Eric Wyffels** (ad interim diensthoofd Cardiologie)

Afscheid

Op 31 december 2017 ging **Dr. Walter Paulus**, stafid Cardiologie, met pensioen. Wij willen hem hierbij danken voor zijn jarenlange inzet binnen ons ziekenhuis.



In de loop van de hierboven vermelde periode hebben ook de volgende stafleden, senior artsen, residenten en toegelaten artsen hun werkzaamheden in het OLV Ziekenhuis beëindigd.

- **Dokter Paul Nellens** (senior arts Cardiologie)
- **Dokter Jan Steelant** (senior arts NKO)
- **Dokter Tom Schmitz** (stafid op proef Urgentiegeneeskunde)
- **Dokter Brecht Calle** (toegevoegd arts Urgentiegeneeskunde)

Huisartsenlijnen

Momenteel zijn de volgende huisartsenlijnen in gebruik:

- **Cardiologie Aalst:** 053 72 48 80 (om raadplegingen vast te leggen: Aalst 053 72 44 33, Asse 02 300 63 37, Ninove 054 31 20 63)
- **Endocrinologie:** 053 72 49 49 (om raadplegingen vast te leggen: 053 72 44 88)
- **Gynaecologie Aalst:** 053 72 42 94 (om raadplegingen vast te leggen: 053 72 49 51) Gynaecoloog van wacht op campus Aalst: door de huisarts altijd bereikbaar via 053 72 88 19
- **Kindergeneeskunde Aalst:** 053 72 70 26 (om raadplegingen vast te leggen: 053 72 41 55)
- **Medische Beeldvorming Aalst:** 053 72 47 53 (om raadplegingen vast te leggen: RX 053 72 47 53, MR 053 72 41 64, CT 053 42 44 06)
- **Medische Beeldvorming Asse:** 02 300 62 64 (om raadplegingen vast te leggen: 02 300 62 57)
- **MKA (Mond, Keel, Aangezicht) Aalst:** 053 72 47 27 (om raadplegingen vast te leggen: 053 72 41 43)
- **Nefrologie Aalst:** 053 72 47 83 (om raadplegingen vast te leggen: 053 72 47 27)
- **Nefrologie Asse:** 02 300 61 28 (om raadplegingen vast te leggen: 02 300 61 83)
- **Neurochirurgie Aalst:** 053 72 47 27 (om raadplegingen vast te leggen: 053 72 43 73)
- **Neurologie Aalst:** 053 72 40 19 (om raadplegingen vast te leggen: 053 72 45 19)
- **Nucleaire geneeskunde Aalst** (wachtdienst): 053 72 44 00 (om raadplegingen vast te leggen: 053 72 44 77)
- **Oogziekten Aalst:** 053 72 44 69 (om raadplegingen vast te leggen: 053 72 44 69)
- **Pneumologie Aalst:** 053 72 45 24 (om raadplegingen vast te leggen: 053 72 42 89)
- **Radiotherapie Aalst:** 053 72 87 11 (om raadplegingen vast te leggen: 053 72 44 79)
- **Urgentiegeneeskunde Aalst:** 053 72 89 90 (om raadplegingen vast te leggen: 053 72 42 48)

OLV Ziekenhuis
Campus Aalst

Moorselbaan 164
9300 Aalst

T 053 72 41 11
F 053 72 45 86

OLV Ziekenhuis
Campus Asse

Bloklaan 5
1730 Asse

T 02 300 61 11
F 02 300 63 00

OLV Ziekenhuis
Campus Ninove

Biezenstraat 2
9400 Ninove

T 054 31 21 11
F 054 31 21 21

