



- ① Dr. Karen Fransis, urologe
- ② Prof. dr. Nasser Nadjmi, diensthoofd mond-,
kaak- en aangezichtschirurgie
- ③ Prof. dr. Olivier Vanderveken, neus-keel-oorarts
- ④ Dr. Niels Komen, abdominaal chirurg

Robotchirurgie

Preciezer opereren, sneller hersteld

Robotchirurgie is een knap staaltje toptechnologie. Het maakt nieuwe, meer verfijnde ingrepen mogelijk en bespaart de patiënten soms lastige complicaties.



Het UZA zette in 2000 als eerste ziekenhuis in Vlaanderen de stap naar robotchirurgie. De primeur was voor de dienst abdominale heekunde, die met de Da Vinci-robot aan de slag ging. Zo'n robot bestaat

uit een kolom met vier mechanische armen die zich boven de operatietafel bevindt. Aan één arm zit een camera, op de andere worden de instrumenten bevestigd. Tijdens de ingreep staat de chirurg niet aan de tafel, maar zit hij aan een console enkele meters

naast de operatietafel. Vandaar ziet hij de lichaamszone die hij opereert sterk uitvergroet en in 3D op zijn scherm. Met behulp van twee hendels bestuurt de chirurg de robotarmen.

Wendbare instrumenten, beter zicht

Hét voordeel van robotchirurgie zijn de erg wendbare instrumenten. Hierdoor zijn er meer ingrepen via een kijkoperatie mogelijk. Bij zo'n ingreep maakt de chirurg enkel vier kleine sneetjejes. Dat zorgt voor minder pijn en bloedverlies, minder littekens en vaak ook minder complicaties en betere resultaten. Daarnaast hoeft de patiënt minder lang in het ziekenhuis te verblijven. Een mooi voorbeeld daarvan is het wegnemen van de prostaat bij kanker. 'Dankzij de nieuwe robottechniek die we daarvoor gebruiken, is 70 tot 90 % van de patiënten twee

Endeldarm weer op zijn plaats

De dienst abdominale heekunde gebruikt de Da Vinci-robot sinds 2017 ook voor een rectopexie, een operatie van de endeldarm. 'We doen die ingreep bij verzakkingen van de endeldarm, met name wanneer de endeldarm deels naar buiten komt, als hij binnenin in elkaar zit geschoven of als hij bij vrouwen uitpuilt in de vagina. Dat soort verzakkingen zorgt voor stoelgangproblemen, incontinentie of stoelgangblokkage', zegt abdominaal chirurg dr. Niels Komen.

Tijdens de operatie maakt de chirurg de voorkant van de endeldarm los van het omliggende weefsel en brengt hij hem in de juiste positie met een soort netje. Tot nog toe gebeurde dat meestal met een laparoscopie, een kijkoperatie in de buik. 'Met zo'n ingreep is het moeilijk om het netje laag op de endeldarm vast te hechten, aangezien je onderaan in het bekken weinig beweegruimte hebt. Met de robot gaat dat veel vlotter: de instrumenten zijn zo wendbaar dat je het netje vrij eenvoudig kunt bevestigen.'



weken na de operatie weer volledig continent. Met de klassieke techniek duurt dat bij de meeste patiënten drie tot zes maanden, zegt UZA-urologe dr. Karen Fransis.

In vergelijking met een gewone ingreep of kijkoperatie biedt een robotingreep nog voordelen. 'Als chirurg heb je de volledige controle: doordat je de vier armen bedient, kun je bijvoorbeeld zelf de omliggende organen opzij houden om plaats te maken', zegt abdominaal chirurg dr. Niels Komen. Dankzij het vergrote 3D-zicht ziet de chirurg ook veel meer.

In 2015 kocht het ziekenhuis een nieuwer en gesofisticeerder model van de robot aan, de Da Vinci Xi. 'Die nieuwe robot is zonder meer een indrukwekkende machine. De armen zijn compacter en de instrumenten nog vlotter manipuleerbaar', zegt NKO-arts prof. dr. Olivier Vanderveken.

Preciezer werken bij schisisoperaties

In het UZA werken vandaag acht diensten met de robot. Een daarvan is de dienst mond-, kaak- en aangezichtschirurgie (MKA), die de techniek inzet voor de behandeling van een gespleten verhemelte, ook schisis genoemd.



Ik zag kleine zenuwen en bloedvaten die ik nooit eerder had kunnen zien

'Kinderen met schisis hebben na de operatie vaak spraakproblemen, maar ook gehoorproblemen, zoals gehoorverlies en oortontstekingen,' zegt prof. dr.

Nasser Nadjmi, diensthoofd MKA. 'Jaren geleden ontwikkelde ik een techniek die heel goede resultaten geeft voor de spraak, maar de oorproblemen bleven. Vandaar het idee om de ingreep met de robot te doen. Toen ik de operatie voor het eerst uitprobeerde in het Da Vinci-trainingscentrum in Parijs, ging er een wereld voor mij open. Voor het eerst zag ik iets kleins als het verhemelte van een kind uitvergroot tot de grootte van een computerscherm: ik zag kleine zenuwen en bloedvaten die ik nooit eerder had kunnen onderscheiden.'

De eerste succesvolle schisisoperatie met de robot in 2011 was een wereldprimeur voor het UZA. Intussen opereert de dienst alle kinderen met schisis uit de regio Antwerpen met de robot. 'Op die manier kunnen we het verhemelte zo nauwkeurig reconstrueren dat

het opnieuw mooi functioneert. Vanmorgen nog opereerde ik een patiëntje dat al een vijftal operaties had ondergaan en veel littekens had. Toch heb ik zijn verhemelte mooi kunnen herstellen.' De dienst onderzoekt nu of het gehoor na een robotoperatie sneller en vollediger herstelt. 'Maar zelfs als dat geen verschil zou maken, blijft de techniek superieur. Je kunt veel preciezer werken, waardoor er minder littekens ontstaan en de patiënten na de operatie minder last hebben. Daardoor blijven ze maar één in plaats van twee à drie dagen in het ziekenhuis, aldus Nadjmi.

Geen radio- of chemotherapie bij tongtumor

Ook de dienst NKO (neus-keel-oorziekten) gebruikt al een tiental jaar de robot. Prof. dr. Olivier Vanderveken vormt →



De chirurg bedient de operatierobot aan de console: hij ziet het operatieveld driedimensionaal en sterk uitvergroot op een scherm en beweegt de robotarmen met behulp van twee hendels.

De robot is niet meer dan een instrument: hij doet wat mijn handen doen

→ daarvoor een team met dr. Carl Van Laer en dr. Steven Mariën. 'Vooral voor de behandeling van tongtumoren is het een geweldige aanwinst', legt Vanderveken uit. 'Voordien ondergingen bijna al die patiënten een combinatie van radiotherapie en chemotherapie. Maar dat kan op lange termijn ernstige neveneffecten geven, zoals minder goed kunnen slikken en spraakproblemen. Sommige patiënten moeten zelfs blijvend sondevoeding krijgen. Tot voor de robot was een operatie echter geen goed alternatief: klassieke

chirurgie is meestal te ingrijpend en een gewone kijkoperatie technisch onmogelijk.'

Met de robot is het wel mogelijk om de tong vanuit de mond te opereren en zo de tumor weg te nemen. Een hele verbetering voor de patiënten. Vanderveken: 'Vlak na de ingreep hebben ze wat last, maar in vergelijking met de neveneffecten van chemo- en radiotherapie, is dat doorgaans een kleinere prijs.' Of patiënten voor zo'n operatie in aanmerking komen, is afhankelijk van de grootte van de tumor en hoe

ver de kanker gevorderd is. 'We gebruiken de robot overigens ook met succes bij patiënten met obstructief slaapapneu, bij wie te grote tongamandelen ervoor zorgen dat de bovenste luchtweg dichtklapt tijdens de slaap', voegt Vanderveken nog toe.

Liever een klassieke operatie?

Voor het UZA betekent de robot een flinke investering. 'Niet alleen het toestel zelf, maar ook de instrumenten zijn erg duur en kunnen maar een aantal keer gebruikt worden. Bovendien is er niet voor alle robotingrepen terugbetaling. Het ziekenhuis financiert sommige operaties daarom vanuit zijn Innovatiefonds, waarin alle artsen bijdragen. Zo is er voor de patiënt geen meerkost', legt Vanderveken uit.

En hoe staan de patiënten tegenover robotchirurgie? Met de nodige toelichting van de chirurg reageren ze doorgaans goed. 'Ik leg uit dat de robot niet meer is dan een instrument: het doet wat mijn handen doen. Patiënten kunnen nog altijd voor een klassieke operatie kiezen, maar dat komt zelden voor', zegt Nadjmi. ☺



Opereren vanop afstand?

Doordat de chirurg bij een robotoperatie van aan een console werkt, zou hij of zij strikt genomen zelfs niet in de operatiezaal aanwezig moeten zijn. 'Met een goede en liefst ook beveiligde internetverbinding is het theoretisch mogelijk om bij wijze van spreken een patiënt in Australië te opereren. Zeker als de toestellen verder in prijs dalen en meer ziekenhuizen ze kunnen aankopen, zou dat mogelijkheden openen: we kunnen dan onze expertise delen zonder dat we ter plaatse moeten reizen. Maar dat is voorlopig nog toekomstmuziek', zegt UZA-chirurg prof. dr. Nadjmi.

Een robot aan de operatietafel

Sinds 2015 gebruiken chirurgen in het UZA de Da Vinci Xi operatierobot. Toptechnologie ten dienste van de patiënt.

Aan één arm wordt een **camera** bevestigd en op de andere drie komen de **instrumenten**.

De armen van de robot kunnen **360 graden roteren**.

Met zijn **langere en smallere armen** is de Da Vinci Xi-robot erg geschikt voor kinderchirurgie.



Voordelen voor de chirurg

- Uiterst wendbare instrumenten
- Uitvergroot zicht in 3D
- Meer ergonomische werkhouding
- Volledige controle over de instrumenten



Voordelen voor de patiënt

- Minder pijn
- Minder bloedverlies
- Minder littekens
- Sneller herstel
- Kortere ziekenhuisverblijf
- Minder complicaties
- Mogelijkheid om meer verfijnde ingrepen te ondergaan

