

Robot helpt chirurgen bij delicate lymfoedeemoperatie

2 oktober 2017

De artsen hechtten tijdens de operatie met behulp van de robot vaatjes van 0,3 tot 0,8 millimeter aan elkaar, in de arm van de patiënt. Dat vereist een precisie die met het robotsysteem van het Eindhovense bedrijf Microsure veel eenvoudiger te behalen is dan met de menselijke hand. De patiënt maakt het goed, en de artsen zijn enthousiast. Ze maakten het nieuws over deze bijzondere operatie bekend op 27 september, op het 26ste World Congress of Lymphology, in Barcelona.

Opzwellen arm door lymfoedeem

Lymfoedeem is een ernstige chronische aandoening, waarbij vocht zich ophoopt en een zwelling veroorzaakt. Vaak treedt het op na behandeling van (borst)kanker. Een gevolg kan zijn dat bijvoorbeeld een arm ernstig opzwellt. Een relatief nieuwe, en goede behandeling van lymfoedeem is een operatie door middel van super-microchirurgie. Hierbij worden kleine lymfevatjes aan bloedvatjes gehecht om zo het overtollige vocht af te voeren en de zwelling te verlichten.

Deze ingreep is echter bijzonder moeilijk en inspannend vanwege de extreme precisie die het vergt van de chirurg, zo legt plastisch chirurg René van der Hulst van het Maastricht UMC+ uit aan de NOS. Daardoor is er maar een handvol chirurgen capabel om deze ingreep uit te voeren.

Robot filtert trillingen

De nu gebruikte chirurgierobot van Microsure, een spin-off van de TU Eindhoven en het Maastricht UMC+, is de afgelopen tien jaar ontwikkeld. Hij bestaat uit een set door artsen bestuurd 'robothanden', die handbewegingen van de chirurg omzetten in kleinere, nauwkeurigere bewegingen van hun instrumenten. Ook filtert de robot eventuele trillingen van de menselijke hand weg. Dat maakt de ingreep minder inspannend, en door meer chirurgen uitvoerbaar.

De verwachting is dat de robot van Microsure allerlei microchirurgische ingrepen beter uitvoerbaar maakt en dat nieuwe ingrepen derhalve mogelijk worden. Dit moet leiden tot betere resultaten voor de patiënt en lagere kosten, doordat minder her-operaties of nabehandelingen nodig zullen zijn.

Nauwkeurig bewegen

Plastisch chirurg Shan Shan Qiu Shoa van het Maastricht UMC+, die de eerste lymfoedeemoperatie met het robotsysteem uitvoerde, licht toe: "Microsure stelt ons in staat om heel nauwkeurig te kunnen bewegen terwijl we door een operatiemicroscop kijken. Hierdoor kunnen we nu superkleine lymfevaten en bloedvaten opereren en kunnen we een beter resultaat halen bij deze moeilijke en vermoeiende ingrepen. Bovendien is het erg handig dat de robot van Microsure inzetbaar is op vaten van alle afmetingen waarbij de chirurg een

microscopie nodig heeft. Dat is in eerste instantie natuurlijk allemaal goed nieuws voor de patiënten om wie het gaat.”

Volgens Raimondo Cau, technisch brein van Microsure, bewijst de operatie dat de gebruikte technologie een belangrijke doorbraak is voor de verbetering van chirurgische zorg. “Ons doel is dat artsen over niet al te lange tijd ook andere operaties, zoals bijvoorbeeld reconstructies na het verwijderen van een tumor, met behulp van onze robots veel nauwkeuriger en daardoor met minder complicaties kunnen uitvoeren.”

Het Maastricht UMC heeft de nieuwe robot al gekocht, meldt de NOS. Er worden er nu meer van gemaakt, zodat ze ook op andere plekken in de wereld kunnen worden ingezet.