

Uutta hoitoa sydänpotilaille: Suomen ensimmäinen pallolaajennusrobotti käyttöön

Erikoissairaanhoidon laitetoimittaja EPS Vascular Finland Oy on yhteistyössä Siemens Healthineersin kanssa lanseerannut Suomeen Corindus CorPath GRX -pallolaajennusrobotin. Robotti avustaa kardiologia sepelvaltimosuonen pallolaajennuksen tekemisessä. Suomen ensimmäinen robottiaavusteinen pallolaajennus tehtiin Oulun yliopistollisessa sairaalassa toukokuun alussa.

Sepelvaltimotauti on edelleen Suomessa merkittävä kansansairaus, ja sen hoitamiseksi tehdään vuosittain noin 14 000 pallolaajennusta. Suomen ensimmäinen robotiikka-avusteinen pallolaajennus tehtiin Oulun yliopistollisessa sairaalassa 3. toukokuuta.

Corindus-robotin käytön hyötyinä on etenkin röntgensäteilylle altistumisen väheneminen toimenpiteen aikana. Lisäksi tietyissä tilanteissa se helpottaa toimenpiteen yhteydessä käytettävän verkkoputken tarkkaa asemointia.

Säteilyrasitus pienempi

Pallolaajennuksissa lääkäri, hoitajat ja potilas altistuvat verisuonien kuvantamisen yhteydessä röntgensäteilylle. Corinduksen ansiosta lääkärin ja hoitajien ei tarvitse olla potilaan vieressä, vaan he voivat olla etäämpänä, eri tilassa tai jopa eri kaupungissa, kun etähoitomahdollisuudet paranevat. Säderasitus vähenee merkittävästi, yksittäisissä tutkimuksissa on arvioitu säteilyn määrän vähentyneen käytännössä nolnaan.

Robotiikan käyttö parantaa myös työskentelyergonomiaa.

– Suurin hyöty robotin käytöstä on juuri niin lääkärin kuin hoitajienkin säderasituksen väheneminen. Koska raskaita liijyliivejä ei tarvita ja lääkäri voi työskennellä istualtaan, työhyvinvointi ja jaksaminenkin paranevat, sanoo OYSissa robotiikka-avusteisesti pallolaajennustoimenpiteitä tehnyt sisätautien ja kardiologian erikoislääkäri **Matti Niemelä**.

Robottiaavusteisuus vie myös hoitajien työtä askeleen pidemmälle, he voivat ottaa entistä isomman osan toimenpiteestä hoitaakseen.

Millin tarkkaa

Niemelä pitää etuna myös sitä, että robotiikan avulla lääkäri pystyy asemoimaan toimenpidekohdassa esimerkiksi verisuonta suonen sisältä auki pitävää verkkoputkea (stenttiä) tarkasti milli kerrallaan.

Robotin algoritmien ansiosta työ standardoituu.

– Robotille on opetettu maailman parhaiden kardiologien tekniikat. Voisi sanoa, että pallolaajennusta robottiaavusteisesti tekevällä kardiologilla on käytössään maailman parhaat kädet, kuvaa EPS Vascular Finlandin toimitusjohtaja **Pasi Loukiainen**.

Hyviä tuloksia

Yhdysvalloissa robottivusteisia pallolaajennuksia on tehty muutamia vuosia. Ensimmäisenä Pohjois-Euroopassa Corindus CorPath GRX -laitteen käyttö aloitettiin vuoden 2021 alussa Tukholman Södersjukhusetissa, missä toukokuun alkuun mennessä oli robottivusteisesti hoidettu 25 sydänpotilasta.

– Olemme erittäin tyytyväisiä robottiin ja siihen, miten toimenpiteet ovat sujuneet. Tällä hetkellä verkkoputkien sijoittamisen tarkkuus on tärkein robotin lisäarvo. Toinen on säteilyn määrä: mittasimme toimenpidehuoneessa olleiden hoitajien saamaa säteilyä, ja se oli toistuvasti nolla, kertoo Södersjukhusetin kardiologi **Ulf Jensen**.

Hän uskoo, että kun robotin ominaisuuksia ja tekniikkaa kehitetään edelleen, robottivusteisuuden arvo nousee.

– Uskon myös, että tulevaisuudessa kaikki pallolaajennukset voidaan tehdä robottivusteisesti.

Jensen kertoo Södersjukhusetin kunnianhimoisena tavoitteena olevan parantaa toimenpiteeseen osallistuvien hoitajien osaamista niin, että toimenpiteen aikana toimenpidehuoneessa ovat vain hoitajat.

Sydämen sisältä pään sisään

Corindus-robotin käyttö Suomessa aloitettiin pallolaajennuksista, mutta laitetta kehitetään käytettäväksi myös aivoverisuonien toimenpiteisiin. Maailmalla on tehty robottivusteisesti muun muassa kaulavaltimon stenttauksia sekä aivovaltimoaneurysman eli aivovaltimon pullistuman hoitoja. Tulevaisuudessa robottivusteinen trombektomia, aivovaltimon tukoksen mekaaninen poisto, saattaa myös olla mahdollista.

Suomessa 23 sairaalayksikössä hoidetaan sydänpotilaita, mutta vain viidessä yliopistollisessa sairaalassa hoidetaan aivoverenkiertohäiriöistä kärsiviä potilaita. Robottivusteisesti etänä yliopistosairaaloiden osaaminen saataisiin myös keskussairaaloiden käyttöön.

– On kiinnostava ajatus, että keskussairaalat voisivat yhteistyössä yliopistosairaaloiden kanssa hoitaa potilaat robottivusteisesti etänä. Aivoverenkiertohäiriöiden hoidossa aika on kriittinen tekijä. Mitä nopeammin potilas saadaan hoitoon, sitä paremmat ovat toipumisennusteet. Jos pystytään estämään halvaantumisen ja jos potilas toipuu täysin omatoimiseksi, se on yhteiskunnallekin iso säästö, arvioi OYSin neurointerventioradiologian apulaisylilääkäri **Matti Isokangas**.

Hän uskoo, että etähoidot voisivat olla yksi vaihtoehto, kun aivoverenkiertohäiriöpotilaiden hoitoon pääsyn nopeutta kehitetään.

– Tekniikan lisäksi keskussairaloihin tarvitaan kuitenkin myös erikoiskoulutettua henkilökuntaa ja 24/7 hoitovalmius, mikä on tekniikkaakin isompi kysymys.

EPS Vascular Finlandin toimitusjohtaja Pasi Loukiainen uskoo, että etähoito on tulevaisuutta, ja Corindus-laite antaa siihen hyviä mahdollisuuksia.

– Tulevaisuudessa etätoimenpiteiden ansiosta hoitoon pääsy nopeutuu koko Suomen alueella. Silloin puhutaan jo merkittävästä yhteiskunnallisista hyödyistä ja säästöistä.

Corindus CorPath GRX -laite on amerikkalaisen Corindus Vascular Robotics Incin kehittämä. Siemens Healthineers AG osti Corinduksen vuonna 2019.

Lisätietoa

Oulun yliopistollinen keskussairaala, sisätautien ja kardiologian erikoislääkäri Matti Niemelä, p. 040 509 3304, matti.niemela@ppshp.fi

EPS Vascular Finland Oy, toimitusjohtaja Pasi Loukiainen, p. 040 526 5827, pasil@epsvascular.com

www.EPSrobotics.com

www.epsvascular.com

www.corporate.siemens-healthineers.com

www.corindus.com

www.roboticpci.com