



"Neurokirurgiassa on paljon samaa kuin musiikissa, jotain konkreettista joka yhdistyy suurempaan asiaan, kuten lääketiede", Joonas Haapasalo sanoo.

# Parempaa hoitoa etsimässä

Lasten aivokasvainten osalta perimä tunnetaan hyvin, mutta sen säätelyä ei. Lasten syöpäsäätiö Väreän rahoituksen avulla neurokirurgi ja dosentti Joonas Haapasalo lähtee etsimään uusia vastauksia Kanadasta.

TEKSTI JA KUVAT: MERI VALKAMA

Taidetta. Jos neurokirurgiaa pitäisi verrata johonkin, näin osa lääkäreistä sitä luonnehtisi: neurokirurgia on kuin taidetta.

"Olen aina tykännyt tehdä musiikkia, ja kyllä työssäni on jotakin samaa. Jotain konkreettista, joka yhdistyy suurempaan asiaan kuten lääketiede."

On kesäkuun alku, kun tamperelainen neurokirurgian erikoislääkäri ja dosentti

**Joonas Haapasalo** istuu

helsinkiläishotellin aulassa kertomassa työstään. Edessä on maahanmuutto-byrokratian hoitamista, jota Haapasalo tekee yhdestä syystä: elokuussa



Joonas Haapasalo ja hänen puolisonsa Kristiina Nordfors ovat Michael Taylorin johtaman tutkijaryhmän ensimmäiset suomalaisjäsenet.

hän muuttaa perheineen noin vuodeksi Kanadan Torontoon. Siellä hän liittyy osaksi yhtä maailman kovatasoisimpia tutkimusryhmiä, joka yrittää löytää uutta tietoa lasten pahanlaatuisista aivokasvaimista. Neurokirurgi, professori **Michael Taylorin** johtama ryhmä toimii maailman toiseksi suurimmassa lastensairaalassa (Hospital for Sick Children), jonka piiriin kuuluu kuusi miljoonaa lasta. Tutkimusryhmään kuuluu noin 40 tutkijaa ympäri maailmaa, Haapasalo ensimmäisenä suomalaisena yhdessä puolisonsa, pediatri **Kristiina Nordforsin** kanssa.

”Neurokirurgiset menetelmät ovat Kanadassa ja Yhdysvalloissa samanlaisia

kuin Suomessa, mutta Kanadassa syöpien luokittelu ja diagnosointi on pidemmällä. On mahdollista, että lähiaikoina tauteja voidaan ryhtyä luokittelemaan geneettisesti niin, että syöpälääkkeitäkin voidaan antaa tarkemman luokituksen perusteella. Tiedämme tänä päivänä, että syövät ovat geneettisesti paljon monimutkaisempia kuin aiemmin ajateltiin. Kaksi kasvainta, jotka näyttävät mikroskoopissa samalta, voivatkin olla perimältä ja sen säätelyltä aivan erilaisia. Tästä haluan oppia Torontossa lisää”, Haapasalo sanoo.

**Suomessa lasten** pahanlaatuisia aivokasvaimia löytyy vuosittain viitisenkymmentä, ja ne ovat lasten

syöpäkuolleisuuden suurin aiheuttaja. Oireet huomataan usein esimerkiksi neuvolassa. Sairastuneella saattaa olla muutoksia kasvussa ja kehityksessä, motorisia oireita tai esimerkiksi aivojen sähkötoiminnan häiriöitä. Lapsilla oireet ovat moninaisempia kuin aikuisilla.

Tapauksissa, joissa kasvain ilmaantuu keskushermostoon, on hoitaminen vaikeaa ja potilaan vammautuminen mahdollista.

”Surullista on, että mitä pienempi lapsi on, sitä vähemmän meillä on tarjottavaa. Neurokirurgiaa kyllä, mutta esimerkiksi sädehoitoa ei. Jälkimmäisillä voidaan aiheuttaa liian pienen lapsen vakava vammautuminen, eikä pelkällä neurokirurgisella hoidoilla silloin saavuteta sairautta parantavaa vaikutusta. Mutta kun lapsi on riittävän vanha, häntä voidaan hoitaa vaikkapa niin sanotulla stereotaktisella sädehoidolla, jossa sädehoito suunnataan tietokoneavusteisesti suoraan kasvaimen alueelle”, Haapasalo kertoo.

**Neurokirurgin ensisijainen** missio on tietenkin poistaa kasvain kokonaan tai

mahdollisimman suurelta alueelta. Joskus kasvain kuitenkin sijaitsee sellaisissa osissa aivoja, jonne ei ole menemistä, kuten aivorungossa tai keskiaivoissa – siis aivojen syvissä osissa. Niissä tapauksissa riskit ovat suuria ja seurauksena usein vammautuminen tai kuolema.

Tällä hetkellä pahanlaatuisen kasvaimen saaneista potilaista selviää noin puolet, hyvänlaatuisten leikkaaminen onnistuu paremmin.

**Haapasalo kiinnostui** lääketieteestä jo lapsena. Neuropatologi-isä diagnosoi leikattuja kasvaimia ja tutki koepaloista keskushermoston tauteja. Joonas Haapasalon mukaan se, että hänestä tuli juuri neurokirurgi, oli kuitenkin

sattumankauppaa.

Lääketieteelliseen päästyään hän ajatteli ryhtyvänsä päätoimiseksi tutkijaksi, mutta klinikka veikin nopeasti mennessään.

”Menin sijaiseksi terveystieteiden keskuksen ja huomasin, että hauskinta oli päästä tekemään toimen-

piteitä. Se oli jotenkin konkreettista: sai tehdä käsillään, tavata potilaita ja pitää poliklinikkaa.”

Kahdeksan viime vuotta Haapasalo on työskennellyt Tampereen yliopistollisessa

”Hauskinta oli tehdä toimenpiteitä: sai tehdä käsillään, tavata potilaita ja pitää poliklinikkaa.”

**JOONAS HAAPASALO**



Joonas Haapasalon perheessä lääkäreitä ovat hänen lisäksi isä, veli ja puoliso.

sairaalassa TAYS:ssa. Niiden vuosien aikana tutkimus on vallannut Haapasalon työelämästä suuren osan, ja Torontossa aika tulee kulumaan vain sen parissa. Kuinka paljon lasten pahanlaatuisista aivo- kasvaimista jo tiedetään?

”Kasvainten osalta perimä tunnetaan varsin hyvin, mutta sen säätelyä ei. Jos puhutaan solutasolla, perimä voi muuttua vaikkapa stressin ja valvomisen vuoksi. Syöpä on monimutkainen sairaus, ehkä jopa monimutkaisin mahdollinen, ja se kehittyi vastustuskykyisemmäksi jo annetuille hoidoille. Tutkittavaa on siis paljon.”

Ulkomailla tehtävälle tutkimukselle Haapasalo antaa suurta arvoa. Lasten syöpäsäätiö Väre myönsi hänelle 50 000

euron apurahan, mitä Haapasalo pitää hyvin merkityksellisenä.

”Säätiöt mahdollistavat Suomessa tutkijoiden lähtemisen ulkomaille. Työnantajani ei pysty tällaista tutkimuspainotteista jaksoa rahoittamaan. Jos säätiörahoitusta ei olisi, suomalaiset lääkärit eivät juuri ulkomaille lähtisi. Se vaikuttaisi pitkällä tähtäimellä siihen, kuinka paljon uutta tutkimustietoa Suomeen kulkeutuu.”

Parasta Haapasalon mielestä olisikin, jos Toronton vuosi auttaisi rakentamaan uusia yhteistyöverkostoja.

”Leukemiahoito on ollut lääketieteen suurimpia menestyksiä, mutta aivo- kasvainten osalta ei olla vielä yhtä pitkällä. Uskon, että kansainvälinen yhteistyö auttaa pääsemään eteenpäin niidenkin osalta.”