

Respiraattorihoidon indikaatiot laajenevat

Vuonna 1956 ilmestyi Suomen Lääkärilehdessä kolme respiraattorihoitoa käsittelevää julkaisua, joista yksikään ei enää rajoittunut pelkästään polion hoitoon. Ensimmäisessä julkaisussa Kosonen tarkastelee respiraattorihoidon merkitystä hengityshalvauksissa ja -vaikeuksissa, jotka koskevat ”yhtä hyvin epidemiologiaa, kirurgiaa, neurologiaa, lastentautioppia, sisätautioppia kuin tapaturmalääketiedettäkin” ja joiden hoito näyttää useissa maissa olevan keskitetty joko infektio- tai neurologisten sairaaloiden yhteyteen¹⁷.

Tällaisina sairauksina Kosonen esittelee polyradikuliitit ja -neuriitit, tetanuksen, myastenia graviksen sekä muita keskushermoston tauteja. Edellä mainittujen lisäksi Kosonen mainitsee myös tapaturmat, myrkytykset sekä pediatrian ja sisätautien alaan kuuluvia sairauksia. Lukuunottamatta muutamia progressiivisia ja parantumattomia keskushermoston tauteja, joissa hengityshalvaushoito on turhaa, Kosonen katsoo, että ”tällaisissa sairauksissa respiraattorihoitoa jo lähimmässä tulevaisuudessa tullaan pitämään legerartis -hoitoon kuuluvana”.

Vaikka hengityshalvaushoito Kososen mukaan näyttääkin ”useissa maissa olevan keskitetty infektio- tai neurologisten sairaaloiden yhteyteen”, on Kosonen itse kuitenkin sitä mieltä, että ”kirurgisten sairauksien ja vammojen ryhmään kuuluville potilaille ei juuri voida ajatella hengityslaittehoitoa muualla kuin kirurgisen hoitopaikan yhteydessä”. Vastaavasti myrkytysten hoito tulisi hänen mielestään keskittää sairaaloihin, joissa ”yleensä tapaturmien seurauksia käsitellään”. Myös erikoisvälineistöä ja tekniikkaa vaativa pediatrien sairauksien hoito ”kuuluu ainoastaan korkeatasoisille lastensairaaloille”. Kosonen päättää kirjoituksensa esittelemällä Auroran sairaalassa hoidetut 7 potilasta (3 polyradikuliittia, 1 myastenia gravis, 2 enkefaliittia, 1 myrkytys).

Mielenkiintoista kyllä, anestesiologia ei siis vuonna 1956 näytä vielä mitenkään liittyvän Suomessa hengityshalvauspotilaiden hoitoon.

Toinen julkaisuista on Kososen kuvaus Auroran sairaalassa ylipainerespiraattorilla menestyksellä hoidetusta familiäärisestä periodisesta, hypokaleemisesta halvauksesta¹⁸. Kolmannessa julkaisussa Pettay puolestaan esittelee Auroran sairaalassa hengityshalvauspotilaita varten suunniteltua, ”omaan mallia” olevaa lisävälineistöä. Laitteisto koostuu mm. käsikäyttöisestä tekehengityspalkeesta, rullatuoliin kiinnitetystä AGA:n paineilmäkäyttöisestä Pulmospirator-hengityskojeesta paineilmasäiliöineen sekä sängynpäätyyn kiinnitettävästä letkunpito- ja lukutelineestä¹⁹.

Lisäksi Pettay oli jo vuoden 1954 alusta lähtien ryhtynyt tarvittaessa antamaan respiraattorihoitoa idiopaattisen polyradikuliitin aiheuttamille hengityshalvauspotilaille. Näiden potilaiden hoidon tulokset hän julkaisi 1960²⁰. Kuudesta respiraattori-ripotilaasta yksi kuoli trakeavuotoon ja yksi ehkä hengitysteiden poikkeukselliseen limaisuuteen. Loppupontenaan Pettay päätyi toteamaan, että ajoissa hoidettuina nämä potilaat ovat kiitollisimpia hengityskojeella hoidettavista potilaista.

Puhalluselvytyksen paluu ensiavun tekehengitykseksi

Yllätykseksemme emme 1950-luvun lopulta löytäneet enää muita julkaisuja hengityshalvauspotilaiden respiraattorihoidosta. Olemmekin pohtineet, saattaisiko tämä – ainakin osittain – johtua siitä, että Peter Safarin työryhmä osoitti vuonna 1958

suusta-suuhun puhaltamalla annetun tekohengityksen tehokkaammaksi kuin ensiaputilanteissa silloin käytössä olleet rintakehän paineluun ja olkavarsien kohotteluun perustuvat menetelmät²¹. Tämä puolestaan palautti puhalluselvytyksen vuosikymmenten vaihteessa ensiavun tekohengitysmenetelmäksi ja siirtymävaiheeseen ”kilpakiirjoittelu” ehkä kohdisti tekohengitystä käsittelevän julkaisu-toiminnan ensihoidon ja elvytyksen piiriin.

Varsinkin oma anesthesiologiyhdistyksemme ja sen valtuuttamat Jorma Airaksinen ja Terttu Virkkala yhteistoiminnassa muiden pohjoismaisten anesthesiologiyhdistysten kanssa toimivat aktiivisesti puhalluselvytyksen puolestapuhujina. Vuosina 1959 ja 1960 Lääkärilehdessä ilmestyi kaksi menetelmän käyttöönottoa puoltavaa kannanottoa^{22,23} ja puhalluselvytyksen kuvitetut ja perusteelliset suoritusohjeet²⁴. Todisteena SAY:n toiminnan tuloksellisuudesta voitaneen pitää Aarre Järvisen vuonna 1962 ilmestyneen ensiapuoppaan III:n painoksen esipuhetta, jossa mainitaan, että oppaan II:kin painosta voidaan edelleen käyttää, kunhan Holger-Nielsenin menetelmä jätetään opettamatta, koska suusta-suuhun-menetelmä on ainoa ja paras tekohengitysmenetelmä²⁵.

Yhdistetty puhallus-painantaelvytys mullisti elvytystilanteiden hoidon 1960-luvun alkupuolella. Tuolloin ilmestyikin useita elvytystilanteiden hoitoa ja siten tehohoitoa käsitteleviä julkaisuja lääketieteellisissä lehdissämme. Koska niitä on esitelty jo tämän ”kirjoitussarjamme” edellisessä, elvytyksen historiaa käsittelevässä osassa, emme enää tässä yhteydessä puutu niihin tarkemmin.

Epidemiologi anesthesiologina

Tauko epidemiologiensa respiraattorihoitoa käsittelevissä julkaisuissa 1950-luvun lopulla osoittautui tilapäiseksi, sillä vuonna 1961 ilmestyi Pettayn julkaisu ”Tetanuksen ja muiden vaikeiden kouristus-tilojen hoito kurarella ja ylipainerespiraattorilla”²⁶. Julkaisun alussa Pettay toteaa, miten respiraattorihoitoa 1950-luvun aikana on ruvettu käyttämään enenevästi myös muiden kuin polion aiheuttamien hengityshalvausten hoidossa. ”Viimein uskallettiin jo tarpeen vaatiessa tahallisesti halvata hengityslihakset täysin luottaen hengityskonehoidon tehokkuuteen normaalin ventilaation ylläpitäjänä. Viimeksi mainitun kehityksen kannustimeksi on ollut ennen kaikkea tetanus”. Jatkossa Pettay sitten toteaa Lassenin työryhmään viitaten, että ”suurin ansio tämän hoitotavan kehittämistä tulee tanskalaisille”. Edellä lainattua, sinänsä asial-

lista ja todellisuutta vastaavaa tekstiä lukiessa ainakin anesthesiologi jää ihmettelemään toteamusta ”viimein uskallettiin tahallisesti halvata hengityslihakset täysin”, kun kuitenkin esim. Kirurgisen sairaalan leikkaussaleissa tämä oli käytäntönä ainakin vuodesta 1955 lähtien²⁷.

Toisaalta on muistettava, että ensimmäinen anesthesiapioneerimme Turpeinen käytti anestesioidissaan pieniä kurare-annoksia ja tarvittaessa avustettua spontaanien hengitystä. Hän oli vuonna 1953 julkaisussaan ”Relaksantin käyttö tetanuksen hoidossa” suositellut hoitamansa tapauksen perusteella myanesinin käyttöä, koska se ei lamaa hengityslihaksia²⁸. Ehkä tämä anesthesiologiamme alkuvuosi leimannut Aron ja Turpeisen edustamien ”koulukuntien” välinen ero selittänee myös em. Pettayn ”yksipuolisen tuntuksen” kannanoton. Niin tai näin, jatkossa Pettay selostaa kolme vuosina 1958, -59 ja -60 Auroran sairaalassa menestyksekkästi hoidettua tapausta.

Anesthesiologitkin vähitellen mukana kuvassa

Seuraavana vuonna 1962 epidemiologi ja anesthesiologi näyttävät ”täällä Härmässäkin” viimein löytäneen toisensa, sillä SAY:n kevätkokouksessa 2.6.1962 Pettay piti esitelmän aiheesta ”Respiraattorihoitoon indikaatiot ja järjestely”²⁹. Aluksi Pettay esitteli ”hengitysvajauksen kaikki muodot, jotka nykyisin kuuluvat” respiraattorihoitoon piiriin. Jatkossa hän keskittyi esittelemään erilaisten paine- sekä tilavuussäätöisten respiraattoreiden ominaisuuksia ja käyttöalueita. Esim. hätätilanteiden ensiapuun ei Pettayn mukaan tarvittu respiraattoria, koska ”narkoosikoneilla” voi hyvin hoitaa hengittämätöntä potilasta akuuttivaiheessa”. Myös Bennett- tai Bird-tyyppiset koneet automaattisäädöllä varustettuina ovat sopivia.

”Pitkäaikaisen hengitysavun tarpeessa olevia potilaita tai muuten vaikeita tilanteita varten on kuitenkin hankittava ainakin kaksi tilavuussäätöistä respiraattoria; toinen epäkuuntoon joutumisen vauran vuoksi”. Näistä koneista ”Engström-respiraattori ainakin ruotsalaisten kokemusten mukaan on ehdoton ykkönen”. Lopuksi Pettay kehottaa ennen respiraattorin hankintaa harkitsemaan: ”Minkälaisia potilaita aiotaan hoitaa? Ketkä hoitavat ja missä? Miten henkilökunta koulutetaan? Pettay päättää esitelmänsä uskoen, ”että lähivuosina siitä (siis respiraattorihoitosta) tulee rutiinihoitomenetelmä kaikkiin suuriin sairaaloihin”.

Tosin rutiiniossaan päivittäin ylipainehen-

gitystä jatkuvasti käyttäneet, mutta siitä pitkäaikaisempaan hoitomuotona ilmeisesti vähemmän kiinnostuneet anesthesiologimme olivat toki kuulleet respiraattorihoidosta jo ennen kyseistä kevätkokousta. Niinpä jo NAF:n kolmannessa, Kööpenhaminassa vuonna 1954 järjestetyssä kongressissa pääaiheena oli ”Artificial respiration”³⁰. SAY:n omassa kevätkokouksessa Jyväskylässä vuonna 1960 ”anesthesiaguru” Martin Holgersson Holmdahl piti esitelmän aiheesta ”Indikationer för respiratorbehandling”³¹.

Silti ei näin jälkiviisaana voi olla hämmästellettävä anesthesiologimme – ainakin säilyneiden dokumenttien valossa – vaatimatonta kehityspanosta respiraattorihoidon alkutaipaleella. Tietysti tämä voi johtua anesthesiologimme vähälukuisuudesta, niin että voimat kuuluivat ydintyössä

leikkaussaleissa. Jossain määrin tätä selitysyritystä vastaan näyttäisi kuitenkin puhuvan anesthesiologiemme voimakas panos uusien elvytysmenetelmien ”sisäänajossa”.

Oli miten oli, Pettayn ryhmä julkaisi vielä ennen ensimmäisten teho-osastojemme perustamista artikkelin ”Ilman trakeotomiaa annettava ylipainehengitys keuhkosairauksien hoidossa”³². Kirjoituksessa esitellään kolme tähän ”IPPB”-hoitomuotoon soveltuvaa laitetta sekä selostetaan vaikutusmekanismia ja kliinisiä käyttömahdollisuuksia mm. kroonisessa bronkiitissa, emfyseemassa, keuhkoastmassa ja -ödemassa. Kirjoittajien mielestä heidän ”Bennett-tyyppisillä IPPB-kojeilla” annettua hoitoa saamansa tulokset ovat olleet hyviä. □

Kirjallisuusviitteet saatavissa Finnanestin toimituksesta.

KOMMENTTI

Luonnollisesti

Amazonien intiaanit ovat jo pitkään käyttäneet Chondrodendron-kasvilajin kuoresta, juurista ja lehdistä saatavaa kurarea nuolimyrkkinä metsästäessään. Nuolen pintaan siveltynä t-tubokurariini lamauttaa saaliseläimen hengityksen verenkiertoon jouutuessaan. Intiaanit voivat syödä saalistamansa lihan, koska kurare ei imeydy suolen seinämän läpi.

Nuolimyrkky kuvattiin jo vuonna 1516, mutta Eurooppaan se saapui vasta 1700-luvulla. Claude Bernard osoitti aineen vaikutuksen hermo-lihasliitokseen vuonna 1857. Tämän jälkeen kesti lähes vuosisadan verran, ennen kuin kurarea käytettiin ensimmäisen kerran yleisanestesiaa helpottamaan keuhkoleikkausta vuonna 1942 Harold Griffithin ja Enid Johnsonin toimesta.

Nykyisin määrättävistä lääkkeistä noin neljännes perustuu kukkivien kasvien tuottamiin molekyyliin. Osa näistä lääkkeistä tuotetaan synteettisesti, mutta osa eristetään edelleen kasveista. Malarian hoitoon käytetty kiniini saadaan kiinapuun kuo-

resta ja muistilääkkeenä käytetty vinkamiini puolestaan talviosta. Marjakuusen taksoli on tuoreempi löytö syövän hoitoon, samoin kuin Malesian sademetsistä löytynyt HIV-lääkkeenä tutkittava kalanidoni A.

Luonnon lääkintään tai metsästyksen käytettäviä aineita voi löytyä myös omalta kotipihalta. Suomessa kotipuutarhan koristeena rehottavan sinikukkaisen ukonhatun juurakkoa on käytetty myrkkysyöteissä petoeläinten tuhoamiseen. Internetistä löytyy lukuisia käyttöohjeita lääkinnällisiin tai huumaaviin tarkoituksiin myös monille muille tutuille kotipihan koristekasveille.

Hyvinvointi, luonnonmukaisuus ja kierrätys ovat muotia. Ystävänä sai ulkomaalaiselta kollegaltaan postissa paketin luotamuksellisesti 'naiselle, jolla on vanha aviomies'. Paketissa oli raejuuston näköinen valkoinen joogien maitosieni ja yksityiskohtaiset ohjeet sen hoitamisesta. Lyhyesti sienien hoito tapahtuu siten, että sieni laitetaan vuorokaudeksi huoneenlämpöiseen maitoon, jolloin se tekeytyy piimäksi ja luovuttaa hoitavat ominaisuudet nautittavaan nesteseen. Sienen luvataan säätävän

allergisia oireita ja väsymystä, parantavan sydänsairauden, laskevan verenpainetta, pysäyttävän kehon solujen vanhenemisen ja lopettaen syöpäsolujen kasvun. Eikä tässä vielä kaikki. Sieni parantaa mieskuntoa ja maksasairauden, poistaa näpyt ja läiskät, laihduttaa ja tuo levollisen yön. Hoidon aikana tulee kieltäytyä alkoholista ja tupakasta. Maidonvalkean sieniklontin kasvaessa siitä voidaan lohkaista uusi alku uuteen kotiin.

Minäkin sain mahdollisuuden nauttia tätä ihmeellistä lääketta. Toistaiseksi olen tuntenut kehosani ainoastaan hoidon ensimmäiset reaktiot, kuten ilmavaikeus ja ripulin. Onneksi lomaviikkoa on vielä jäljellä ja odotankin palaavani töihin luonnonmukaisesti nuorentuneena, virkistyneenä ja energisenä, kunhan hoidon pääasialliset vaikutukset ilmaantuvat.

Sientä on vaalittu ystäväpiirissäni huolella. Muuten asiallsilla ja orientoituneilla ystäväilläni on lomamatkan ajaksi etsittäväni nyt lasten- ja koiranhoitajan lisäksi myös sienien hoitaja.

*Nina Keinänen
nina.keinanen[a]ppshp.fi*