

”Elvytyshoito vaatii päättäväisyyttä, innostusta ja uskoa”

Tapani Tammisto ja Christine Tammisto

Vaikka julkaistujen kirjoitusten valossa vuosi 1963 näyttäisi olleen elvytushoidossa vuonna 1959 alkaneen murroskauden kulminaatio ja ”käyvän hoidon” vakiintumisen vuosi, ilmestyi jatkossakin koko joukko varmentavia ja tarkentavia tutkimuksia ja kannanottoja. Koska niissä elvytushoidon vakiintuneet peruslinjat pysyivät pääosin ennallaan, riittänee tässä yhteydessä niiden ylimalkaisempi esittely.

Tasavirtasähkösoikki sydämen rytmihäiriöiden hoitoon

Poikkeuksen muodostaa meillä vuonna 1964 käyttöön otettu sydämen rytmihäiriöiden uusi hoitomuoto, rintakehän ulkoinen tasavirtasähkösoikki.

T. M. Scheinin, E. K. Waris ja Barbro M. Scheinin julkaisivat kolme tasavirtadefibrillaatiolla onnistuneesti hoidettua infarktin jälkeistä kammiotakykardiaa, joissa lääkehoito ei auttanut ja potilaiden tila oli kriittinen⁴⁸. K. Seppälä ja Sinikka Jokela puolestaan kuvasivat sydäninfarktin akuuttivaiheessa syntyneen kammiovärinän onnistuneen hoidon tasavirtadefibrillaatiolla⁴⁹. Duodecim-lehden ”Kokousselostuksia”-osastossa ilmestyi lisäksi ainakin kolme esitelmää rintakehän ulkoisen tasavirtasähkösoikin käytöstä sydämen rytmihäiriöiden hoidossa, jotka raportoivat menetelmän onnistuneesta käytöstä mm. flimmeriä, flutteria, supraventrikulaarista- ja kammiotakykardiaa sekä kammiovärinää hoidettaessa^{50,51,52}.

Aktiivisesti elvytysjulkaisuja tuottanut P. J. Pöntinen julkaisi vuonna 1964 kirjoituksen ”Makkaan veteen hukkuneen virvoittaminen”, jossa käsitellään primaarielvytyksen jälkeistä jatkohoitoa ja esitetään kaksi potilasta⁵³. Pöntinen pitää jatkohoitoa tärkeänä lähinnä kahden vuorokauden ajan jatkuvan keuhkoödemavaaran vuoksi ja korostaa elektrolyyttitasapainon hoidon merkitystä ja respiraattorihoidon tärkeyttä tarvittaessa. Lisäksi hän suosittelee defibrillointia tarvittaessa.

”Nykyaikainen sydämen elvytyshoito”

Vuonna 1965 ilmestyi P. Koskelon kirjoitus ”Sydänarytmioiden hoito”, jossa käsiteltiin myönteisessä hengessä myös tasavirtasähkösoikkihoitoja⁵⁴. Sydänkirurgi Erkki Laustela julkaisi varsin kattavan katsauksen ”Sydänhieronta”, jossa todettiin ”koko suhtautumisen muuttuneen ratkaisevasti”, kun ulkoinen hieronta todettiin tehokkaaksi⁵⁵. Laustela pitää intratorakaalista sydän hierontaa kuitenkin indisoituna, jos ulkoinen hieronta ei tuota tulosta, mutta myöntää sen ”ei-kirurgille hankalaksi”.

Myös Telivuo julkaisi kirjoituksen ”Nykyaikainen sydämen elvytyshoito”, jossa ensivaiheen elvytushoidon lisäksi käsiteltiin potilaan sairaalahoittoon varautumiseen liittyviä järjestelykysymyksiä ja jatkohoitoa kuten respiraattorihoidoa, hypotermian käyttöä ja munuaisten toiminnan tukemista⁵⁶. Telivuo tiivistää sanomansa kannustavasti: ”Elvytyshoito vaatii päättäväisyyttä, innostusta ja uskoa elvytyksen mahdollisuuksiin. Sitä olisi opetettava mahdollisimman monille”. H-E. Klintrup referoi kahta tutkimusta ulkoisen sydänhieronan aiheuttamista komplikaatioista ja päätyy toteamaan, että ”vaikka sekundaaristen vammojen mahdollisuus täytyy jättää taka-alalle, tulee kuitenkin keuhkojen ja aivojen rasvaembolismien suuren esiintymisfrekvenssin olla mielessä hierontaan ryhdyttäessä”⁵⁷.

Leena Tarkkasen Suomen Lääkärilehdessä vuon-

na 1965 ilmestynyt kahdeksan sivun mittainen katsaus ”Tajuttoman potilaan hengityksen hoito” kat-
taa elvytyshoidon 1950-luvun lopulla alkaneen ke-
hityksen ja vuonna 1965 päteeneet elvytyksen ”käy-
pää hoito -suositukset”, jotka tekijä esittää artikkelin
lopussa 10-kohtaisena hoito-ohjelmana⁵⁸.

Lopuksi

Luonnollisesti vuoden 1965 jälkeen kuluneina
vuosikymmeninä on ilmestynyt elvytyshoitoa kä-

sitteleviä julkaisuja. Ne eivät kuitenkaan enää kuu-
lu tämän esityksen piiriin, koska niissä puhal-
lus- ja painantaelvytys 1950–60-lukujen vaihtees-
sa tapahtuneen kehityksen ansiosta ovat säilyttä-
neet kiistattoman asemansa. □

Kirjallisuusviitteet saatavissa Finnanestin toimituksesta.

Tapani Tammisto
Emeritusprofessori
tapani.tammisto[at]fimnet.fi

Christine Tammisto, FK

KOMMENTTI

Erään elvytyksen tarina vuonna 2008

1 0 000 asukkaan kunnan ainoa
ambulanssi sai hätäkeskuksel-
ta äkillistä elottomuutta koskevan
hälytyksen 700A torstaiamuna
klo 6.48. Ambulanssi oli miehitet-
ty yhdellä hoitotason ensihoita-
jalla, jonka työparina oli perusta-
son sairaankuljettaja. Tekstivies-
tin osoitetietojen perusteella koh-
de sijaitsi taajaman ulkopuolella
ja hälytysajona matkaan arvioi-
ttiin kuluvan 8 minuuttia. Kysees-
sä oli A-kiireellisyyden tehtävä,
jonka vuoksi paikalle hälyteti-
ttiin myös ensivasteyksikkö pelas-
tuslaitokselta.

Matkan aikana hätäkeskukselta
saatiin lisätietoja kohteesta. Ky-
seessä oli 58 -vuotias mies, joka oli
herännyt tuntia aikaisemmin hu-
noon oloon ja rintakipuun. Vaimo
oli kuullut keittiöstä kolahduksen
ja riennettyään paikalle oli löytä-
nyt miehensä lattialta makaamas-
ta. Mies ei ollut reagoinut puhee-
seen eikä ravisteluun, mutta oli
hengittänyt vielä itse. Hengitys oli
näyttänyt vaimon silmään poik-
keavan raskaalta ja kuorsaaval-
ta. Vaimo soitti hätäkeskukseen ja
sai puhelun aikana painantaelvy-
tysohjeet hätäkeskuksen päivästä-
jältä.

Matkan aikana oli selvinnyt
hätäpuhelun alkamisajankohta,
joka oli 06.46. Ambulanssin sekä
ensivasteyksikön saavuttua koh-
teeseen oli kulunut 10 minuuttia

siitä, kun potilas oli mennyt elot-
tomaksi. Kohteessa oli vaimon to-
teuttama maallikkoelvytys käyn-
nissä ja potilas näytti syanoottiselta.
Hoitotason ensihoitaja ohja-
si palomiehiä jatkamaan painan-
taelvytystä samalla kun hän itse
kiinnitti defibrillaattorin elektro-
dit potilaan rintakehälle. Ensihoi-
tajan työpari avasi suoniytteen.
Maallikkoelvytys näytti tehok-
kaalta ja sen vuoksi päädyttiin
keskeyttämään painantaelvytys ja
tarkastamaan sydämen rytmi.

Monitorilla näkyi kammiovä-
rinä, johon annettiin bifaasisel-
la defibrillaattorilla kertauskuna
150J. Defibrillaatiota seurasi vä-
littömästi 2 minuutin painantaelvy-
tysjakso, jonka jälkeen rytmin to-
dettiin olevan asystole. Toisen 2
minuutin painantaelvytysjakson
alussa potilaalle annettiin suo-
neen 1 mg adrenaliinia ja hengitys
varmistettiin intubaatiolla. Asys-
tolen jatkuessa painantaelvytystä
jatkettiin 2 minuutin sykleissä ja 1
mg:n adrenaliiniboluksia annettiin
yhteensä kolme kertaa. Rytmint-
tarkastuksen yhteydessä klo 07.06
potilaalla todettiin olevan taky-
kardinen kapeakompleksinen ryt-
mi ja pulssia tunnusteltaessa ha-
vaittiin radialisulssin tuntuvan
vahvana. Elottomuuden kesto oli
20 minuuttia.

Perfusoivan rytmin palautu-
misen jälkeen potilas oli edelleen
tajuton. Adrenaliinin aiheuttama
hypertensio ja takykardia korjaan-
tuivat seurannassa verenpaineen
tasoittuessa tasolle 100/60 mmHg.

Ensimmäisessä sydänfilmissä 10
minuutin ROSC:n jälkeen havait-
tiin anterioriset ST-nousut yh-
distettynä inferiorisiin ST-laskui-
hin. Toinen sydänfilmi 20 minu-
utin ROSC:n jälkeen osoitti edelleen
anteriorista iskemiaa ja tämän
vuoksi potilaalle päädyttiin anta-
maan trombolyyttinen hoito protokol-
lan mukaisesti.

Kuljetusmatka lähimpään kes-
kussairaalaan kesti 22 minuuttia.
Matkan aikana potilas yskähteli
ja aloitti spontaanin hengityksen.
Potilaan tajunnantaso pysyi matalana.
Verenpaineen noustessa po-
tilaalle annettiin kahdesti oksiko-
donia 4 mg. Ennakoitujen hoitojen
perusteella potilas otettiin suo-
raan teho-osastolle, jossa aloiteti-
ttiin hypotermiahoito. Potilas eks-
tuboitiin kolmen vuorokauden ku-
luttua tapahtumasta. Alkuvaiheen
sekavuus ja antibioottihoitoon
hyvin reagoinut aspiraatiokeuh-
kokuume paranivat ja potilas siir-
tyi vuodeosastolle viikon kuluttua
tapahtumasta. Tehohoitojakson
aikana tehdyssä sepelvaltimoiden
angiografiassa paljastui hyperko-
lesterolemiaa ja insuliinihoitoista
diabetesta sairastavalle potilaalle
tyypillinen kolmen suonon tauti,
jonka vuoksi päädyttiin sepelval-
timoiden ohitusleikkaukseen rau-
hallisemmassa vaiheessa.

Sami Mäenpää
Kainuun keskussairaala, teho-osasto
apulaisylilääkäri, ensihoidon vastuulääkäri
sami.maenpaa[at]fimnet.fi