

Kolme ensiapuopasta yleisölle

Tapani Tammisto ja Christine Tammisto

Suomen lääketieteellinen lehdistö ei 1900-luvun alkupuolella näytä antavan paljoakaan lisätietoa käytetyistä menetelmistä, elvytystapausten yleisyydestä tai elvytyksellä saavutetuista tuloksista. Löysimme kuitenkin lyhyet selostukset kolmesta meillä ilmestyneestä ensiapuoppaasta^{17,18,19} ja niiden avulla myös po. opaskirjaset^{20,21,22}.

Professori Palmenin julkaisu

Ensimmäisenä oppaana ilmestyi professori A. J. Palménin vuonna 1916 julkaisema, suurelle yleisölle tarkoitettu, ”Ensi Apu tapaturmissa ja äkillisissä sairauksissa”, joka käsitti 104 sivua²⁰. Tekohengityksen antoa kuvataan neljällä painosivulla; tekstiä viiden kuvan avulla havainnollistaen. Aluksi neuvotaan avaamaan kiristävät vaatteet, poistamaan mahdolliset hengitysesteet ja avaamaan ilmatie mandibulaa nostamalla. Mandibulan nosto on havainnollistettu nykyisiä otteita vastaavalla hyvällä kuvalla. Tekohengitystä varten potilas käännetään vatsalleen, jalat hieman koholla ja pää sivulle käännettynä. Auttaja laskeutuu polvilleen ja painelee omalla painollaan suurin käsin lanneseutua ja rintakehän alaosaa. Tämä aiheuttaa uloshengityksen. Auttajan ojentautuessa ja lopettaessa painamisen, sisäänhengitys tapahtuu passiivisesti. Tätä neuvotaan toistamaan 15–20 kertaa minuutissa. Mikäli kysymyksessä ei ole hukuksissa ollut potilas, neuvotaan potilas asettamaan selälleen ja painamaan rintakehää edestä. Painamisen loputtua tapahtuvaa sisäänhengitystä neuvotaan lisäämään kohottamalla sormilla alimpia kylkiluita eteen ja ylöspäin. Jos auttajia on useita, voidaan tekohengitystä tehostaa tarttumalla potilaan kumpaankin kyynärvarteen, ojentamalla molemmat käsivarret ylöspäin, pitämään käsiä hetki tässä asennossa, koukistamaan tämän jälkeen käsivarret ja painamaan ne muutaman sekunnin ajaksi rintakehää vasten. Tekohengitystä on jatkettava riittävän kauan, koska oman hengityksen palaamiseen on joissakin tapauksissa kulunut ”toistakin tuntia”.

Kuvattuja ohjeita voitaneen pitää jonkinlaisina Schäferin menetelmän (potilas vatsallaan, uloshengitys rintakehän alaosaa painamalla, inspiarium passiivisesti) ja Silvesterin menetelmän (potilas selällään, aktiivisesti autettu inspiarium) seka- muotoina. Mielenkiintoista kyllä, kummankaan menetelmän keksijän nimeä ei mainita eikä menetelmiä kuvata alkuperäisessä muodossa. Von Bonsdorffin laatima arvostelu kirjasta kiitteli sitä sisällön laajuudesta ja selkeydestä sekä piti sitä erittäin tärkeänä, koska ”den finskspråkiga litteraturen hittills saknat ett dylikt arbete”¹⁷.

Karolina Eskelin ja första hjälpen

Vuonna 1922 Karolina Eskelin julkaisi vastaavan oppaan, ”Första hjälpen vid olycksfall och plötsliga sjukdomsfall”, jossa oli 174 sivua ja runsaasti kuvia²¹. Oppaassa oli omana lukunaan ”Konstgjord andning”, joka käsitti viisi sivua ja kuusi kuvaa. Siinä kuvattiin kaksi menetelmää, joista ensimmäinen vastasi Silvesterin menetelmää ja toinen sikäli mukaillua Schäferin menetelmää, että potilas oli selällään. Menetelmien kuvauksen jälkeen Eskelin kommentoi niitä seuraavasti: ”Metoden N:o 1 är bättre, men är också tyngre och mer ansträngande. Om man mycket länge måste hålla på med den konstgjorda andningen, så kan man omväxla med båda metoderna”. Eskelin ei myöskään tuo mitenkään esiin Silvesteriä tai Schäferiä. Nimien puuttuminen molemmista oppaista näyttäisi puhuvan puolesta, että po. menetelmiä ei täällä mielletty itsenäisinä menetelminä, vaan pikemminkin vuosikymmeniä käytettyjen erilaisten painelume-

netelmien eräinä muunnelmina. Tämän puolesta tuntuisi puhuvan myös se, että menetelmiä ei kuvattukaan alkuperäisiä kuvauksia vastaten. Epäuskottavalta tuntuisi tulkinta, että Silvesterin ja Schäferin tekohengitysmenetelmiä ei 1920-luvulla olisi meillä vielä tunnettu. Erittäin mielenkiintoinen on Eskelinin kuvan avulla neuvoma menetelmä ilmatien avoimena pitämiseksi. Siinä ulos vedetty kieli on kiinnitetty etualahampaita vasten mandibulan ympäri kiedotulla ohuella liinalla. Arviossaan Harry Elving mm. totesi, että ”främst för scouternas behov” ja että ”Då inhemska svenskspråkiga hittills saknat, fyller ett verkligt behov”¹⁸.

Ensiavun oppia Aarre Järviseltä

Aarre Järvisen 79 sivua käsittävä ”Ensiavun opas” ilmestyi vuonna 1956²². Kirjanen oli varsinaisesti laadittu SPR:n ensiapukurssien oppikirjaksi, mutta esipuheen mukaan sen katsottiin hyvin ”sopivan myös laajemmille piireille”. Tekohengitystä selostetaan luvussa ”Hukkumistapaukset – Tekohengitys – Sähkötapaturmat”. Järvinen aloittaa selostuksensa toteamalla, että muille kuin ammattilaisille lienee parasta opettaa vain yksi menetelmä, koska hätätilanteessa menetelmät muuten saattavat mennä sekaisin. Järvinen opettaa Holger-Nielsenin menetelmän, jota helppona, kevyesti suoritettavana ja tehokkaana yleisesti pidetään parhaimpana. Korostettua nopean toiminnan tärkeyttä,

Järvinen esittelee menetelmän toteutuksen viiden kuvan avulla. Alkutoimenpiteet ja tekohengityksen suoritus ovat tiivistettynä seuraavat:

Alkutoimet:

1. kiristävät vaatekappaleet pois,
2. potilas vatsalleen, vesi valutetaan hengitysteistä lantiosta nostamalla ja
3. kieli vedetään esiin.

Tekohengityksen suoritus:

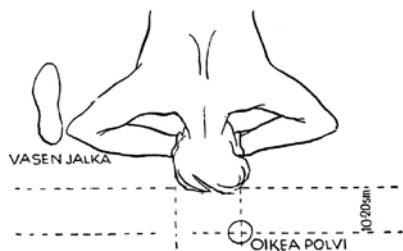
1. potilaan kädet kyynärpäistä taivutettuina pään alle,
2. auttaja asettaa oikea polvensa 10–20 cm potilaan pään oikealle puolelle ja vasemman jalkapohjansa potilaan oikean kyynärpään viereen,
3. auttaja asettaa kätensä kyynärpäät ojennettuina potilaan lapojen päälle sormet ojennettuina varpasiin päin ja
4. auttaja painaa eteenpäin kumartuen omalla painollaan, käsivarret suorina, potilaan rintakehää noin 2½ sekunnin ajan (laske 1, 2, 3, 4!)

Uloshengitys.

5. Auttaja ojentuu suoraksi ja antaa kätensä liukua potilaan kyynärpäihin,
6. auttaja kohottaa potilasta taaksepäin kyynärpäistä nostaen ja kannattaa häntä noin 2½ sekunnin ajan (laske 1, 2, 3, 4!) siten että potilaan pää jää riipuksiin.

Sisäänhengitys.

7. Lopuksi potilas lasketaan hitaasti alkuasentoon. Tämä toistetaan 10 kertaa minuutissa. Jos spontaani hengitys alkaa, sovitetaan auttajan tahti siihen. Tekohengitystä on jatkettava neljä tuntia, jos kuoleman merkkejä ei ole havaittavissa tai jos lääkäriä ei aikaisemmin saada paikalle. (ks. kuvasarja)



Järvinen opettaa 1956 ilmestyneessä Ensiavun oppaassaan Holger-Nielsenin tekohengityksen menetelmän, ”jota helppona, kevyesti suoritettavana ja tehokkaana yleisesti pidetään parhaimpana”.

Elvytys valinkauhassa

Runsas neljännesvuosisata kahta aikaisempaa opasta myöhemmin, 1900-luvun puolivälissä, Järvinen siis opettaa selkeästi Holger-Nielsenin menetelmän käyttöä. Näyttäisikin siltä, että 1930-luvulla yleiseen käyttöön levinnyt Holger-Nielsenin menetelmä olisi Suomessakin otettu käyttöön lähes ainoana ja oikeana. Tätä käsitystä tukee myös kaksi Olavi Erängön kirjoitusta, jotka antavat varsin luotettavan tuntuksen kuvan Suomessa tekohengitysmenetelmien käytössä tapahtuneista muutoksista.

Ensimmäinen näistä on vuonna 1947 ilmestynyt katsaus Suomen hukkumiskuolleisuudesta, jossa viiden sivun verran käsitellään myös elvytystä²³. Varoiteltuaan aluksi saavutettavan hyödyn kannalta kyseenalaisesta, helposti sisäelinvaurioita aiheuttavasta keuhkojen tyhjentämisestä vedestä, Eränkö toteaa kaikkien olevan yhtä mieltä tekohengityksen tärkeydestä ja jatkaa sitten: ”Sensijaan on soveliaimmasta tavasta runsaasti vaihtelevia mielipiteitä, ja enemmän tai vähemmän onnistuneita tekohengitysmenetelmiä onkin leegio. Laajimmalle levinneet menetelmät lienevät Schäferin ja Silvesterin menetelmät, joista on esitetty useita modifikaatioitakin”. Tämän jälkeen Eränkö selostaa lyhyesti Nielsenin ja em. tekohengitysmenetelmät sekä lisäksi Englannin laivaston käyttämän, Even vuonna 1944 julkaiseman keinumenetelmän ja esittelee niistä kirjallisuudessa esitetyjä vertailuja, joiden tulokset vaihtelevat huomattavasti koeolosuhteista riippuen. Niiden mukaan syvässä narkoosissa ja kuolleilla suoritetuissa kokeissa Schäferin menetelmä näyttäisi muihin em. verrattuna tehottomimmalta. Eränkö ei kuitenkaan itse päädy suosittamaan mitään näistä, vaan tiivistää vertailunsa lainaamalla Evenin esittämää mielipidettä: ”Uncomplacently we must all go to school again. More experiments are badly needed: resuscitation is in the melting pot.”

Näitä uusia ”eksperimenttejä” Eränkö sitten selostaa 1952 Duodecim-lehden osastossa ”Mitä uutta?”²⁴. Viitattuaan aluksi katsaukseen, jossa on esitetty 38 eri tapaa, Eränkö toteaa Suomen Uimaliiton opettavan kiisteltyä Schäferin menetelmää ja jatkaa sitten: ”Kun asia nyt on käynyt aktuaalliseksi toisaalta maamme päivälehdissä käydyn eri te-

kohengitysmenetelmiä koskevan keskustelun ja toisaalta äskettäin julkaistun perusteellisen tutkimusarjan johdosta, lienee aiheellista lyhyesti selostaa viimeaikaisia havaintoja, jotka sangen vakuuttavasti osoittavat Schäferin menetelmän olevan käyttökelpoinen”. Tämän jälkeen Eränkö referoi kymmentä tutkimusta, joissa toisaalta osoitetaan Schäferin menetelmän tehottomuus mm. Nielsenin menetelmään verrattuna ja toisaalta Nielsenin menetelmän vähäinen rasittavuus ja helppo opittavuus muihin yhtä tehokkaisiin menetelmiin verrattuna. Näiden perusteella hän toteaaikin useimpien tutkijoiden päätyneen suosittamaan Nielsenin menetelmää. Lopuksi Eränkö selostaa lyhyesti Nielsenin menetelmän toteutuksen ja viittaa SPR:n ensiapuoppaassa olevaan tarkempaan esitykseen.

Indirekte herzmassage

Emme kuitenkaan malta olla palaamatta vielä lyhyesti edellä mainittuun Erängön vuonna 1947 julkaistuun katsaukseen²³. Sen lopussa Eränkö käsittelee tilanteita, joissa verenkierto on pysähtynyt. Kirjallisuuteen viitaten hän suosittaa adrenaliinin intrakardiaalista annostusta, koska injektio laskimoon on tehoton ja toteaa lisäksi: ”Suoranaisista sydämen hierontaa on vaikea toteuttaa olosuhteissa, joissa hukkunut tavallisesti tavataan, mutta epäsuora hierominen painamalla rytmillisesti rintakehää käy sensijaan päinsä (Thiel)”. Viitteessä mainittu K. Thiel todellakin ehdotti vuonna 1935 julkaistussa kirjoituksessaan ”Die heutigen Richtlinien der Behandlung der Ertrinkung” epäsuoraa hierontaa (”indirekte Herzmassage”) verenkierron aikaansaamiseksi ja väitti sen onnistuvan hyvin selällänsä makaavalla potilaalla²⁵. Tuntuukin yllättävältä, että Kouwenhovenin ”closed-chest cardiac massage” tuli kliiniseen käyttöön vasta neljännesvuosisata myöhemmin²⁶. □

Kirjallisuusviitteet saatavissa Finnanestin toimituksesta.

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

Christine Tammisto
FK

Kolme ensiapuopasta yleisölle tänään ja ensiapua kännykkään

Osoitteesta www.punainenristi.fi/ensiapu/ensiapuohjeet löydät ohjeita, fyysiseen ja psyykkiseen ensiapuun. Elvytysohjeiden lisäksi sivuilla on neuvoja, miten onnettomuuspaikalla tulee toimia, miten hengitystiet avataan, palovammoja hoidetaan ja verenvuotoja tyrehdytetään.

Lisäksi sivuilla on neuvottu, miten ensiapuohjeet voi tilata kännykkäänsä. Ohjeet ovat kännykässä aina mukana, myös silloin kun matkapuhelin on kuuluvuusalueen ulkopuolella. Ensiapuopas sisältää ensiapuohjeita muun muassa kolari- ja tulipalotilanteita varten, elottoman, tajuttoman, tukehtuvan tai hukuksissa olleen henkilön auttamiseksi sekä haavojen, nyrjähdysten ja puremien varalle.

Käypää elvytyksen hoitoa – <http://www.kaypahoito.fi/>

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Elvytysneuvoston, Suomen Anestesiologi yhdistyksen ja Suomen Punaisen Ristin asettama työryhmä on antanut kotimaisen suosituksen elvytyksen hoidosta 5.5.2006. Hoitosuositus perustuu kansainvälisiin elvytys-suosituksiin,



Johanna Tuukkanen



Niklas Paulin, Punainen Risti

Punaisen Ristin ensiapuryhmät kilpailivat Suomen mestaruudesta Suomenlinnassa kesäkuussa 2007

jotka julkaistiin marraskuussa vuonna 2005.¹

Elvytyksen käypä hoito-suosituksen lisäksi internet-osoitteesta löytyy elvytyksen verkkokurssi, jonka avulla voi harjoitella animaation oikeaa paineluasentoa, painelupaikkaa, ilmatien avaamista sekä puhallustekniikkaa. Kurssin tavoitteena on myös parantaa johtamista, työnjakoa ja kommunikointia elvytystilanteessa.

Ainakin Helsingin yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan erikoislääkäritoimikunta on hyväksynyt verkkokurssin neljän tunnin mittaiseksi teoreettiseksi kurssimuotoiseksi koulutukseksi useille erikoisaloille. Lopuksi suoritettavasta loppudentistä on mahdollisuus saada kurssitodistus ja oman osaamisen raportti, joka ohjaa suorilla linkeillä kertaamisen tarpeessa oleville elvytyksen eri osa-alueille. (NK)

1. Proceedings of the 2005 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. Resuscitation 2005;67:157-3)

Ensiapuopastusta Amerikan malliin. New Yorkin ravintoloissa ei jätetä mitään sattuman varaan.