

# ELOTTOMIEN POTILAIEN HENGITYSTEIDEN VARMISTAMINEN KURKUNPÄÄPUTKELLA (LT-D) ENSIVASTEHEIKILÖSTÖN TOIMESTA

Sami Länkimäki<sup>1,2</sup>, S. Alahuhta<sup>1</sup>, J. Kurola<sup>2</sup>

<sup>1</sup>OYS, Anestesiologian ja tehohoidon vastuualue, Oulu ja <sup>2</sup>KYS, Ensihoitokeskus, Kuopio

## Tutkimuksen tarkoitus

Hätätilatilaan hoidon yksi tärkeimmistä toimenpiteistä on riittävän happeutumisen ja ventilaation aikaansaaminen, tarvittaessa hengitystiet varmistamalla. Naamariventilaatio ja hengitystien hoidon ”kultaisena standardina” pidetty intubaatio on tutkimuksissa osoitettu vaikeiksi toimenpiteiksi, erityisesti silloin kun toimenpiteen suorittaja on kokematon (1-2). Vaihtoehtoisia menetelmiä hengitysteiden hallintaan on kehitelty ja näistä supraglottiset hengitystievälineet (kurkunpääputki ja kurkunpäänaamari) ovat osoittautuneet aikaisemmissa tutkimuksissa helpokäyttöisiksi ja toimiviksi vaihtoehtoisiksi (3-4).

Ensivastejärjestelmä koostuu Suomessa pääsääntöisesti pelastuslaitosten henkilöstöstä sekä sopimuspalokuntien vapaaehtoisista henkilöistä. Ensivastehenkilöstöä käytetään Suomessa lyhentämään viivettä potilaan kohtaamisessa ja aikakriittisten hoitotoimien aloittamisessa ja se on yleensä koulutettu aloittamaan painelupuhalluselvytys, naamariventilaatio ja käyttämään neuvovaa defibrillaattoria sydänpysähdyksessä.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, sopiiko kurkunpääputki (LT-D) ensivastehenkilöstön hengitysteiden hallintamenetelmäksi sydänpysähdyksen saaneilla potilailla.

## Aineisto ja menetelmät

Tutkimus toteutettiin Pohjois-Karjalan, Keski-Suomen ja Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiireissä vuosina 2007-2009. Tutkimuksen

suorittamiseen saatiin lupa Kuopion Yliopistollisen sairaalan eettiseltä toimikunnalta.

Tutkimukseen osallistuneet 300 ensivastehenkilöä (ensiauttajaa) koulutettiin ennen tutkimuksen alkua teorialuennolla ja simulaatioharjoittelulla käyttämään LT-D:tä. Tutkimusprotokollan mukaan ensivasteyksikön kohtaamien potilaiden hengitystien hoito ja ventilaatio toteutettiin LT-D:llä ensimmäisen defibrillaation tai rytmintarkastuksen jälkeen katkeamattoman paineluelvytyksen aikana. Myöhemmin paikalle tullut ensihoitohenkilöstö arvioi LT-D:n paikan. Elvytyksen jälkeen ensiauttajat täyttivät kyselykaavakkeen.

## Tulokset

Ensivastehenkilöstö kohtasi tutkimusaikana 64 sydänpysähdyksipotilasta. Näille potilaille LT-D oli asetettu oikein ensimmäisellä yrittämällä 71,9%:ssa (46/64) ja toisella yrittämällä 20,3%:ssa (13/64). Asettaminen oli arvioitu helpoksi 85,9%:lla (55/64) potilaalla. Keskimääräinen aika suun avaamisesta ensimmäiseen ventilaatioon oli 23,1 s (3-240 s). Ensivastehenkilöstö ja ensihoitajat arvioivat hengitystievälineen toimivuuden kuuntelemalla hengitysäänet ja seuraamalla rintakehän liikettä. Ensihoitajat varmistivat lisäksi ventilaation onnistumisen kapnometrin avulla.

## Johtopäätökset

Tutkimuksemme osoittaa, että lyhyen koulutuksen jälkeen ensivastehenkilöstö asetti LT-D:n ja aloitti toimivan ventilaation kohtuullisella onnistumisprosentilla ja asetusaajalla. LT-D:n käyttämistä ensivastetoiminnassa

voidaan pitää yhtenä vaihtoehtona riittävän ventilaation ja happeutumisen aikaansaamiseksi sydänpysähdyksessä. ■

## Viitteet

1. Resuscitation 2012; 83: 275-6.
2. Resuscitation 2012; 83: 405-6.
3. Resuscitation 2011; 82: 1525-8.
4. Resuscitation 2009; 80: 194-8.