

## HENGITYSTIEN VARMISTAMINEN POHJOIS-SUOMEN ENSIHOIDOSSA

Lasse Raatiniemi<sup>1</sup>, S. Länkimäki<sup>2</sup>, M. Martikainen<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Lapin keskussairaala, Leikkaus- ja anestesiaosasto, Rovaniemi, <sup>2</sup>OYS, Anestesian ja tehohoidon klinikka, Oulu, <sup>3</sup>OYS, Ensihoitokeskus, Oulu

### Tutkimuksen tarkoitus

Hengitystien varmistaminen on yksi tärkeimmistä taidoista sairaalan ulkopuolisessa ensihoidossa. Optimaalinen menetelmä riippuu kliinisen ongelman lisäksi ensihoitajien koulutuksesta ja kokemuksesta.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millaista välineistöä ja kuinka usein ensihoitajat käyttävät hengitystien varmistamiseksi. Halusimme myös tutkia, millä tavoin hengitystien varmistamiseen tarvittavia taitoja ylläpidetään ja millaisia ongelmia esiintyy.

### Aineisto

Kohderyhmänä olivat Lapin- ja Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirien alueella sekä Kainuussa työskentelevät ensihoitajat.

### Menetelmät

Utstein-tyyppinen (1), strukturoitu kyselytutkimus suoritettiin keväällä 2012. Kyselylomake testattiin aluksi viidellä vapaaehtoisella ja lähetettiin lopulta 383:lle ensihoitajalle. Alueelliselta eettiseltä toimikunnalta pyydettiin lausunto.

### Tulokset

Vastausprosentti oli 59% (226/383). Lopulliseen analyysiin otettiin 224 vastausta.

Ensihoitajista 97%:lla (218/224) oli käytettävissä supraglottinen hengitystievälineistö, 98%:lla (220/224) intubaatiovälineistö ja 90%:lla (201/224) mahdollisuus monitoroida ulostulevan hiilidioksidin pitoisuutta.

Ensihoitajat olivat käyttäneet supraglottista hengitystietä keskimäärin 1,0 (vaihteluväli 0-20, N=224) ja naamari-paljeventiloineet 4,3

(vaihteluväli 0-30, N=223) kertaa viimeisen 12 kk aikana. 83%:lla (185/224) ensihoitajista oli lupa intuboida. Intubaatiofrekvenssi oli 2,0 (vaihteluväli 0-16, N=185). 99%:lla ensihoitajalla oli lupa suorittaa intubaatio kenttäanestesiassa. Intubaatiofrekvenssi kenttäanestesiassa oli 1,1 (vaihteluväli 0-13).

Hengitystien varmistamiseksi elvytyksen yhteydessä ensisijaisena menetelmänä intubaatiota käytti 63% (142/224), supraglottista hengitystietä 30% (67/224) ja naamari-paljeventilaatiota 6% (14/224). 36% (51/142) ensihoitajista, jotka käyttivät intubaatiota ensisijaisena menetelmänä elvytyksen yhteydessä, työskenteli perustason ensihoitoyksikössä.

Mahdottoman intubaation oli kokenut 64% (119/185) ja 6% (14/224) täysin epäonnistuneen yrityksen käyttää supraglottista hengitystietä.

Ensihoitajista 22% (49/224) oli intuboinut, 10% (23/224) käyttänyt supraglottista hengitystietä ja 24% (54/224) naamari-paljeventiloinut leikkaussalissa viimeisen 12 kk aikana. 81% (56/224) oli harjoitellut hengitystien varmistamista nukella, ja 64% (143/224) oli osallistunut hengitystien varmistamiseen liittyvään simulaatioharjoitukseen.

### Johtopäätökset

Hengitystien varmistaminen on harvinainen toimenpide valtaosalle ensihoitajista.

Ensihoitoyksiköt ovat hyvin varusteltuja, mutta hengitystien varmistamiseen liittyviä taitoja harjoitellaan vähän.

Koulutusta ja anestesiologin antamaa ohjausta hengitystien

varmistamiseksi tulisi tarjota ensihoitajille säännöllisesti. Ensihoitajien suorittamien toimenpiteiden tilastoiminen ensihoitokeskuksissa voisi helpottaa täydennyskoulutuksen kohdentamista. ■

### Viitteet

1. Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2009;17:58.