



Tapani Heikkilä

LL, erikoislääkäri, kliininen opettaja
PSHP, Tays, EKA, Anestesiayksikkö ja TAU
tapani.heikkila@pshp.fi



Sanna Rautanen

LL, erikoislääkäri, kliininen opettaja
PSHP, Tays, EKA, Anestesiayksikkö ja TAU
sanna.rautanen@tuni.fi



Petra Valtonen

LL, erikoislääkäri, kliininen opettaja
PSHP, Tays, EKA, Anestesiayksikkö ja TAU
petra.valtonen@tuni.fi

Omaisvierailujen hyödyt sekä hengityksen tekniikkaa ja taktiikkaa

Omaisten vierailu teholla vähentää psykiatrista sairastavuutta tehohoitojakson jälkeen

► Omaisten vierailu tehohoidossa olevan potilaan luona on tärkeää, sillä omaiset joutuvat monesti ottamaan kantaa potilaan hoitoon potilaan sijasta ja vierailu potilaan luona lisää luottamusta ja tiedon jakamista. Omaisten läsnäolo onkin mukana monissa suosituksissa. Aiempien tutkimusten ongelmana on ollut, että tehohoitajakson jälkeistä psykiatrista sairastavuutta on mitattu itseraportoiduilla kyselyillä eikä aiempaa psykiatrista sairastavuutta ole pystytty sulkemaan pois.

Moss kumppaneineen selvittivät tehohoitajakson aikaisen omaisten vierailun vaikutusta psykiatriseen sairastavuuteen aina vuoteen asti tehohoitajakson jälkeen. Tutkimus tehtiin rekisteripohjaisesti 14 kanadalaisella sekateholla. Mukaan otettiin potilaat, joiden tehohoitajakso kesti ≥ 3 päivää ja joilta saatiin edeltävän 5 vuoden

terveystiedot aiempien psykiatristen sairauksien poissulkuun. Omaisten vierailu louhittiin vapaana tekstinä hoitajien kirjauksista tehohoitajärjestelmästä. Komposiittipäätemuuttujana oli psykiatrinen diagnoosi sisältäen ahdistuneisuuden, masennuksen, trauma- ja stressiperäiset häiriöt, psykoosit ja päihdeongelmat.

Aineisto kerättiin vuosina 2014–2017 ja koostui 14 344 potilaasta. Näistä 96 % luona vieraili omainen, kun taas 4 % luona omainen ei vierailut missään vaiheessa tehohoitajaksoa. Vuoteen mennessä tehohoitajakson jälkeen kaikista potilasta suunnilleen kolmasosa (34,9 %) sai jonkin psykiatrisen diagnoosin, yleisimpänä ahdistuneisuus ja masennus. Omaisten paikan päällä tapahtunut vierailu hoitajakson aikana laski riskiä saada psykiatrinen diagnoosi (RR 0.79, 95 % CI 0.68–0.92).

Tutkimustulokset kerättiin ennen koronapandemiaa, jolloin vierailurajoituksia ei ollut voimassa ja suu-

rimman osan luona potilaista vieraili omainen. Täten on hyvin mahdollista, että tutkimustulos heijastaa sitä, että potilaat, joiden luona vieraili omainen saavat parempaa psykososiaalista tukea tehohoitajakson jälkeen.

Kirjoittajat kuitenkin itsekin toteavat, etteivät tutkimustulokset ole ohjeena normaalioloja varten vaan tilanteisiin, jolloin vierailuja joudutaan rajoittamaan. Suomessakin vierailuja tehohoitajien jouduttiin rajoittamaan koronapandemian alkuvaiheessa, mikä oli epäilemättä välttämätöntä mutta jolla on ollut varmasti myös hintansa. Kirjoittajat painottavat, että mikä tahansa interventio, joka vähentää tämän potilasryhmän psykiatrista sairastavuutta hyödyttää varmasti monia.

Moss SJ, Rosgen BK, Lucini F ym. Psychiatric Outcomes in ICU Patients with Family Visitation: A Population-Based Retrospective Cohort Study. *Chest* 2022;162(3):578–587.

Vähentääkö yksilöllisesti suunniteltu PEEP-taso keuhkokomplikaatioita vatsaelinkirurgian jälkeen?

► Keuhkovauriolla on merkittävä vaikutus morbideettiin ja mortaliteettiin vatsaelinkirurgian jälkeen. Keuhkokomplikaatiot johtavat pitkittyneeseen sairaalahoitoon sekä 20-kertaiseen kuolemanriskiin. Keuhkoja suojaavan mekaanisen ventilaation hyödyt kriittisesti sairaan potilaan hoidossa tunnetaan. Tässä systemaattisessa katsauksessa ja meta-analysissä tutkijat halusivat selvittää vähentäisikö yksilöllisesti valittu PEEP-taso postoperatiivisia keuhkokomplikaatioita vatsaelinkirurgian jälkeen verrattuna kiinteään PEEP-tasoon.

Primaarisena päätemuuttujana oli joukko keuhkokomplikaatioita ilmaantuen seitsemän päivän kuluessa postoperatiivisesti. Komplikaatioina pidettiin hypoksiaa, atelektaseja, keuhkokuumetta, reintubaatiota, ilmarintaa ja ARDS:aa. Sekundaarisina päätemuuttujina olivat PaO₂/FiO₂ (mmHg) –suhde, systeeminen inflammaatio (IL-6 ja CC16 –pitoisuudet leikkauksen päätyttyä) sekä intraoperatiivinen vasoaktiivien käyttö.

Tutkimuksissa toteutettiin keuhkoja suojaavaa ventilaatiotekniikkaa: kertahengitystilavuus 6–8 ml/kg suhteutettuna potilaan ideaalipainoon ja optimaalinen PEEP-taso haettiin nostamalla tai laskemalla sitä, kunnes saavutettiin matalin driving pressure-arvo tai tähtäämällä korkeimpaan keuhkojen komplianssiin. Yksilöllinen PEEP-taso (tutkimuksissa 8–14 H₂Ocm) johti matalampiin driving pressure-arvoihin ja korkeampiin keuhkojen dynaamisiin kompliansseihin verrattuna kiinteään PEEP-tasoon (2–7 H₂Ocm). Yksilöll-

linen PEEP-taso vähensi yleisesti keuhkokomplikaatioita verrattuna kiinteään PEEP-arvoon (RR 0.69; 95 % CI: 0,51–0,93; p= 0,016; I²=43 %) ja erityisesti postoperatiivista hypoksiaa (RR 0.68; 95 % CI: 0.52–0.88; P=0.003; I² =0 %) sekä paransi PaO₂/FiO₂ -suhdetta (MD 20.8 mmHg; 95 % CI: 4.6–36.9; P=0.012; I² =80 %). Yksilöllinen PEEP myös vähensi systeemistä inflammaatiota vatsaelinkirurgian jälkeen. Tutkijat ajattelevat,

Tutkimuksissa toteutettiin keuhkoja suojaavaa ventilaatiotekniikkaa.

että erityisesti yksilöllisesti määritellystä optimaalisesta PEEP-tasosta hyötyisivät laparoskooppiseen kirurgiaan joutuvat sekä pitkään Trendelenburgin asennossa olevat leikkauspotilaat.

Zorrilla-Vaca A, Grant MC, Urman RD, Frenkl G. Individualised positive end-expiratory pressure in abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis. *Br J Anaesth* 2022; 129 (5): 815–825

Stressaako päivystys?

► Laatikkohengitys (box breathing, tactical breathing) ja pitkä uloshengitys –tekniikoiden tiedetään muun muassa rentouttavan, aktivoivan

parasympaattista hermostoa, laskevan verenpainetta ja sykettä. Tekniikoilla on pyritty parantamaan sotilaiden, palomiesten, poliisien ja ensihoitajien työkykyä stressaavassa ympäristössä. Box breathing -tekniikka on saanut paljon huomiota viime vuosina, mutta rentoutus tekniikoiden tehon erosta ei ole tehty aikaisemmin kunnollista tutkimusta. Tämän tutkimuksen mukaan box breathing saa aikaan paremman fysiologisen vasteen, mutta on monimutkaisempi toteuttaa. Se toimii paremmin lepotilassa, jolloin ei tehdä aktiivista ajatustyöskentelyä. Pitkä uloshengitys –tekniikka ei vaadi niin paljon keskittymistä ja on helpompi toteuttaa aktiivisessa työvaiheessa.

Miksi tästä pitäisi olla kiinnostunut? Oletko huomannut päivystäessäsi nukkuvasi ”koiran unta”, ajatus laukkaa ja on hankala rauhoittua? Stressaavan pitkän työtehtävän jälkeen huomaat olevasi uupunut?

Kirjoittaja hyödyntää tekniikoita siten, että kun tulee mahdollisuus mennä nukkumaan, aktivoi kellostani box breathing protokollan. Kello värähtää neljän sekunnin välein 15 minuutin ajan ja hengitän ohjelman mukaan. Olen huomannut tämän vähentävän pään sisäistä hälyä ja nopeuttavan nukahtamista. Unesta on tullut myös selkeästi levollisempaa sekä syvempää. Aktiivisessa työskentelyssä olen jo pitkään huomannut harrastavani ”huokailua” stressaavissa tilanteissa. Tämä rentouttaa sekä helpottaa toimenpiteen ja päätöksen tekoa. ■

Röttger S, Theobald D, Abendroth J, Jacobsen T. The Effectiveness of Combat Tactical Breathing as Compared with Prolonged Exhalation; Applied Psychophysiology and Biofeedback (2021) 46:19–28
