



Miretta Tommila

LT, erikoislääkäri, kliininen opettaja
Tyks, TOTEK ja Turun yliopisto
miretta.tommila[at]tyks.fi



Atte Koskinen

LL, erikoistuva lääkäri, kliininen opettaja
Satakunnan keskussairaala ja Turun yliopisto
aakosk[at]utu.fi

VATSA-ASENNON UUSI TULEMINEN

► Vatsa-asentoa on käytetty ARDS-potilaiden hoidossa vaihtelevalla intensiteetillä jo vuosikymmenien ajan. Aiemmissä tutkimuksissa vatsa-asennon on osoitettu parantavan ARDS-potilaiden happeutumista, mutta potilaiden parempaa selviytymistä vatsa-asennon avulla ei ole pystytty osoittamaan. Meta-analyyksien mukaan vakavasta hypoksemiaasta kärsivät potilaat näyttäisivät kuitenkin selviävän hengissä useammin vatsa-asennossa hoidettuna kuin perinteisesti selällään maaten.

Guérin kollegoineen on pu-reutunut näytön puutteeseen PROSEVA-monikeskustutkimuksen avulla. Tutkimuksen tarkoituksena on ollut arvioida varhaisen vatsa-asennon käytön vaikutusta ennusteeseen vaikeaa ARDS:ä sairastavilla potilailla. Kyseessä on prospektiivinen, satun-naistettu ja kontrolloitu tutkimus, jos-sa yhteensä 466 potilasta satunnais-tettiin joko vatsa- tai selkäasentoon.

Tutkimuksen sisäänottokri-teereinä olivat endotrakeaalinen intubaatio ja mekaanisen ventilaation tarve ARDS:n vuoksi enintään 36 tunnin ajan sekä vaikeaksi määritelty ARDS. Vaikean kriteerit täyttyivät, jos sisäänhengityksen happipitoi-suuden ja valtomoveren happiosa-paineen suhde oli vähemmän kuin 150 mmHg (FIO₂:n ollessa vähintään 0,6), käytettävä PEEP oli vähintään 5 cmH₂O ja kertahengitystilavuus 6 ml/kg. Tutkimuksessa mekaaninen ventilaatio oli pyritty vakioimaan ventilaatiomallin, kertahengitysilman ja PEEP-FIO₂ -suhteen osalta. Vatsa-asentoryhmään otettuja potilaita pidettiin tässä asennossa systemaatisesti vähintään 16 tunnin ajan.

Ensisijaisena päätemuuttujana tarkasteltiin potilaiden kuollei-suutta 28 vrk:n kohdalla. Tällä

koesetelmalla todettiin kuolleisuu-den vatsa-asentoryhmässä peräti puolittuneen (16,0 % vs. 32,8 %, $P < 0,001$) 28 vrk:n kohdalla. Merkittä-vä ero kuolleisuudessa säilyi myös 90 vrk:n kohdalla.

Näillä tuloksilla tutkimus pääsi myös pääkirjoituksen aiheeksi. Soo Hoo hehkuttikin vatsa-asennon merkitystä valikoitujen ARDS-potilai-den kohdalla. Tiettyjä huomioitavia asioita kuitenkin painotettiin, sillä ARDS on heterogeeninen sairaus ja tähän tutkimukseen oli päätyntä vain valikoitu joukko potilaita. Keskeisiä asioita hyvän tutkimustuloksen taka-na ajateltiin olevan varhain aloitettu ja riittävän pitkään jatkettu vatsa-asennon käyttö (tässä tutkimuksessa keskimäärin 73 % vatsa-asennossa / vrk aiempien tutkimuksien 30 % / vrk verrattuna). Huolellisen ja systemaatisen hengityskonehoidon merkitystä korostettiin.

Yksi vaikeus ylitse muiden tuntui nousevan esille vatsa-asen-non mahdollisista sudenkuopista puhuttaessa. Intuboidun potilaan kääntämisessä vatsalleen nimittäin on, kuten varmasti omakohtaises-tikin tiedämme, omat haasteensa. Vaikeudet tuntuvat korreloivan suoraan potilaassa kiinni olevien piu-hojen ja letkujen määrään. Tiimityön ja riittävän henkilökunnan määrän merkitystä korostettiin vatsalleen käännön yhteydessä. Artikkeliiin liittyy myös tätä aihetta selventävä opetusvideo (NEJM.org).

Guérin C, Reignier J, Richard J-C, ym. Prone positioning in severe Acute Respiratory Distress Syndrome. *N Engl J Med* 2013; DOI:10.1056/NEJMoa1214103. Soo Hoo GW. In prone ventilation, one good turn deserves another. *N Engl Med* 2013; DOI:10.1056/NEJMe1304349. (editorial)

Tarvitaanko teho-osastoilla yöaikaan tehohoidon erikoislääkäriä?

Tehohoidon lisääntyminen lisää teho-hoidon erikoislääkäritarvetta myös öisin. Euroopassa erikoislääkärit hoitavat lähes ¼ yliopistosairaaloiden teho-osastoista myös yöaikaan.

Yhdysvalloissa toteutettiin vuoden kestänyt randomoitu tutkimus erikoislääkäritarpeesta teho-osastolla yöaikaan. Tutkimus tehtiin Pennsylvanian yliopistollisen sairaalan teho-osastolla, joka vastaa lähinnä suomalaisen yliopistosairaalan teho-osastoa (academic medical ICU).

Tutkimuksessa potilaat jaettiin kahteen ryhmään. Ensimmäisessä ryhmässä erikoislääkäri oli paikalla myös yöllä (interventio) ja toisessa ryhmässä päivävuorossa ollut erikoislääkäri oli yöaikaan tarvittaessa konsultoitavissa puhelimitse erikois-tuvan lääkärin (medical residents) toimesta (kontrolli). Tutkimus käsitti yhteensä 1 598 potilasta. Mediaani APACHE III-pisteet olivat 67, keski-määräinen hoitoaika teho-osastolla oli 52,7 tuntia ja kuolleisuus teho-hoitojakson aikana 18 %. Tutkimuksen ensisijaisena selvityksen kohteena oli tehohoidon kesto ja toissijaisina selvi-tyksen kohteina olivat sairaalassaolo-aika, teho-osasto- ja sairaalakuollei-suus, kotiutumisen todennäköisyys ja todennäköisyys, että potilas joutuu takaisin teho-osastolle 48 tunnin sisällä tehohoidon lopettamisesta. Tutkimuksessa ryhmät vuorottelivat seitsemän yön jaksoissa. Yöajaksi tutkimuksessa tulkittiin aikaväli 17.00–7.00.

Tutkimuksessa todettiin, että erikoislääkärin paikallaololla yöaikaan ei ole juurikaan merkitystä potilaan tehohoidon keston (suhteellinen

riski tehohoidon purkuun, 0,98; 95% CI 0,88–1,09; $P = 0,72$). Tutkimuksessa suhteellinen riski on määritelty siten, että arvo suurempi kuin yksi puoltaisi erikoislääkärin paikalla oloa yöaikaan. Tutkimuksessa selvitettiin omana ryhmänä myös yöaikaan sairaalaan otettujen potilaiden selviytymistä samoilla muuttujilla. Tu-
loksissa ei juuri ollut eroa tehohoidon keston suhteen (riskisuhde 0,98; 95% CI 0,84–1,13; $P = 0,74$). Erikoislääkärin paikallaololla yöaikaan ei myöskään ollut juurikaan vaikutusta sairaalahoidon kestoon (suhteellinen riski 0,91; 95% CI, 0,82–1,02; $P = 0,12$), teho-
hoitokuolleisuuteen, sairaalahoidon

keston, takaisin teho-osastolle joutumiseen tai kotiutumiseen. Tois-
sijaisissa selvityksen kohteissakaan ei ollut juuri eroa yöaikaan teho-osas-
tolle otettujen potilaiden kohdalla.

Pohdintaosassa todettiin, että yksittäiset potilaat saattaisivat hyötyä erikoislääkärin läsnäolosta, mutta tämän asian selvittäminen vaatisi huomattavasti laajemman aineiston. Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttavina tekijöinä mainittiin, että tutkimus on tehty ainoastaan yhden yliopistosairaalan teho-osas-
tolla, jossa on hyvin koulutetut, kokeneet erikoistuvat lääkärit ja korkean intensiteetin päiväaikainen

hoito. Tutkimukseen liittyen tehtiin myös web-pohjainen kysely 41 erikoistuvalla lääkärillä (45% kaikista teho-osaston erikoistuvista lääkäreistä). Erikoistuvien lääkäreiden mielestä erikoislääkärin yöaikainen läsnäolo paransi hoidon tasoa, antoi tukea erikoistuville, sallien kuitenkin itsenäisen päätöksenteon ja parantaen koulutusta. ■

Kerlin MP, Small DS, Cooney E, ym. A randomized trial of nighttime physician staffing in an intensive care unit. *N Engl J Med* 2013. DOI: 10.1056/NEJMoa1302854