

Suurivirtauksinen nenäkanyyli Heikki Ekroos

Suurivirtauksinen nenäkanyyli (SVNK) on ollut käytössä jo kauan pediatri-indikaatioissa sekä akuuttihoidossa että lasten tehoilla. Aikuisille SVNK on ollut käytössä vuosia, mutta käyttö ja käyttöindikaatiot ovat olleet hakesessa. Tutkimusnäytön myötä SVNK:n käyttö on lisääntynyt ja varsinkin teho-osastoilla ja tehovalvonnoissa. Käyttö erikoissairaanhoidon päivystyksissä lisääntyy koko ajan.

Koska virtaus on suuri (30-60 L/min), pitää sisäänhengitysilma kostuttaa ja lämmittää. Suuri virtaus mahdollistaa kuolleen tilan täyttymisen ylähengitysteissä ja mahdollistaa paremman ventilaation. Suurempi virtaus mahdollistaa myös tarkemman hapen annon akuutti tilanteessa, koska potilaan vaatima sisäänhengitysvirtaus on lähes sama kuin laite antaa.

Lisäksi suuren virtauksen tuottama paine, n. 1-3 cmH₂O, mahdollistaa pienen positiivisen ilmatiepaineen uloshengityksen lopussa, joka vähentää hengitystyötä. Samalla paine parantaa hapetusta ja pitää ilmatiet auki uloshengityksen aikana eli keuhkot tyhjenevät paremmin. Samalla tuuletetaan hiilidioksidi anatomisesta kuolleesta tilasta. Koska sisäängitettävä ilma on n. 37-asteista ja kostutettua, niin mukociliaarinen funktio säilyy ja liman irrotus alkaa heti. Potilas kokee lämmityksen ja kostutuksen miellyttävänä.

Paras näyttö on hypokseemisessä hengitysvajauksessa. Perinteinen happihoito suurensi kuolemanriskiä 2-kertaiseksi ja NIV-hoito 2.5-kertaiseksi verrattuna suurivirtauksiseen nenäkanyylihoitoon. Suurivirtauksinen nenäkanyylihoito vähensi myös respiraattoripäiviä verrattuna muihin hoitoihin. Huonohappinen potilas sekä päivystyksessä että tehostetussa hoidossa hyötyy SVNK-hoidosta.

Jos SVNK on käytössä intubaation aikana, niin vältytään vaikeilta desaturaatioilta. Vastaavasti kun SVNK on käytössä extubaation yhteydessä, niin syntyy vähemmän desaturaatioita, reintubaatioita sekä muuta hengitystuen tarvetta. Erityisesti immunosuprimoiduille potilaille SVNK on erinomainen, koska sekä NIV että respiraattorihoito lisäävät heillä komplikaatoriskiä.

Pitkän teho/NIV-hoidon jälkeinen vieroittaminen onnistuu hyvin SVNK-hoidolla intermittoiden. Myös SVNK-hoito hypokseemiselle potilaalle bronkoskopian

yhteydessä on järkevää. Uusin näyttö COPD-potilailla on myös rohkaisevaa, koska SVNK-hoito ei lisää hiilidioksidiretentiota.

SVNK on perinteistä happihoitoa tehokkaampi, vähintään yhtä hyvä tai parempi kuin NIV hypokseemisessa hengitysvajauksessa. SVNK estää respiraattorihoitoon joutumista ja vähentää respiraattoripäiviä. Näin ollen myös tehohoitoajat voivat lyhentyä. SVNK-hoidon näyttö vahvistuu koko ajan ja alkaa olla varsin käypää hoitoa.