

# Gastroesofageaalinen refluksitauti sukeltajalla - lisääntymäänkö päin?

Menneenä vuosikymmenenä elämäntyyliimme on muuttunut ja gastroesofageaaliseen refluksitautiin (*Gastroesophageal reflux disease*) sairastuneiden määrä kasvanut. Sairaus on kliinisesti tarkasteltuna yleisesti tunnettu.

Huomattavasti vähemmän ollaan kuitenkin perillä siitä, miten mahalaukun tuottama vatsahappo (suolahappo) vaikuttaa korviin, nenään, kurkkuun ja ilmateihin.

Gastroesofageaalinen refluksitauti ja KNK-ongelmien välinen korrelaatio havaittiin ensi kerran jo vuonna 1903, kun Dr. L.A. Coffin päätyi hypoteesiin, jonka mukaan mahalaukusta nousevan hapon inhalointi liitettiin kurkun kuivuuteen ja kurkun takaosan limaisuuteen (posterior rhinorrhoea\*, postnasal drip) potilailla, joilla oli kroonisia kurkunpää- ja nenäongelmia.

Vuosisata on kulunut, ja korrelaatiota on tutkittu lisää. Nykyään tunnemme laryngofaryngeaalisen refluksin (LPR), joka aiheuttaa häiriöitä ja erilaisia vaivoja kurkunpäässä, nielussa, suuonteloissa, hampaissa, keuhkoputkissa, korvissa, nenässä ja sivuonteloissa.

Vuonna 2002 eräs saksalainen tutkija julkaisi yllättävän havainnon tunnetussa julkaisussa: Sen mukaan sairaalassa, jossa hän työskenteli, 80 %:lla niistä lapsista, jotka sairastivat korvatulehduksia ja joilta oli poistettu kitarisat, välikorvassa todettiin ruoansulatusentsyymi. Kyseinen entsyymi on voinut päätyä välikorvaan ainoastaan nenänielun ja avoimen korvatorven kautta.

Yksinkertaistaen voitaisiin sanoa, että 80 %:lla lapsista, jotka sairastavat korvatulehduksia pikkulapsivuosinaan, on huonosti toimivat korvatorvet, ja se aiheuttaa refluksitautia. Väittämän tukena on muitakin tutkimuksia, jotka todentavat, että refluksiin liittyvä suolahappo ja pepsiini-entsyymi aiheuttavat tulehduksia, turvotusta ja hengitysteiden limakalvojen haavaumia.

Hypoteesin pohjalta on alettu pohtia, voisiko gastroesofageaalinen refluksitauti olla syynä myös sukeltajien paineentasausongelmiin?

Kun tutkimme niiden sukeltajien lääkäriissäkäyntejä, jotka hakeutuivat vastaanotolle paineentasausongelmien johdosta, havaitsimme, että monet heistä, joilla ei ollut minkään tietyn KNK-sairauden oireita tai jotka olivat olleet leikkauksessa nenävaivojensa vuoksi (vailla merkittäviä tuloksia), valittivat "polttelua" vatsassaan sukellustensa alkuvaiheessa ja oireiden progressiivista pahenemista paineentasauksen aikana.

Sen vuoksi olemme vuodesta 2009 alkaen yhdistäneet suolahapon inhaloinnin sukellusten aikaisiin paineentasausongelmiin, ja tätä nykyä, useisiin testeihin nojaten, pystymme vastaamaan esittämäämme kysymykseen "kyllä".

Sukeltajat "ajautuvat" asentoihin (etenkin vapaasukelluksessa mutta myös laitesukelluksessa), jotka edesauttavat mahanesteiden kerääntymistä sulkijalihaksen ympärille sekä hapon inhaloimista, mistä seuraa ruoansulatuskanavien tulehduksia ja avoimen korvatorven tukkeutumista. Laskeuduttaessa syvyykseen samainen pää edellä -asento lisää gastroesofageaalista refluksitautia ylähengitysteissä ja vaikuttaa välikorvan paineentasaukseen.

Välikorvan paineentasauksen ylläpidon vaikeus on vielä nykyäänkin yleisin sukeltamiseen liittyvä vaiva - ja

varmasti kaikkein hankaloittavin. Niinpä onkin tärkeää jatkaa tutkimuksia tähän suuntaan, jotta sukeltamisesta saataisiin entistä turvallisempaa ja vieläkin hauskeempaa.

Koska refluksia ei toistaiseksi luokitella sukeltamisen yhteydessä tehtävään paineentasaukseen liittyväksi häiriöksi, tavoitteenamme on osoittaa sukeltajien ylähengitysteiden pH-arvon lasku nenänielun pH-arvoa sukelluksen aikana mittaavan järjestelmän avulla ja vertailla arvoa ennen sukellusta saatuun mittaustulokseen, kehon ollessa [normaalissa] pystyasennossa.

Toivomme ja uskomme, että jatkossa keräämämme tutkimustieto vahvistaa teorianamme.

## **HUOMIOITA**

\*Rhinorrhoea, tai nasal drip, tarkoittaa nenäontelosta tai sivuonteloista tulevan liman runsautta. Kurkun etuosan limaisuudessa (anterior nasal drip) lima kerääntyy sieraimiin, kun taas kurkun takaosan limaisuudessa (posterior nasal drip) se kulkee nenäontelon kautta, jolloin se niellään tai syljetään pois suusta.