

# Ilmarinta (pneumothorax) ja sen seuraukset.

**K: Murrettuaan kylkiluunsa ja saatuaan ilmarinnan urheilutapaturmassa, kysyi sukeltaja voiko hän voi enää koskaan sukeltaa. Mikä on riski äkilliselle ilmarinnalle? Voiko arpeutunut keuhkopussi aiheuttaa ongelmia?**

V: Keuhkot ovat rintakehässä keuhkopussien kalvojen sisällä. Keuhkopussi rajaa keuhkojen ulkopuolisen osan ja rintakehän sisäpuolisen osan antaen mahdollisen tilan näiden kahden muodostuman väliin. Mikäli ilma pääsee näiden kahden kerroksen väliin tulee mahdollisesta tilasta todellinen tila. Mikäli tila laajenee, vähenee keuhkojen laajeneminen sisään hengityksen yhteydessä ja hengityksen teho heikkenee.

Mikäli ilma tulee sisäisestä vammasta, kutsutaan sitä suljetuksi ilmarinnaksi (closed pneumothorax) ja vamman ollessa ulkoinen sitä kutsutaan avoimeksi ilmarinnaksi (open pneumothorax). Aukeaminen voi johtua keuhkojen vammasta tai onnettomuudesta. Mitä isompi reikä on, sitä nopeammin ilmarinta kehittyy).

Mikäli reikä on pieni, saattaa ilmarinta parantua itsestään ja keho asteittain alkaa uudestaan imemään ilmaa. Mikäli sisäinen haava ei sulkeudu ja ilma jatkaa menemistään tilaan kutsutaan tilaa pingottuneeksi ilmarinnaksi (tension pneumothorax). Pingottuneessa ilmarinnassa painaa keuhkopussissa olevan laajenevan kaasun tilavuus keuhkoja ja sydäntä. Tila on vakava ja vaatii ensihoitoa. Mikäli se tapahtuisi veden alla olevalle sukeltajalle, saattaisi keuhkopussin lisääntynyt paine yhdistyä kaasun laajenemiseen sukeltajan pyrkiessä kohti pintaa.

Nuorimies, joka kysyi minulta sukeltamisesta tämänkaltaisen tapaturman jälkeen oli murtautunut kylkiluunsa ja saanut ilmarinnan urheilutapaturman yhteydessä. Oletamme tämän olleen rajoitettu isku joka mursi kylkiluun ja aiheutti ilmarinnan, mutta ettei kylkiluu mennyt keuhkopussin tai keuhkon sisään. Ilmarinta voi tulla rintaan osuneesta iskusta, joka aiheuttaa keuhkopussin repeämisen, kuten täytetyn paperipussin halkeaminen, kun sitä isketään.

Mikä mahdollisuus on siihen, että alue menee uudestaan rikki aiheuttaen äkillisen ilmarinnan? Mikäli vamman aiheuttaja on kuvatus kaltainen paranee vammautunut alue muutamassa kuukaudessa, jonka jälkeen tämän vamman aiheuttaman äkillisen ilmarinnan riski on erittäin pieni. Keuhkot itsessään luultavasti kärsivät vain pieniä vahinkoja tässä tapaturmassa.

Mikäli kuitenkin rintakehän vamma johtaa rikkoutuneen kylkiluun, luodin, veitsen tai muun terävän esineen menon sisälle keuhkoihin, oletetaan usein että keuhkojen kudokset ovat vahingoittuneet. Tällöin keuhkojen ja keuhkopussin arpeutuminen saattaa lisätä riskiä keuhkojen painevamman ilmenemiseen sukelluksen aikana.

Tällä tavalla vammautuneen henkilön tulisi käydä tarkistuksessa ennen sukeltamista. Kaikkien epänormaalien varjojen näkyminen keuhkojen röntgenkuvassa tai tietokoneskannauksessa viittaa lisääntyneeseen riskiin siitä, että ilma voi jäädä loukkuun ja keuhkojen joustavuuden pienenemiseen. Lisäksi sukeltajalle saatetaan sanoa, että riski keuhkojen painevammaan on liian suuri, jotta sukeltaminen

on suositeltavaa.

Äkillinen ilmarinta saattaa ilmetä terveentuntuiselle henkilölle ilman ennakkovaroitusta. Tämä johtuu keuhkojen vammasta, joka saattaa olla synnynnäinen tai ilmetä myöhemmällä iällä. Tämän tyyppisen ilmarinnan uusiutumisriski on korkea ja tästä syystä näitä henkilöitä kehoitetaan olemaan sukeltamatta. On olemassa riski siihen, että äkillinen ilmarinta saattaa tulla sukelluksen aikana aiheuttaen ilmatilan sulkeutumisen, jolloin ilmatila ei tasaantuisi sukeltajan pintautuessa. Pienenevän ilmanpaineen aiheuttama ilmatilan laajeneminen saattaisi vaikuttaa sydämen ja muiden keuhkon osien toimintaan mahdollisesti katastrofaalisin seurauksin. Mikäli sinulla on kysymyksiä ilmarinnasta, kysy lääkäriltäsi tai soita DANille.