

# Onni onnettomuudessa

## Sukeltaja

40-vuotias mies teki kertomuksemme tapahtumapäivänä laivalta neljä sukellusta suljetun kierron laitteella (rebreather-laite). Tapahtumapaikkana oli merialue lähellä Socorron saarta. Sukellusten maksimisyvyydet vaihtelivat 35 metristä 39 metriin merivettä, ja ne kestivät 62 – 76 minuuttia. Nyt oli menossa koko sukellussarjan kolmas sukelluspäivä. Sukelluksia oli yhteensä kymmenen, ja kaikki sukellukset olivat sujuneet ilman mitään ongelmia. Sukeltaja nousi vedestä illalla kello kahdeksantoista.

## Taphtuman kuvaus

Päivällisen aikana, noin kolme ja puoli tuntia viimeisen sukelluksen jälkeen, sukeltaja alkoi tuntea pahoinvointia sekä alkoi oksennella. Hänellä oli myös hengitysvaikeuksia. Sukellustoverit kertoivat, että hän ei kyennyt tunnistamaan heitä eikä myöskään muistanut kotiosoitettaan eikä syntymäpäiväänsä. Sukeltajien joukossa oli onneksi kaksi lääkäriä, jotka tutkivat oireilevan sukeltajan. Tutkimuksen aikana havaittiin, että sukeltajan pupillit olivat laajentuneet, hänen puheensa oli sammaltavaa ja hänellä esiintyi lihasheikkoutta. Hänellä oli myös tahdosta riippumatonta lihasten supistelua.

Henkilökunta käynnisti aluksen hätätoimintasuunnitelman. He aloittivat hapen antamisen sukeltajalle noin kello 22 ja ottivat yhteyttä DANiin saadakseen tilanteeseen oikeat toimintaohjeet. Evakuoinnin toteuttaminen sopivaan hoitopaikkaan aloitettiin myös.

## Komplikaatiot

Socorron saari sijaitsee itäisellä Tyynellämerellä Bajan niemimaan eteläpuolella noin 240 meripeninkulman päässä Cabo San Lucasin kaupungista. Se on yksi neljästä tuliperäisestä saaresta, jotka muodostavat Revillagigedosaaret (kolme muuta ovat San Benedicto, Roca Partida ja Clarion). Laivamatka Cabo San Lucasiin kestää noin 24 tuntia.

Meksikon sotilaslentokenttä on Socorrolla, mutta kiitorata ei ole tarpeeksi iso suuremmille koneille eikä myöskään niille koneille, joissa voidaan lennon aikana säilyttää sama ilmanpaine kuin mikä on merenpinnan tasolla. Saapuvat lennot vaativat armeijan luvan, ja mantereella on ennen lähtöä hoidettava tulli- ja maahantulospelvitykset. Lentokentän valaistus ei myöskään ole riittävä, jotta kenttää voitaisiin käyttää yöaikaan.

Kun kyseessä olevan tapauksen evakuointisuunnitelmat oli tehty, sukeltajan oireet alkoivat helpottaa sisäänhengitetyn lisähapen ansiosta. DAN oli suoraan yhteydessä pieneen Socorrossa sijaitsevaan sotilassairaalaan, jossa oli mahdollisuus päästä hoitoon painekammioon sekä asiantunteva henkilökunta. Siellä ymmärrettiin heti sukeltajan tilan vakavuus, ja koska sairaalassa oli hyvät edellytykset suorittaa uudelleenpaineistaminen, henkilökunta oli valmis ottamaan potilaan hoidettavakseen. Vaikka painekammiossa ei ollut lääkäriä käytettävissä, oli potilaan vointi kuitenkin sen verran kohentunut, että hoito paikallisessa sairaalassa oli tässä tapauksessa hyvä vaihtoehto.

Sukeltaja tuotiin sotilassairaalaan neljän tunnin sisällä siitä, kun hänen voinnissaan oli havaittu selvä heikkeneminen. Hän kykeni kävelemään painekammioon, ja painekammion henkilökunta käytti Yhdysvaltain laivaston hoitotaulukkoa nro 6 DANin lääkärin ohjeiden mukaan. Hoidon ansiosta oireet hävisivät täysin, ja sukeltaja saattoi palata takaisin laivalle, jossa laivalla olevat lääkärit tarkkailivat hänen vointiaan ja tekivät hänelle moneen kertaan yksityiskohtaiset neurologiset tutkimukset. Tunnettu sukellusalan erikoislääkäri oli sattumalta samalla alueella toisella sukeltajia kuljettavalla laivalla, ja hän oli

myös valmis antamaan apuaan. Hän tutki potilaan huolellisesti ja totesi, että tämä oli todella täysin oireeton. Sukeltaja saattoi siis palata kotiin, ja kotimatka sujuikin hyvin ilman mitään ongelmia. Oireet eivät enää palanneet lukuun ottamatta ajoittain esiintyvää lievää särkyä siellä täällä.

## Pohdinta

Kertomuksemme sukeltajan evakuointiin sisältyi monia haasteita, joihin hoitohenkilökunta joutui vastaamaan. Nämä hoidon eri vaiheet tarjoavat meille erinomaisen tilaisuuden oppia lisää tästä aiheesta.

Ensinnäkin on tärkeää reagoida välittömästi oireisiin, jotka ovat yhteydessä sukeltamiseen. Usein saatetaan kieltää oireiden olemassaolo, jolloin ei kyetä näkemään sitä, että jotain on oikeasti vialla. Tällöin ei myöskään osata kiinnittää ajoissa huomiota hoitoa vaativiin ongelmiin. Sukeltajat saattavat pyrkiä vähättelemään ensimmäisiä oireitaan selittelemällä niitä parhain päin, koska tulevat sukellukset joudutaan ehkä perumaan, jos jollakulla sukeltajalla todetaan vakavia ongelmia terveyteen liittyen. Perumiset voivat koskea joka vain sairastunutta sukeltajaa tai mahdollisesti koko ryhmää. Vaikka sairastuminen olisi jo tunnustettu tosiasia, saattaa sukeltaja silti vielä elätellä toiveita spontaanista parantumisesta, niin että sukelluksen johtajalle ei tarvitsisi ilmoittaa asiasta. Yllä kuvatussa tapauksessa sukellusryhmän jäsenet reagoivat oikein toverinsa huomiota herättäviin oireisiin ja epätavalliseen käyttäytymiseen, jolloin voitiin tehdä myös oikea diagnoosi. Diagnoosiksi tuli tässä tapauksessa sukeltajantauti (DCS) aivoissa.

Ensiavun antaminen tulisi myös käynnistää välittömästi, ja sitä antavien tulisi suorittaa tarvittavat lisätutkimukset. Kertomuksemme sukellusryhmä aloitti lääkkeellisen hapen annon nopeasti, jolloin sukeltajan vointi parani merkittävästi. Ryhmässä mukana olleet lääkärit saatiin myös nopeasti mukaan potilaan hoitoon. He ottivat yhteyttä DANiin ja saivat sieltä ohjeita, jotka koskivat sekä hoitotoimenpiteitä että evakuointimahdollisuuksia. Syrjäseuduilla oleskeltaessa on tärkeää tutustua paikallisiin sairaanhoitoyksiköihin sekä evakuointivaihtoehtoihin jo ennen onnettomuuden tapahtumista.

Tässä kyseisessä tapauksessa olisi tarvittu kahden etapin lento, jotta sukeltaja olisi saatu toimitettua parhaaseen mahdolliseen painekammioyksikköön, joka tässä tapauksessa sijaitsi Kalifornian yliopistossa San Diegossa. Myös Cabo San Lucasissa on mahdollisuus saada painekammiohoitoa, mutta sinnekään ei ollut mahdollista päästä ilman lentomatkaa tai pitkää laivamatkaa. Koska toimintamahdollisuudet saaren lentokentällä olivat rajalliset, potilas olisi pitänyt kuljettaa mantereelle paineistamattomalla lentokoneella. Mantereelta matkaa olisi pitänyt jatkaa edelleen lentokoneella San Diegoon, jossa sitten olisi vasta ollut mahdollisuus päästä painekammiohoitoon. Oireet ilmaantuivat illalla, joten pimeydestä johtuen saarelle ei voinut lentää ennen aamua, ja näin ollen hoitoon pääsy olisi viivästynyt entisestään.

DAN oli yhteydessä Meksikon merivoimiin koskien sukeltajaa kohdannutta onnettomuutta. Siellä ymmärrettiin tilanteen vakavuus ja se, että hoidon viivästyminen voisi johtaa huonoon lopputulokseen. Huolimatta tämän syrjäseudulla sijaitsevan sukellusyksikön kiireisestä työtahdistista komentoupseeri antoi luvan tuoda siviilisukeltaja heidän painekammionsa hoitoon. Painekammion henkilökunta oli hyvin ammattitaitoista, ja he suorittivat nopeasti tarvittavat hoitotoimenpiteet painekammiossa, jolloin sukeltajan kaikki oireet hävisivät. Niinpä hän saattoi palata takaisin laivalleen, jossa lääkärit tutkivat hänet vielä uudestaan. Tämän tutkimuksen perusteella he päättivät, että sukeltaja saattoi jäädä laivalle yhtä pitkäksi aikaa kuin muutkin ryhmän jäsenet ja palata sitten heidän mukanaan takaisin mantereelle normaalin matkasuunnitelman mukaisesti. Kolmen päivän kuluttua painekammiohoidosta sukeltaja lensi takaisin kotiin ilman mitään ongelmia.

Tällä sukeltajalla, jonka diagnoosi oli vakava sukeltajantauti aivoissa, oli onnea, sillä hänen kohdalleen osui neljä lopputulokseen positiivisesti vaikuttavaa tekijää. Ensinnäkin hänen hyvin asioista perillä olevat kanssamatkustajansa sekä laivan henkilökunta huomasivat ongelmat riittävän nopeasti ja tarkkailivat

hänen terveydentilaansa siihen asti kun hän pääsi ammattilaisten hoitoon. Toiseksi he antoivat sukeltajalle nopeasti lääkkellistä happea, jonka seurauksena hänen tilansa koheni huomattavasti. Kolmanneksi sukelluslääketieteen asiantuntijalääkäri sattui olemaan lähistöllä sukeltamassa, ja hän auttoi potilaan hoidossa. Neljänneksi Meksikon merivoimat sallivat potilaan hoidon heidän salaisessa yksikössään, jossa hoito oli erittäin ammattitaitoista. Siellä sukeltajan oireet hävisivät kokonaan, ja hän välttyi mahdollisilta pysyviltä neurologisilta vammoilta. Hänellä oli siis todellakin onnea, mutta hän hyötyi myös siitä, että toiset sukeltajat olivat niin halukkaita auttamaan häntä. Tällainen sukeltajien auttamishalu voi auttaa ylittämään merkittäviäkin esteitä, jopa kansainvälisiä rajoja, kuten tässä tapauksessa nähtiin.

On tärkeää muistaa kiittää niitä ammattilaisia, jotka ovat sitoutuneet auttamaan loukkaantuneita sukeltajia. Erityisesti on syytä kiittää heitä, jotka mahdollistavat sen, että painekammiohoitoa tarjoavat yksiköt ovat auki hoitoa tarvitseville sukeltajille ympäri vuorokauden viikon jokaisena päivänä. Nämä ihmiset ovat sukelluksen usein unohdettuja sankareita.