

Tunnistaminen on tärkeää

Sukeltaja

Sukeltaja on kokenut 48-vuotias nainen, jolla on takanaan yli 300 sukellusta. Hänellä on verenpainetauti, jota hoidetaan yhdellä verenpainelääkkeellä. Hänellä on käytössään myös kolesterolilääke. Naisen yleinen terveydentila ja kunto on muutoin hyvä.

Sukellukset

Kyseinen sukeltaja oli sukellusretkellä eräällä suosituilla Karibianmeren saarella. Ensimmäisten neljän päivän aikana sukeltamassa käytiin joka aamu kaksi kertaa. Mikään sukelluksista ei ulottunut 24 metriä syvemmälle, ja hänen sukellustietokoneensa näytti, että suoranousuajkojen rajoja ei ollut ylitetty. Kunkin päivän toinen sukellus ulottui korkeintaan 18 metrin syvyyteen. Nainen hengitti ilmaa kaikkien sukellusten aikana. Viidentenä päivänä hän sukelsi useammassa eri syvyydessä maksimisyvyyden ollessa 26 metriä. Kokonaisaika oli 40 minuuttia. Sukelluksen aikana ei tapahtunut mitään erityistä, ja nainen nousi vedestä puoli kahdentoista aikaan.

Pian pintaan nousun jälkeen varusteita riisuessaan naisesta alkoi tuntua, että hän ei kyennyt enää kunnolla hengittämään. Myös selän ylä- ja keskiosassa alkoi tuntua kipua. Sukellusvälineitä nostaessaan nainen tunsu heikkoutta oikeassa kädessään. Melkein samalla hetkellä hänen molemmissa jaloissaan alkoi tuntua pistelyä. Tämä tunne levisi jalkoja pitkin vyötärölle asti. Edellä mainittujen oireiden lisäksi hän alkoi tuntea olonsa väsyneeksi.

Sukeltaja ilmoitti tilanteesta tukialuksen henkilökunnalle. Nämä eivät pitäneet tilannetta hälyttävänä, vaan olivat sitä mieltä, että lisähappea ei tarvita, koska oikean käden heikkous hävisi itsestään 15 minuutin kuluessa. Sukeltaja ei halunnut kuitenkaan osallistua enää toiseen sukellukseen. Muut sukeltajat olivat vedessä tunnin ajan. Tänä aikana naisen oireet näyttivät häviävän lukuun ottamatta pistelyä jaloissa.

Oireet pysyivät edelleen poissa heidän palattuaan lomakeskukseen, vain pistely jaloissa jatkui. Nainen ei osallistunut mihinkään voimakasta fyysistä aktiivisuutta vaativaan toimintaan iltapäivän aikana, ja illallisen jälkeen hän vetäytyi lepäämään noin kello 21.45.

Komplikaatiot

Nainen heräsi kello 23.30, koska tunsu äkillistä kipua virtsarakossaan. Hän huomasi, ettei hän kyennyt virtsaamaan ja muisti sitten, ettei ollut virtsannut kertaakaan aamuisen sukelluksen jälkeen. Hän meni lämpöiseen suihkuun, ja tunsu suihkussa olleessaan jalkaterissään epämääräisiä tuntemuksia. Myös ylempänä jaloissa hänellä oli paikka paikoin arkoja alueita. Hän kertoi, että hänen jalkansa tuntuivat "kumimaisilta". Nainen alkoi huolestua toden teolla ja otti yhteyttä DANiin, jolloin hän sai tilaisuuden puhua päivystävän lääkärin kanssa. Naisen raportoimien oireiden ja niiden kehittymisen perusteella lääkäri antoi ohjeeksi lähteä välittömästi käymään paikallisen lääkärin luona lääketieteellistä tutkimusta varten. Nainen puhui lomakeskuksen johtajan kanssa, ja tämä kuljetti hänet paikalliselle klinikalle.

Klinikan hoitohenkilökunta aloitti tutkimukset, jolloin todettiin, että sukeltajan virtsarakko oli tyhjennettävä välittömästi katetroimalla. Nopean katetroinnin jälkeen sukeltajalle alettiin järjestää mahdollisuutta päästä painekammiohoitoon, koska tilanteessa oli syytä epäillä paineen alenemisesta johtuvaa vauriota. Sukeltajalle annosteltiin myös happea käyttämällä korkeaa happivirtausta (15 l/min nenän ja suun peittävän maskin avulla). Henkilökunnan tilanteesta johtuen sukeltajaa ei siirretty painekammiohoitoa

antavaan yksikköön seuraavaan kahteen tuntiin, mutta hän jatkoi hapen hengittämistä suurella virtauksella koko klinikalla olonsa ajan sekä myös kuljetuksen aikana. Kuljetus sujui rauhallisesti ilman välikohtauksia.

Tutkimukset

Painekammiohoitoyksikköön saavuttaessa sukeltaja oli täysin valpas ja hyvin orientoitunut aikaan ja paikkaan sekä kykeni selostamaan hoitavalle lääkärielle tapahtumien kulun ja oireiden kehittymisen yksityiskohtaisesti. Lääkäri teki potilaalle neurologisen testin ja totesi, ettei tämän oikeassa kädessä ollut mitään vikaa. Voima molemmissa käsivarsissa oli yhtä suuri, ja refleksit olivat normaalit. Kipu ylä- ja keskiselässä ei ollut palannut.

Alaraajojen neurologinen tutkimus paljasti heikentymistä oikeassa lonkankoukistajalihaksessa verrattuna samaan lihakseen vasemmassa lonkassa. Vasemman jalan tunto oli heikentynyt, ja oikeassa jalassa oli paikka paikoin muutoksia tuntoaistissa. Kylmä- ja kuumaärsytysten havaitsemisessa oli muutoksia normaalitilanteeseen nähden. Potilaan liike oli epävakaata hänen yrittäessään kävellä suoraa linjaa pitkin varpaat kiinni kantapäässä, ja hänen oli vaikea seistä yhdellä jalalla. Hän kertoi, että hänen jalkansa tuntuivat edelleen "kumimaisilta". Hoitava lääkäri diagnosoisi hänellä tyypin 2 sukeltajataudin (dekompressiotauti, DCS), joka oli edennyt selkäydintasolle.

Henkilökunta aloitti U.S. Navy Treatment Table 6 -taulukon mukaisen hoidon (TT6, painehoitotaulukko 6). Hoidon ollessa suunnilleen puolivälissä sukeltaja ilmoitti, että hänen vointinsa alkoi parantua. Hoidon jälkeen potilaalle tehtiin uusi neurologinen tutkimus, jolloin voitiin todeta, että oikea jalka oli vähän vahvistunut. Sukeltaja kertoi, että myös tuntoaisti toimi nyt paremmin molemmissa jaloissa. Hänet kuljetettiin takaisin lomakeskukseen, jossa hän nukkui muutamia tunteja ennen palaamistaan jatkohoitoon. Suihkussa ollessaan nainen huomasi, että hän kykeni nyt erottamaan paremmin kuumaa ja kylmää. Myös hänen kykynsä kävellä suoraan linjaa pitkin varpaat kiinni kantapäässä oli parantunut, ja hänen oli helpompi seistä yhdellä jalalla. Lääkäri päätti suorittaa toisen TT6-taulukon mukaisen hoitajakson. Hoidon jälkeisessä tutkimuksessa voitiin todeta potilaan tilan edelleen parantuneen.

Seuraavana päivänä sukeltajalle tehtiin jälleen lääkärintarkastus, ja häntä hoidettiin U.S. Navy TT5 -taulukon mukaisesti, jolloin hoitoaika kammiossa oli lyhyempi. Potilaan tilan voitiin havaita paranevan edelleen. Hoitoa jatkettiin vielä kolmella lyhyemmällä hoitajaksoilla U.S. Navy TT9 -taulukon mukaisesti. Tällöin voitiin todeta, että taudin hoidossa oli tultu tasannevaiheeseen. Potilaan vointi ei enää parantunut toisen ja kolmannen TT9-hoitajakson jälkeen, joten hoitoja ei enää annettu. Tuntoaistissa oli vielä joitain vähäisiä häiriöitä, mutta lääkäri oli sitä mieltä, että paranemista tapahtuisi itsestään lisää ajan myötä. Nainen lensi kotiin odotettuaan suositellut 72 tuntia. Lento sujui hyvin ilman oireiden pahenemista. Kahden viikon kuluttua häneltä tuli tieto, että oireet olivat hellittäneet lähes kokonaan, lukuun ottamatta lievää aistihäiriötä jaloissa.

Yhteenveto

Olisi helppo kritisoida tukialuksen henkilökuntaa heidän virheellisestä toiminnastaan. He olivat luultavasti nähneet ihmisten sukeltavan näissä olosuhteissa lukemattomia kertoja ilman ongelmia ja olivat siksi tuudittautuneet väärään turvallisuudentunteeseen. Sukeltajan terveydentilan arviointia häiritsi myös se, että suurin osa hänen oireistaan hävisi itsestään. Tällainen oireiden häviäminen on yleensä vastine hapen hengittämisen ensiapuna, mutta joissakin harvoissa tapauksissa sitä saattaa ilmetä myös silloin, kun happea ei anneta. Vaikka tämän sukeltajan kaikki oireet eivät hävinneetkään, hänen tilansa selkeä paraneminen sai tilanteen näyttämään paljon vaarattomammalta kuin se itse asiassa oli.

On tärkeää muistaa, että myös vähäisemmät oireet kuin nämä kyseisellä sukeltajalla esiintyneet hyvin vakavat oireet antavat aina aiheen ainakin keskusteluun, jotta voidaan kartoittaa tilanteen vakavuus. Jos henkilöllä esiintyy lihasheikkoutta, on ryhdyttävä välittömästi tarvittaviin toimenpiteisiin ja toimitettava potilas tutkimuksiin. [On-Site Neurological Assessment](#) for Divers -kurssilla voi oppia tunnistamaan ja arvioimaan sellaisten sukeltajien terveydentilaa, joilla on mahdollisesti joitakin neurologisia häiriöitä. Riippumatta saamastasi koulutuksesta on aina hyvä kehottaa sukeltajaa hakeutumaan lääketieteen ammattilaisten tutkittavaksi. Älä myöskään luota siihen, että sukeltajan oireet, olivatpa ne sitten lievempiä tai vakavampia, pysyvät varmasti lopullisesti poissa, vaikka ne häviäisivätkin ensiapuna annetun hapen avulla, tai jopa ilman sitä.

On-Site Neurological Assessment for Divers

Tällä kurssilla opitaan pulssin ja hengitystiheyden mittaamisen perusteita. Tavallisesta poikkeavat mittaustulokset voivat olla merkkejä siitä, että elimistö on hätätilassa, jolloin happihoitoa voidaan tarvita pikaisesti.