

# On-Site Neuro Assessment

Suurin piirtein kaksi-kolmasosaa vähenevän paineen aiheuttamista sairauksista (DCI) sisältää hermoston vamman. Näiden merkit ovat usein epämääräiset ja voivat jäädä sukeltajilta huomaamatta. Tämä saattaa aiheuttaa sen, että kyseiset merkit jätetään huomioimatta merkityksettöminä tai sukellukseen kuulumattomina.

Auttaakseen sukeltajia määrittelemään aiheutuuko vamma pelkästään pullojen kantamisesta (ks. Aiheeseen liittyvä juttu selkäkivusta, EAD 2-10) vai sukeltamisesta on DAN kehittänyt On-site Neurological Assessment for Divers program (Sukelluspaikalla tapahtuva neurologinen arviointi). Perusteellinen, tehokas, mutta yksinkertainen neurologinen arviointi auttaa sukeltajien hoitoa kolmella tavalla:

1. Lääketieteen ammattilaisilla ja DAN-lääkäreillä on luotettava keino arvioida sukellusonnettomuuden kiireellisyys perustuen sukeltajien onnettomuuspaikalta raportoimiin oireisiin.
2. Lääkintähenkilöstön kouluttaminen syrjäseuduille, missä sukellaan, on usein vaikeaa ja epäluotettavaa.
3. DAN Researchin mukaan sukeltajat usein viivästyttävät hätäsuunnitelmansa toteuttamista, happiensiapua ja hoitoon menoa kieltämällä oireiden olemassaolon. Kun on olemassa yksinkertainen tutkimus joka osoittaa että vammautuneella sukeltajalla on ongelma, saattaa vammautunut sukeltaja alkaa paikalla tapahtuvan hoidon (esim. happiensiavun) nopeammin jolloin oireet helpottamiseen.

Ainoastaan lääketieteen ammattilaisten tulisi tehdä diagnoosi terveydentilasta (Suomessa vain lääkäri voi tehdä diagnoosin suom.huom.). Neurologisen arvioinnin aikana kerätty informaatio on käyttökelpoista kun lääkäri yrittää ymmärtää vamman laajuuden sekä kuinka se on muuttunut sukelluspaikalta hoitoon tultaessa.

- Sukelluspaikalla tehtävän arvioinnin viisi osa-aluetta ovat:
- Mentaalit toiminnot
- Kasvolihasten toiminnot
- Motoriset toiminnot
- Tuntoherkkyys
- Koordinointi ja tasapaino

## Muita vaihtoehtoja

Kentällä tehtäviä neurologisia arviointiohjelmiä on ollut olemassa jo vuosien ajan ja niistä on olemassa useita kirjoja, kuten U.S. Navyn ja NOAA:n. Käytyään nämä ohjelmat läpi DAN huomasi kuitenkin, että useat noista ohjelmista eivät olleet käyttökelpoisia keskivertosukeltajalle virkistysukellusympäristössä. Ne on tarkoitettu sukeltajille, joilla on erittäin hyvä tukiasema, ei sukeltajille sukellusaluksella. DAN American Medical Director Dr. Richard Moon, apunaan Dr. Wayne Massey, Duke University Medical Centerin neurologisti, jolla on kokemusta vammautuneiden sukeltajien hoidossa kävi läpi olemassa olevat ohjelman ja määritteli, mikä on oikeasti tärkeää ja käytännöllistä kenttäoloissa tapahtuvalle tutkimukselle.

## Keksi, mitä todella on tapahtumassa

DAN Report on Decompression Illness, Diving Fatalities and Project Dive Exploration-kirja on täynnä tapauksia, joissa sukeltajilla on neurologisia komplikaatioita sukellusten jälkeen. Oireet jäävät tunnistamatta usein tuntikausiksi tai päiviksi, koska kukaan ei tutkinut asiaa sen enempää. Useimmassa

raportissa on keskimääräinen viive oireiden alkamisesta hoidon alkamiseen 19 tuntia.

Vertailun vuoksi: suurin osa ensioireista kehittyi tunnin sisällä pintautumisesta sukellukselta. Toinen merkittävä määrä oli sukeltajat, jotka alkoivat saada vähenevän paineen aiheuttaman sairauden (DCI) oireita, mutta palasivat silti veteen tekemään vielä toisen sukelluksen.

Toistaiseksi kolme yleisintä vähenevän paineen aiheuttaman sairauden oiretta ovat tunnottomuus, pistely ja lihasheikotus. Kaikki kolme oiretta merkitsevät neurologisia ongelmia ja vähenevän paineen aiheuttamaa sairautta.

On usein huomautettu, että sukeltajat odottavat niin pitkään ennen kuin hakeutuvat hoitoon oireiden alettua, koska he kieltävät ongelman.

Tai he huomaavat heillä olevan ongelman, mutta keksivät sille syitä. Kun ongelma ei sitten poistukaan, soitetaan viimein apua. Yhdessä tapauksessa sukeltaja tunsikin olonsa irralliseksi pintautumisensa jälkeen eikä pystynyt muistamaan muiden veneellä olleiden sukeltajien nimiä noin puoleen tuntiin. Lääketieteellisin termein tätä kutsutaan "tajunnantason muuttumiseksi" ja se vaatii välitöntä toimimista.

Tässä nimenomaisessa tapauksessa mitään ei tehty ja hän jatkoi sukeltamista. Hänen DCI:tään hoidettiin muutaman päivän kuluttua. Täyttämällä arvioinnin historiaosion alat määrittelemään, onko kyseessä sukellusonnettomuus vai onko oireet aiheuttanut joku sukellusta edeltävä sairaus. On-Site Neuro-koe on periaatteessa haastattelu.

Varsinainen arviointi auttaa kaventamaan mahdollisuuksia ja antaa sinulle tietoa kerrottavaksi hoitavalle lääkärille. On tärkeää ensiaskel tehdä nopea tilannearvio ja houkutella sukeltaja myöntämään, että ongelma on olemassa. Viiveiden pienentäminen oireiden tunnistamisessa ja hoitoon hakeutumisessa on ensiavun keskeisin tekijä.