

Onko sukelluskohteesi lähellä painekammio? Syrjässä olevien sukelluskohteiden todellisuus onnettomuustilanteissa

Vuonna 2025 DAN Europe havaitsi sukellusonnettomuuksien lisääntyneen vuoteen 2024 verrattuna. Myös **evakuointien kustannukset nousivat uudelle tasolle**. Muutama vuosi sitten DAN American kollegat varoittivat huolestuttavasta kehityssuunnasta. Jotkut painekammiot Yhdysvalloissa eivät enää ottaneet sukeltajia vastaan entiseen tapaan. Tämä pidensi loukkaantuneiden sukeltajien matkaa asianmukaiseen hoitoon. Niinpä aloimme pohtia, oliko painekammiohoitoihin pääsemiseen alkanut vaikuttaa uusi yleinen trendi, joka voisi selittää monimutkaisten ja kalliiden evakuointien määrän kasvua?

Perehdyimme DAN Europen päivystystapausten käsittelijöiltä saatuun dataan sekä heidän hoitamiinsa tosielämän tapauksiin. Näin saadun tiedon valossa havaitsimme, että kyse ei niinkään ole painekammioiden tarjoaman hoidon selkeästä vähenemisestä vaan ennemminkin uusista matkustustrendeistä. **Laitesukeltajat ovat alkaneet yhä useammin suunnata syrjäisiin unelmakohteisiin** tajuamatta aina sitä, kuinka syrjässä he itse asiassa ovat, kun kohdalle osuu ylipainehappihoitoa (HBOT) vaativa sukellusonnettomuus.

Vaikka painekammiohoitoa näyttäisi etukäteen katsottuna olevan saatavilla lähelläkin, todellisuus voi olla aivan eri syrjäisissä sukelluskohteissa. Tämän artikkelin tavoitteena ei ole estää sinua matkustamasta näihin ainutlaatuisiin paikkoihin, vaan haluamme **auttaa sinua ymmärtämään selkeämmin, mistä on kyse**. Näin voit tehdä valintoja, jotka johtavat todennäköisimmin hyvään lopputulokseen.

Minne sukeltajat matkustavat ja miksi?

Kun tarkastelemme eurooppalaisten sukeltajien kolmea suosituinta kohdetta, on tällä hetkellä **ensimmäisenä Egypti, toisena Malediivit ja kolmantena Indonesia**. DAN Europen avustus- ja korvauspalveluiden johtaja Marta Marrocco vahvisti sen, että painekammioiden kattavuus ja saatavuus on Egyptissä riittävällä tasolla. Hänen tiiminsä kohtaamat ongelmat tulevat tällä hetkellä säännönmukaisesti Indonesiasta ja Malediiveilta.

Vuonna 2025 DAN Europen puhelinpalvelun käsittelemien tapausten määrä **kasvoi 13 %** ja painekammiohoitojen määrä 4 %. Tässä on erittely Indonesian ja Malediivien osalta:

	Kaikki tapaukset	Osuus onnettomuuksien kokonaismäärästä	Painekammiohoidot	Osuus HBOT-hoitojen kokonaismäärästä
Koko maailma	+13%	100%	+4%	100%
Indonesia	+16%	14%	+57%	14%
Malediivit	+7%	9%	+37%	17%

Voidaksemme verrata omenoita omenoihin on syytä ottaa huomioon, että vuonna 2025 Indonesiaan saapui 15,4 miljoonaa kansainvälistä matkailijaa. Malediiveille puolestaan saapui 2,25 miljoonaa matkailijaa.

Marta Marrocon havainnot heijastelevat sitä, mitä olemme itsekin havainneet laitesukellusalalla: yhä useammat sukeltajat **matkustavat kauemmas etsiessään viimeisiä vedenalaisia paratiiseja**. Onko tämä seurausta liikaturismista, vai onko kyse ilmastonmuutoksen mukanaan tuomista muutoksista, esimerkiksi korallien haalistumisesta? Ehkä kyse on molemmista? Turisteillehan on selvästi sanottu, että kaikki eivät saisi rynnätä samoille seuduille, ja yhä useammat ovat noudattaneet tätä viestiä. Jotkut heistä ovat saattaneet jopa omakohtaisesti kokea sen turhautumisen tunteen, joka syntyy sukeltajien parveilla kuolleiden korallien yllä.



Sosiaalinen media on ehdottomasti vahvistanut tätä trendiä. Sosiaalisen median sisällöntuottajat ja yritykset eivät yleensä kaihda jonkinasteista liioittelua saadakseen algoritmin puolelleen ja leviämään viraalisti. Heidän käyttämiään sanontoja ovat esimerkiksi seuraavanlaiset ilmaiset: "viimeinen paratiisi maan päällä", "haiden näkeminen taattu" tai "mantarauskujen ryntäys". Vaikka tilanne saattaakin hieman helpottaa sellaisissa paikoissa kuin Sharm-el-Sheikh tai Bali, ihmiset matkustavat todennäköisesti tämän seurauksena [Raja Ampatin](#) tai Fuvahmulahin kaltaisiin paikkoihin ja odottavat kohtaavansa siellä samantasoisin infrastruktuurin kuin aiemmissa paikoissa.

Kaikki menee hyvin, kunnes tapahtuu onnettomuus, jolloin joudutaan vastatusten todellisuuden kanssa. Kyse ei ole vain siitä, onko alueella yleensä ottaen painekammiota, vaan myös siitä, onko se **toimiva ja lääketieteellisesti asianmukainen, onko siellä henkilökuntaa ja pääseekö sinne riittävän nopeasti**. Diver Alert Networkilla on tällä hetkellä luetteloituna 1 400 painekammiota maailmanlaajuisesti, mutta vain noin puolella niistä on pidennetyt aukioloajat, koulutettua henkilökuntaa sukellusonnettomuuksien varalta (paineekkammioita käytetään myös muun tyyppisten vammojen hoitoon) ja riittävästi kaasua varastoituna.

Tarkoituksena ei ole pelotella tai säikytellä, vaan auttaa ymmärtämään tilanteita ja sitä, mitä on odotettavissa sukeltaessa jossain kaukana keskellä merta. Kuten Marta Marrocco painottaa: *"Sukeltajantaudin jälkeiset kuolemat ovat hyvin harvinaisia. AGE (valtimokaasuembolia) voi johtaa kuolemaan, mutta AGE on vielä harvinaisempi kuin sukeltajantauti. Jos AGE ilmenee, se ei välttämättä tarkoita, että sukeltaja kuolee. Kaikista vuosittain käsittelemistämme hätätilanteista 1,6 % on kuolemaan johtavia tapauksia. Suurimmassa osassa on kyse odottamattomista sairauksista, jotka ilmaantuvat veden alla oltaessa ja johtavat hukkumiseen. Arvioimme, että yksi jokaisesta 25 rekisteröimästämme kuolemaan johtaneesta tapauksesta johtuu valtimokaasuemboliasta."*

Indonesia: evakuointitapauksia Raja Ampatista Aloriin

Indonesia on Kaakkois-Aasian suurin maa, joka ulottuu **5 100 km matkalle alkaen Sumatralta ja jatkuen aina Papualle asti**. Siihen kuuluu kaikkiaan 17 000 saarta. Korallikolmiossa sijaitsevasta maasta löytyy sukelluskohteita, jotka kuuluvat planeetan halutuimpien sukelluskohteiden joukkoon. Onko mahdollisesti joku, joka ei ole kuullut Balista, Komodosta tai Raja Ampatista? Näistä kohteista on kuitenkin tulossa nyt hieman liian suosittuja. Siksi sukeltajat, jotka etsivät koskemattomampia vedenalaisia leikkipaikkoja, ovat nyt opettelemassa sellaisia nimiä kuin Alor, Banda Neira ja Togean. Kyse on paikoista, jotka ovat monesti useiden tuntien tai jopa ambulanssilennon päässä toimivasta painekammioista.

Useimmat asiat Indonesian laitesukellusalalla pyörivät kuitenkin Balin ympärillä. Monet sukellusonnettomuudet päättyvät evakuointiin Jumalten saarelle. Evakuointeja tehdään jopa Alorista asti. Nykyään Indonesiassa on **10 pääpainekammioita**, ja ne sijaitsevat maantieteellisesti melko hyvillä paikoilla, lähellä suosituimpia sukelluskohteita: Saba (Gianyar) Balia varten, Manado Bunakenia ja Lembehia varten, Sorong Raja Ampatia varten, Labuan Bajo Komodoa varten ja Mataram (Lombok) Gilisiä varten. Sitten ovat vielä Makassar ja Jakarta.

Marta Marrocco kertoi meille joitakin arvokkaita ajatuksia sukellussairauteen sairastuneiden sukeltajien evakuoinnin todellisuudesta Indonesiassa:

"Raja Ampatin tilanne on parantunut merkittävästi viime aikoina Sorongin sairaalan painekammioyksikön avaamisen myötä, sillä Waisain painekammio on henkilöstösyistä lähes toimimaton. Tämä uusi painekammio ei kuitenkaan ota vastaan potilaita 24/7. Jos potilas saapuu sairaalaan kello 17.00 jälkeen, hänen on odotettava seuraavaan aamuun saadakseen hoitoa.

Tietenkin on parasta aloittaa loukkaantuneen sukeltajan hoito mahdollisimman pian. Jos paikallinen painekammio kuitenkin toimii seuraavien 12 tunnin sisällä, on parempi mieluummin odottaa kuin järjestää evakuointi ilmateitse. Silloin kun tilanne on tämä, järjestämme sukeltajalle mahdollisuuden viettää yö sairaalassa happea hengittäen. Samaan aikaan erikoistiimimme seuraa tapausta etänä ja antaa usein ohjeita paikalliselle hoitohenkilökunnalle täsmähoitoa varten."

"Kasih Ibu -sairaala Sabassa Balilla on edelleen ensisijainen valintamme ylipainehappihoidon suhteen, kun otetaan huomioon sen keskeinen sijainti ja erinomaiset, todistetusti toimivat palvelut", sanoo Marta Marrocco. Palveluita on siellä saatavilla 24/7, ja sairaala sijaitsee keskeisellä paikalla. Näin ollen se on todellakin usein ykkösvalinta Indonesiassa. Silti Balin ulkopuolella oltaessa tarvitaan myös ambulanssilentoja (lukuun ottamatta Lombokia ja Gili-saaria, jotka ovat aivan salmen toisella puolella).

"Tarvittaessa tilaamme ambulanssilennon, jolla matkustamon paine vastaa merenpinnan painetta ja jolla on mukana hoitajia ja lääkäreitä. Tästä syystä se on kallista", Marta lisää. Loukkaantunut sukeltaja, jolla on sukellussairaus, ei voi todellakaan lentää kaupallisella lennolla.



Indonesian kaltaisessa valtavassa maassa **lento Alorista Balille voi tuntua siltä kuin lähtisi ulkomaille hoitoon**. Matka on sama kuin jos lentäisi Lontoosta Madridiin. Kyseessä on kuitenkin maa, joka on altis trooppisille sykloneille ja [tulivuorenpurkauksille, jotka levittävät tuhkaa ilmaan](#). Tästä syystä lentokenttiä voidaan sulkea. Kaikissa tapauksissa DANin hoitotiimit seuraavat oma-aloitteisesti loukkaantuneen sukeltajan tilannetta. On myös hyvä muistaa, että DANin hoitotiimit tarjoavat apua hätätilanteissa kaikille laitesukeltajille riippumatta siitä, ovatko he DANin vakuuttamia vai eivät. Ero on siinä, kattaako DANin vakuutus kustannukset.

Kustannuksista puhuttaessa Marta antoi meille kaksi konkreettista esimerkkiä lentoteitse tapahtuvista evakuoinneista Alorin sukelluskohteista. Summat puhuvat puolestaan:

”Viime vuonna Alorissa oli kaksi sukellussairaustapausta, joissa potilas jouduttiin evakuoimaan Balille. Ensimmäisessä tapauksessa kului noin 24 tuntia sukeltajan hätäpuhelusta siihen hetkeen, kun hän oli Balilla painekammiossa. Evakuointi lentoteitse maksoi 30 000 euroa. (Kokonaiskustannukset olivat lopulta noin 36 000 euroa.)

Toinen tapaus kesti yhteensä 47 tuntia hätäpuhelusta Labuan Bajon painekammioon ja maksoi 23 500 euroa. Tapauksen kokonaiskustannukset olivat noin 35 000 euroa. Tämä onnettomuus tapahtui sukellussafarilla, ja alus oli keskellä merta.

Potilas kuljetettiin ensin maihin tavoitteena saada hänet lähimpään hoitolaitokseen ensimmäistä lääketieteellistä arviointia varten. Laitos oli kuitenkin hyvin vaatimaton, eikä lähellä ollut lentokenttää. Potilaalle alettiin antaa happea erikoishoitotiimimme valvoessa suoritusta tiivistä etänä, ja matkaa jatkettiin kohti Aloria. Tämä matka kesti 12 tuntia.

Palveluntarjoajalla oli joitakin ongelmia lentokoneen löytämisessä, koska hänen omistamansa lentokoneet

olivat käytössä. Tämän lisäksi Balin lentokenttä oli tilapäisesti suljettu huonon sään vuoksi. Nopein ratkaisu oli Labuan Bajo. Muuten meidän olisi pitänyt odottaa vielä yksi päivä saadaksemme hänet Balille. Valitsimme nopeimman mahdollisen vaihtoehdon.”

Vuodesta 2023 lähtien DAN on [tehnyt investointeja ja kouluttanut ammattilaisia](#) vahvistaakseen verkostoaan Indonesiassa. Tähän sisältyy indonesiankielisen lääketieteellisen puhelinpalvelun avaaminen, jonka tarkoituksena on auttaa sukellusalan ammattilaisia ympäri maata heidän omalla kielellään. Tavoite kouluttaa ”1 000 palveluntarjoajaa 1 000 päivässä” saavutettiin hiljattain, ja sitä [juhlittiin Labuan Bajossa](#), joka toimii Komodon kansallispuiston porttina.

Malediivit: evakuointitapauksia Fuvahmulahista Adduun

Vaikka Malediivit on yksi maailman suosituimmista sukelluskohteista, siellä on vain [viisi painekammiota](#). Kyseinen määrä on niukka, kun otetaan huomioon matka-ajat saarten välillä. Intian valtamerellä sijaitsevan Malediivien valtion pituus on **yli 823 kilometriä, ja maa ulottuu Thuraakunu-saarelta Addun atollille**. Yhteensä saaria on noin 1 100. Vaikka sukeltajat ovat perinteisesti matkustaneet maan keski- ja pohjoisosissa sijaitseville atolleille, yhä useammat sukeltajat suuntaavat nyt syvälle etelään, erityisesti yhä suositummalle Fuvahmulahille. Kun lentäminen ei ole vaihtoehto, saattaa loukkaantuneen sukeltajan pääsy lähimpään painekammioon kestää jopa 10 tuntia Malediivien eteläisimmältä atollilta.

Marta antoi meille jälleen konkreettisia esimerkkejä, tällä kertaa Malediivien eteläosista tapahtuvista evakuoinneista:

”Viime vuonna meillä oli hoidettavana vakava neurologinen sukellussairaustapaus Huvadhoossa, ja meiltä kesti 28 tuntia saada sukeltaja painekammioon. Sillä välin potilasta hoidettiin paikallisessa sairaalassa ja hänelle annettiin happea. Haasteita aiheuttivat todellisen etäisyyden lisäksi myös sääolosuhteet, olosuhteet merellä ja potilaan kliininen tila. Tämä tietty tapaus maksoi lopulta noin 18 000 euroa, josta pelkän pikavenekuljetuksen osuus oli 6 000 euroa.”

Malediiveilla on lisähaasteena se, että siellä on **vain yksi monipaikkainen painekammio** (Kuredusaarella, 122 meripeninkulmaa Malén pohjoispuolella). Tämän tyyppinen painekammio mahdollistaa sen, että lääkintähenkilökunta voi olla loukkaantuneen sukeltajan seurana ja avustaa häntä painekammiohoidon aikana. Pelkästään tämä voi olla ratkaisevan tärkeää tiettyjen lääketieteellisten komplikaatioiden osuessa kohdalle.



Kaikki muut kammiot, mukaan lukien uusi kammio ADK Hospital -sairaalassa Malén saarella, ovat yksipaikkaisia kammioita. **Saariston eteläosassa on vain yksi painekammio.** Se sijaitsee Kandiman saarella, noin 120 meripeninkulmaa Malésta etelään. DAN Europen tapauskäsittelijät hoitivat myös tämän loukkaantuneen sukeltajan tapausta. Sukeltajan tila heikkeni ylipainehappihoidon aikana yksipaikkaisessa painekammiossa. Koska potilasta ei voitu auttaa kammion sisällä, tapaus valitettavasti johti kuolemaan.

Evakuointi ilmateitse ei ole aina mahdollinen vaihtoehto. Osittain syynä tähän ovat sukelluksen jälkeiset lentokieltomääräykset. Asiaan vaikuttaa kuitenkin myös se, että Malediivien evakuointilentojen resurssit eivät käytännössä ole yleensä käytettävissä, kun niitä tarvittaisiin. Tässä on joitakin tietoja evakuointien ajoista ja kustannuksista, kun evakuoinnit tapahtuvat etelästä:

- **Huvadhoosta Kandimaan** pikaveneellä matka kestää keskimäärin 5 tuntia, hinta on noin 5 000 €.
- **Fuvahmulahista Kandimaan** pikaveneellä matka kestää keskimäärin 8 tuntia, hinta on noin 7 500 €.
- **Addusta Kandimaan** pikaveneellä matka voi kestää jopa 10 tuntia, hinta on 8 000–10 000 €.

[DAN Europe on luonut Malediiveilla vahvat suhteet kaikkiin sidosryhmiin](#) viimeisten 25 vuoden aikana. Vuonna 2023 DAN Europen valtuuskunta teki virallisen vierailun useille atolleille ja tapasi painekammioiden hoitajia, sukelluslääkäreitä, lomakohteiden johtajia ja sairaalan hallintohenkilökuntaa. **Kaikki viisi Malediivien painekammiota arvioitiin.** DAN Europe tarjosi yhteistyönä koulutusta valtion sairaaloiden henkilöstölle sukellussairauksien hoidossa.

Mitä sinun on hyvä ottaa huomioon ennen seuraavan sukelluslomasi varaamista

DAN on aina tukenasi, tapahtui mitä tahansa. Haluamme kuitenkin sekä omien jäsentemme että muiden sukellusyhteisöön kuuluvien pitävän mielessään sukeltamiseen liittyvän realiteetit, kun sukellaan syrjäisissä paikoissa. Toiveemme on, että pyrit perehtymään paremmin siihen, mitä matka- ja sukellusvakuutuksesi todella kattavat. Näemmehän, kuinka monimutkaisia evakuoinnit voivat olla. Lisäksi haluamme ehdottaa, että sukeltajat lisäävät muutamia asioita tehtävälistalleen pakatessaan sukellusvarusteitaan.

Ennen matkan varaamista

- Tarkista, onko matkanjärjestäjällä mitään suunnitelmaa hätätilanteita varten ja onko veneissä ja/tai ajoneuvoissa mukana happea ja ensiapulaukkuja tai ehkä jopa AED-defibrillaattori.
- Tarkista matka- ja sukellusvakuutuksesi ehdot ja niihin sisältyvät poikkeukset.
- Perehdy siihen, kuinka syrjässä matkakohteesi itse asiassa on. Kohteen suosio ei aina ole suoraan verrannollinen infrastruktuuriin ja tarjolla oleviin palveluihin.

Sukellusmatkasi aikana

- Käytä sukellustietokonettasi ja perehdy sen toimintaan. (Parhaiten tämä onnistuu hankkimalla oma tietokone.)
- Sukella konservatiivisesti, toisin sanoen kaksi sukellusta päivässä. Huolehdi virkistyssukelluksilla siitä, että sukellustietokoneessasi on aina vähintään 5 minuuttia dekompressiovapaata aikaa jäljellä.
- Sukellussafareilla on yleensä neljä sukellusta päivässä. Muista ottaa rauhallisesti. Voit jättää joitakin sukelluksia väliin, jos tunnet olosi väsyneeksi. (Älä anna rahaan liittyvien paineiden vaikuttaa, vaikka olisitkin maksanut reilusti matkastasi.)
- Ilmoita oireistasi viivyttelämästä ja ole DANiin yhteydessä mahdollisimman pian. Älä jää odottamaan, että tuntisit olosi paremmaksi parin tunnin kuluttua.

Kääntäjä: Marianna Rantanen