

# Vedenalainen ”kuuma välähdys”

Sain yhtenä iltana puhelun 51-vuotiaalta naispuoliselta lääketieteen ammattilaiselta. Hän oli ottanut yhteyttä DANiin saadakseen neuvoja hermostus- tai paniikkikohtauksen tapaisesta tapahtumasta veden alla ja hänet oli siirretty minulle DANin konsultoinnin jälkeen.

## **Ongelmia paratiisissa**

Vuoden 2003 loppupuolella kyseessä oleva sukeltaja sekä hänen ystävänsä olivat sukeltamassa Bonairella rauhallisissa olosuhteissa jotka ovat tyypillisiä sielläpäin. Hän on kokenut sukeltaja, luokitettu vuonna 1985. Hän pitää ajantasaista sukelluslokiä - hän kertoi tapahtuman sattuneen sukelluksella numero 358, ensimmäisellä tämän matkan tarkistussukelluksella.

Hän oli 29 metrin syvyydessä, mikä on kohtuullisen suuri syvyys ensimmäisen sukelluspäivän ensimmäiseksi sukellukseksi, mutta kenties ei kokeneelle sukeltajalle. Sukeltaja alkoi tuntemaan ahdistuneisuutta ja hermostuneisuutta. Hänellä oli voimakas tunne siitä, että jokin oli radikaalisti pielessä. Koska hän oli hyvin koulutettu veteraani, hän tarkisti mittarinsa ja välineensä, mutta lukemat eivät näyttäneet ongelmaa. Siitä huolimatta hänen hermostuneisuutensa ja epämukavuutensa jatkui.

Myöhemmin hänen sukellusparinsa vahvisti, että ympäristöolosuhteissa ei pitänyt ollut mitään, mikä aiheuttaisi huolta. Kukaan ei havainnut mitään varusteongelmia. Sukeltaja kertoi että hänen annostelijaansa oli säädetty myöhemmin samana päivänä, mutta siinä ei löydetty toimintahäiriöltä tai ongelmaa.

Hän antoi merkin parilleen ja he tekivät hitaan nousun riuttaa pitkin. Hän tunsu sydämensä lyövän nopeasti ja hän koki ”punastumisen” tunteen kasvoillaan ja kaulassaan, kuten naisten vaihdevuosien huonomaineiset kuumat aallot. Nämä oireet poistuivat pintaautumisen aikana eikä hänellä ollut pintaan tulon jälkeen enempää oireita. Tapahtuma ei toistunut päivän toisella sukelluksella eikä kyseisen viikon muillakaan sukelluksilla, joista joidenkin maksimisyvyys oli 35 metriä.

## **Vähän tietoja sukeltajasta**

Sukeltaja on hoikka, terve nainen, joka painaa 50 kiloa ja on 168 senttiä pitkä (painoindeksi: 18). Hän kertoi viimeisten kuukautistensa olleen helmikuun 7. pv 2002. Hän ei ole koskaan ottanut estrogeenejä eikä keltarauhashormoneja. Hän ei harrastanut säännöllistä aerobista kuntoilua, mutta osallistuu Tai Chini ja Pilates\* sekä hänellä on fyysisesti vaativa työ.

Hän sanoi, että vaihdevuosien alkamisesta lähtien hän on kokenut kuumia aaltoja tai tahdotonta punastelua (VMF) kahdesta kolmeen kertaan päivässä. Hän ratkaisee ongelman ottamalla yrttiuutetta nimeltään balck cohosh,\*\* 40 mg kahdesti päivässä. Hän väittää, että tämä ei ole vähentänyt aaltojen määrää, mutta se on vähentänyt oireiden voimaa ja vakavuutta.

Hän on kokenut muita vaihdevuosien nukkumiseen liittyviä merkkejä ja oireita. Samalla kun hän ei raportoinut yöllistä hikoilua tai kyvyttömyyttä nukahtaa, hän valitti unenlaadun heikkenemistä sisältäen ”kevyemmän” unen ja sen, että herää säännöllisesti unestaan yön aikana. Hänellä ei ole henkilökohtaista

tai suvussa esiintynyttä hermostuneisuutta, paniikkihäiriötä tai pakkomielteitä - psykiatri diagnosoi, että se saattaa altistaa hermostuneisuudelle, varsinkin stressaavan altistuksen, kuten vedenalaisen ympäristön, aikana.

### **Mitä jäi jäljelle?**

Eli, mitä hänelle tapahtui? Meillä on nämä tärkeät ominaisuudet osana tätä vedenalaista tapahtumaa: nopea sydämenlyönti (tachycardia) hermostuneisuus ja pelko punastuminen Tiedämme myös, että: 1) oireet poistuivat itsestään eivätkä uusiutuneet. Lisäksi, 2) henkilöllä ei ollut isoa tyypikertymää lastinaan. Kyseessä oli sukellusloman ensimmäisen päivän ensimmäinen sukellus. 3) Hän ei myöskään ollut liikkeessä pinnalla, kun hermostuneisuus ja punastuminen ilmenivät, joten embolismi tai muu "deko-ongelma" on epätodennäköinen. Ovatko nämä vaivat osa paineen aiheuttamaa ongelmaa vai enemmän yleisen tason vaiva? Lisäksi, meidän tarvitsee tehdä lista vedessä ja pois vedestä olevista sairauksista, jotka saattavat saada aikaan tällaisia oireita.

Nopean sydämenrytmin aiheuttajia Katsotaan ensin listaa, joka saattaa aiheuttaa tachycardiaa:

1. Hengityksen vaikeudesta aiheutuva ilmaembolia, rintakipu ja paljon vakavimmat ongelmat, kuten muuttunut aivotoiminta ja sydänpysähdys. Se saattaa liittyä myös nopeaan sydämenlyöntiin. Sitä esiintyy tyypillisesti hengitystä pidättäen tapahtuneen pintautumisen jälkeen jopa lähellä pintaa tai kontrolloimattoman pintautumisen johdosta. Kyseessä olevalla sukeltajalla ei mikään näistä oireista ole läsnä eikä hänellä ollut ongelmia pintautumisen kanssa.
2. Epänormaali sydämenrytmi, arrhythmia, saattaisi johtaa tällaisiin oireisiin. Hänellä ei kuitenkaan ollut arrhythmiaa eikä hänellä ole ollut todistetta sellaisesta, mutta se voisi selittää tapahtuneen.
3. Huonon ilman aiheuttama häikämyrkytys voi aiheuttaa epäsäännöllistä sydämenlyöntiä, mutta ei yleensä tachycardiaa. Muihin oireisiin kuuluu hengästyminen, pahoinvointi, päänsärky, huimaus, heikentyneet mentaalitoiminnot, sekaannus ja muut keskushermoston ongelmat. Hänellä ei ollut mitään näistä oireista. Lisäksi häikämyrkytys ei yleensä ratkea niin nopeasti, kuin sukeltajan oireet katosivat. Häikämyrkytyspotilaat kärsivät yleensä huonosta olostä pitkän aikaa. Kaiken lisäksi huono ilma vaikuttaa ainoastaan harvoin vain yhteen henkilöön ryhmästä.
4. Typpinarkoosi. Oliko kokenut sukeltaja humaltunut lisääntyneestä typen osapaineesta? Lisääntynyt syvyys lisää typen osapainetta, mikä saattaa aiheuttaa aivoperäisiä oireita.

Mikä voi aiheuttaa hermostuneisuutta ja pelkoa? Näiden oireiden aiheuttajilla on useita perusaiheuttajia.

1. Typpinarkoosi: ensimmäinen mieleen tuleva vaihtoehto on, että sukeltajalla oli typpinarkoosi. Ylimääräisen typen vaikutuksesta monet sukeltajat, enemmän kuin "tulevat humalaan", tuntevat hermostuneisuutta ja pelkoa. Tämä henkilö, kokenut sukeltaja, oli ollut syvällä aikaisemminkin ilman samanlaisia tunteita, mutta aina tulee ensimmäinen kerta. Narkoottiset tuntemukset näyttävät olevan toistuvia - miten tunnet ne ensimmäisellä kerralla on todennäköisimmin, kuinka tunnet ne jatkossa.
2. Epänormaali sydämenrytmi saattaa aiheuttaa hermostuneisuutta. Kilpirauhasongelmat voivat aiheuttaa sitä myös, mutta ne eivät alkaisi noin äkillisiä eivätkä poistuisi niin nopeasti.
3. Hermostuneisuus-fobiahäiriöt ovat ilmeinen diagnoosi, mutta edelleenkin ei todennäköinen uusi kokemus noinkin kokeneelle sukeltajalle joka tekee helppoa sukellusta riuttaa pitkin.
4. Lääkkeet. Sukeltaja ei kertonut käyttävänsä lääkkeitä.

## **Mitkä ovat punastumisen oireet?**

Katsotaan viimeiseksi punastumista (eli kasvojen punoitusta). Punastuminen saattaa johtua allergisesta reaktiosta; kasvaimista, jotka erittävät hormoneja; alkoholista; lääkkeitä sekä ruoka-ainereaktioista kuten natriumklutamaattisyndroomasta (monosodium glutamate (MSG) syndrome). Mikään näistä tosin ei aiheuta todennäköisesti aiheuta tämän tapauksen kaltaista punastumista. Itse asiassa mikään yllä olevista aiheuttajista ei ole todennäköinen tämän sukeltajan kuumottavan punastumisen aiheuttaja.

## **Entä sitten vaihdevuodet.**

Voisivatko vaihdevuodet selittää hänen oireensa? Vaihdevuodet liitetään päivällä tapahtuvaan punastumiseen, joka alkaa lämmön tunteella, yleensä rintakehän yläosassa. Nousevat aallot liikkuvat ympäri rintakehää ja kaulaa leviten yleensä kasvoille. Samanlaisia oireita voi ilmetä myös yöllä aiheuttaen yleistä hikoilua.

Useat naiset, joilla on vaihdevuodet, valittavat nopeita, rusikoivia sydämenlyöntejä; painetta rintakehässä ja hengästymistä on raportoitu myös, mutta ne ovat jonkin verran harvinaisempia.

Näitä ei kuitenkaan yleisesti yhdistetä tyypillisiksi vaihdevuosien oireiksi. Lisäksi, sydämentykytys aiheuttaa yleensä hermostuneisuutta. Mieti sitä: saatat olla myös hermostunut, mikäli sinusta tuntuu kuin sydämesi on pyrkimässä rintakehästä ulos! Tämä on vedenalaisten kuumien aaltojen syynä. Vaikka vaihdevuodet ei olekaan sairaus, liittyy siihen merkkejä ja oireita, jotka saattavat olla häiritseviä ja stressaavia.

## **Ikääntyvä sukellusväestömme**

Sukellusväestömme ikääntyy. Vaihdevuodet ja muut ikään liittyvät tilat tunkeutuvat sukellussairauksien oireiden arviointiin ja hallintaan. Vanhemmilla sukeltajilla esimerkiksi saattaa kasvojen halvaantuminen tarkoittaa aivohalvausta tai sukeltajantautia – tai kenties jopa keskikorvan painevammaa? \*\*\* Ikääntyvillä aikuisilla rintakipu saattaa johtua ylipaineammasta, kuten pneumothoraksista tai sitten se on sydänkohtaus?

Tämä tapaus on tärkeä, koska vaihdevuosiin liittyvät vasomotoriset oireet on liitettävä erityiseen naisilla sukeltaessa esiintyviin hermostuneisuus ja paniikkikohtauksiin. Tämä nosti esiin useita kysymyksiä: Synnyttääkö ylipainehapelle altistuminen kuumia aaltoja?

Liioitteleeko tyypin lisääntyminen kuumia aaltoja? Kiihdyttääkö tai liioitteleeko tyyppi vasomotorisia oireita? Meillä ei vielä ole vastauksia näihin kysymyksiin. Tämä tapaus antaa uuden oppitunnin sukelluslääkäreille sekä muille jotka hoitavat vammautuneita sukeltajia. Yksi ensimmäisistä kliinisistä professoreistani kertoi minulle potilaskierroksen aikana sairaalassa: "Kuuntele aina potilasta. He yrittävät kertoa sinulle, mikä heillä on vialla."

Ja tätä tämä sukeltaja teki. Vaikka vahvistin asian, hän oli jo päättänyt, että hän oli kokenut veden alla kuumia aaltoja. Koska hän kuunteli kehoaan, hän teki oman diagnoosinsa ja varmisti asian konsultoimalla DANia.

Hän jatkaa sukeltamista, mutta kiinnittää erityistä huomiota punastumiseen ja toistuviin hermostuneisuuteen niiden ilmetessä. Hän tietää, että hänen kannattaa tunnistaa kehonsa merkkejä. Ja DAN on aina vain puhelinsoiton päässä.

## Foot-notes

\* Tai Chi on laaja sarja pehmeitä fyysisiä liikkeitä ja hengitystekniikoita, joilla on mentaali ja hengellinen tarkoitus mahdollistaen osallistujan saavuttaa meditatiivisen tilan. Pilateksen keskittyy pääasiallisesti selkärangan, kunnollisen hengitystekniikan, perusvoiman ja joustavuuden huomioimiseen.

\*\* Black cohosh-yrtti tai *Actaea racemosa* (muodolliselta nimeltään *Cimicifuga racemosa*), on luonnonvarainen pohjois-Amerikassa. Tämän yrtin juuret ja juurakot ovat yleisessä käytössä vaihdevuosien oireiden hoidossa sekä kuukautiskierron häiriöissä. Tutkimuksissa on ilmennyt, että tämä botaninen lääke standardoituna kunnolla terpeeni glykosidin osiin, näyttäisi olevan tehokkain helpotus vaihdevuosien oireisiin.

Sivivaikutukset ovat äärimmäisen harvinaisia eikä ole tiedossa oleellisia haitallisia vaikutuksia. (Kligler B. Black cohosh. *American Family Physician* 2003;68:114-116).

\*\*\* Molvaer O.I et al.; *Undersea Biomedical Research*, Vol 14, No. 3, May 1987,. 277 - 295

## Päätoimittajan huomautus

Vaikka tällä tarinalla on onnellinen loppu - kyseessä ei ollut sukellukseen liittyvä onnettomuus, kuten vähenevän paineen aiheuttama sairaus, narkoosi, häkämyrkytys eikä sydänsairaus taikka negatiivinen lääkkeiden tai ruuan aiheuttama reaktio - muista huolehtia sukellusterveydestäsi.

Kuuntele elimistöäsi; huomioi merkit. Mikäli sinulla on kysymyksiä, soita DANin lääketieteelliseen informaationumeroon arkisin, 0900 - 1800 CET. Mikäli epäilet, että sinulla on sukellukseen liittyvä hätätilanne, soita DANin 24-tunnin sukellushätätilanteen hotlineen koska tahansa: se palvelee sinua 24/7.