Uimapolyypit (siphonophora) uhkana Välimerellä

Portugalinsotalaivaksi kutsutulla uimapolyypilla ei ole ainoastaan sointuva latinalainen nimi Physalia physalis, vaan se on myös ulkomuodoltaan erittäin kaunis. Atlantilla sitä kutsutaan nimellä "State jelly fish" ("valtiomeduusa"), joka on sanasanainen käännös englanniksi. Kyseessä on nerokas evoluution tuote. Portugalinsotalaiva ei siis ole varsinaisesti meduusa, vaan monien yksittäisten polyyppien muodostama yhteisö. (Tästä juontaa nimi "valtiomeduusa"). Jokainen yksittäinen polyyppi on erikoistunut yksilöllisesti sekä kehittänyt itselleen joko ruuansulatuksen, navigaatiojärjestelmän ja tietysti tarvittavat erikoiskyvyt samoin kuin hyökkäys- ja puolustusjärjestelmän polttiaissolujen avulla. Kokonaisuus toimii yhtenä yhdyskuntana. Polyypit eivät siis enää yksinään ole elinkelpoisia. Yhdyskunnalla on kaasua täynnä olevat kellukkeet (pneumatophore) ja eräänlainen täytetty purje. Purje hohtaa kauniin siniviolettina ja on ääriviivoiltaan melkein yhtä selkeämuotoinen kuin kivi. Näin portugalinsotalaivan on mahdollista liikkua veden pinnalla. Komea eläin vetää mukanaan melkoisia lonkeroita, jotka voivat olla jopa yli 10 metriä pitkiä. Pienemmilläkin yksilöillä, joiden purje on kooltaan esimerkiksi 10 cm, on lonkeroiden pituus jopa 2 metriä. Lonkerot voivat roikkua alaspäin useita metrejä, ja niissä on ikään kuin helmiä. Jokainen "helmi" sisältää erityisiä poltinsoluja (nematokystit), jotka tuottavat lamauttavaa polttiaisnestettä.

Onko Mallorca todella uusi hyökkäyksen kohde?

Vaikka hälytys Välimerellä on aiheellinen, se ei kuitenkaan liity maailmanlaajuiseen ilmaston

lämpenemiseen, koska vuonna 1975 minulla oli ilokseni mahdollisuus ihailla ja tutkia useita rantaan ajautuneita yksilöitä Itäfriiseinsaarilla Pohjanmeren rannikolla. Olin silloin kyllästynyt opiskelija tieteellisellä opintokurssilla. Kuinka tämä tutkimustyö oli mahdollista? Vuonna 1975 kaikki Atlantin meduusaparvet lähtivät Alankomaiden Länsifriiseinsaarilta ja Saksan Itäfriiseinsaarilta.

Portugalinsotalaiva ei pidä kuumasta, joten se saattaa silloin tällöin hakeutua viileään. Välimeri ei kuitenkaan ole tyypillisin paikka joutua portugalinsotalaivan hyökkäyksen kohteeksi. Mallorcalla oli oikea hyökkäysten aalto. Jokainen, jolla on kokemusta tästä, tietää myös sen, mitä portugalinsotalaivat voivat tehdä siellä.

Voidaan sanoa, että tämä portugalinsotalaiva käyttäytyy kuin aggressiivinen valloittaja ja laajentaa aluettaan oman harkintansa mukaan. Luulen, että tämä laajeneminen riippuu siitä, kuinka tuuli ja sää ohjaavat yhteisön liikkumista. Uskon kuitenkin, että koko yhteisö säätelee kaikkea sen toimintaa.

Portugalinsotalaivan aiheuttama myrkytys

Erinomaisesti muodostunut laukaisin vapauttaa myrkkyä sekunnin kymmenestuhannesosissa. Kyseessä oleva aine on hyvin myrkyllinen pienille mereneliöille ja aiheuttaa kuoleman joka sekunti. Tarkoituksena on ruokkia portugalinsotalaivaa enemmän kuin vain minimimäärällä. Portugalinsotalaivalla on vain vähän kokemusta syyttäjänä toimimisesta. Siksi kaiken täytyy käydä hyvin nopeasti ja olla mahdollisimman tehokasta.

Jos henkilö joutuu pistoksen uhriksi, ensisijaisesti on tunnettavissa sanoin kuvaamaton kipu. Se johtuu hyvin myrkyllisestä neurotoksiinista, joka muodostaa myrkkyä. Sanotaan, että se halvaannuttaa muut mereneliöt välittömästi. Ihminen on liian iso, vaikka hän olisi fyysisesti pienikin, kuten esimerkiksi lapsi. Niinpä hän selviää polyypin hyökkäyksestä lähes aina. Harvat kuolemantapaukset ovat luonteeltaan toissijaisia, joihin on syynä esimerkiksi stressin aiheuttama sydänkohtaus tai vakava, myrkyn aiheuttama ristiallerginen reaktio. Australian kuutiomeduusa (Chinorex fleckeri), jonka myrkky on luultavasti yksi maailman vahvimmista luonnossa esiintyvistä myrkyistä, voi tappaa myös aikuisen ihmisen.

Portugalinsotalaivan kivuliaan pistoksen jälkeen muodostuu iholle vakava paikallinen ihovaurio kohtaan, johon pistos on osunut, toisin sanoen siis samaan kohtaan, jossa aiemmin tuntui erittäin kova kipu. Ihotautialan ammattilaisen tulee ehdottomasti huolehtia ihovaurion hoidosta kortisonin avulla, jotta ruman arven muodostuminen voidaan estää.

Ensiapu pistosten jälkeen

On selvää, että tämän artikkelin odotetaan tarjoavan selkeää tietoa myös siitä, millaista ensiapua pistoksen kohteeksi joutuneelle tulee antaa. Selviä ohjeita ei kuitenkaan ole helppo jakaa, koska niin kauan kuin minä olen ollut mukana sukelluslääketieteellisessä toiminnassa, toisin sanoen melkein neljä vuosikymmentä, on julkisuuteen tullut arveluttavia ohjeita, joita on sitten edelleen toistettu, vaikka niiden toimivuutta ei ole varmistettu. Luettelen tässä vain muutamia esimerkkejä: leivinjauhe, partavaahto, makealla vedellä huuhtelu, virtsalla huuhtelu, alkoholi. Kaikkien näiden oletetaan neutraloivan polttiaissolujen myrkkyä.

Onhan sinulla varmasti aina leivinjauhetta ja partavaahtoa sukellusvälineittesi joukossa? Varmaankin. Jos ei ole, ota mukaasi ainakin virtsaa, makeaa vettä tai jopa alkoholia. Ongelmana on vain se, että mistään näistä ei ole sinulle apua. Ne eivät auta, vaan pahentavat vain tilannetta.

Mikä on tieteen mielipide?

Tähän on saatu kokemuksen vahvistamia vastauksia vuodesta 2017 lähtien (toksiinit 2017, 9, 149; toi: 10.3390 / toxins9050149).

Jos portugalinsotalaiva pääsee pistämään, kipu on kova. Se iskee tällöin kuitenkin hyvin varovasti käyttäen vain noin prosentin verran koko hyökkäyskyvystään. Tämä tarkoittaa sitä, että suuri määrä laukaisimia jää aktivoitumatta. Jos siis 1 prosentin aktivoituminen saa aikaan niin kovan kivun ja aiheuttaa rumia ihovammoja, mitkä olisivat seuraukset, jos koko armeija hyökkäisi. Katastrofi! On tärkeää pitää

portugalinsotalaivan jäljelle jäänyt 99 prosentin hyökkäysvoima kurissa ensiavun antamisen aikana. Kuten havaijilaiset tiedemiehet ovat asian esittäneet, kotikutoiset lääkkeet leivinjauhe, partavaahto, virtsa, makea vesi ja alkoholi saavat aikaan vain sen, että portugalinsotalaiva turvautuu myös tässä tilanteessa jäljelle jääneeseen 99 prosenttiin lepotilassa olevian polttiaissoluja. Lonkerothan on revitty irti jo kauan sitten (kyse on päivistä!), ja ne ovat jo muodostaneet uuden organismin…

Portugalinsotalaivan aiheuttamaa vammaa tulee huuhdella yksinomaan perinteisellä laimentamattomalla kotitalousetikalla. Kannattaa ehdottomasti ottaa sitä mukaansa, kun lähtee niille alueille, joilla esiintyy portugalinsotalaivaa. Etikka ei kuitenkaan saa olla laimennettua, vaan sen tulee olla vähintään 5 prosenttista etikkahappoa. Jos puhdasta etikkaa ei ole saatavilla, suolavesi on toiseksi paras vaihtoehto poltinsolujen huuhtelemiseen. Sitä on kaikkialla saatavilla, koska jos joutuu pistoksen uhriksi, on luonnollisesti aina suolaveden äärellä. Sitä vastoin hiekalla hankaaminen ja polttiaissolujen raaputtaminen veitsellä saa luultavasti aikaan vain sen, että lisää lepotilassa olevista poltinsoluista aktivoituu toimimaan.

Henkilökohtaisen riskin minimointi

Tämä on hyvin yksinkertaista: täydellinen suojautuminen neopreeniin.

Kun portugalinsotalaivaa on havaittu, henkilöllä tulisi aina olla kokopuku, huppu ja käsineet. Auttajien tulee olla ainakin yläkannella, koska lonkeron vaikutus on sama kuin suora kontakti portugalinsotalaivan kanssa.

Portugalinsotalaivan tunnistaa yleensä sen purjeesta. Jos joku näkee sen, on tarpeen pysytellä riittävän välimatkan päässä ja huuhdella erityisesti lapset, koska he ovat suuremmassa vaarassa kuin aikuiset alhaisen ruumiinpainonsa takia.

Pullollinen kotitalousetikkaa on ensiapuna paras lääke pistoskohtaan. Etikkaa on hyvä olla aina saatavilla riskialueilla. Muussa tapauksessa huuhtele rihmat/poltinsolut suolaisella merivedellä, mutta älä pyyhi niitä pois. Vain jotkut solut ovat olleet toiminnassa, kun pistoskohdassa tuntuu kipua ja poltetta. Kaikki mahdollinen toiminta saattaa aktivoida vielä toimimattomia polttiaissoluja.

Jos epäonneksesi joudut portugalinsotalaivan pistämäksi, muista pysyä rauhallisena. Vaikka polttiaiseläimen pistos on erittäin epämiellyttävä, se ei ole koskaan kuolettava.

Tutustu **HMLI-kurssiimme** oppiaksesi ennaltaehkäisemään ja tunnistamaan vaarallisten merieliöiden aiheuttamia vammoja sekä antamaan tarvittaessa ensiapua.

Tietoa artikkelin kirjoittajasta:

Lääketieteen tohtori Ulrich van Laak on yksi DAN Europen perustajista. Hän on toiminut jo melkein 30 vuoden ajan Saksan, Itävallan ja Unkarin lääketieteellisenä johtajana. Hän on sukelluksen ja ylipainehappihoidon konsultti ja Saksan sukelluslääketieteen ja ylipainehappihoidon yhdistyksen entinen puheenjohtaja. Tällä hetkellä hän toimii Saksan laivaston lääkintäkommodorina ja ylilääkärinä ja laivastolääketieteen koulutettuna asiantuntijana sekä sukellus- ja sukellusvenetoimintojen lääkintäupseerina(Yhdysvaltain ja Saksan laivasto). Hän työskentelee myös laivastolääketieteen osaston johtajana Saksan merivoimien laivastolääketieteen laitoksessa Kronshagenissa Kielissä. Sukelluslääketieteen lisäksi hän on näkyvästi mukana myös seuraavien alojen toiminnassa: sukellusveneiden turvallisuus ja pelastustoiminta, hukkumisen patofysiologia, pelastusvälineet ja -menetelmät, hengissä selviytyminen merellä ja laivaston telelääketiede.