Leukanivelen toimintahäiriö sukellettaessa

Ei ole niinkään harvinaista, että sukeltajat valittavat leukakipua tai leukojen arkuutta sukelluksen jälkeen. Samoin heillä saattaa esiintyä päänsärkyä tai kipua kasvoissa. Jotta suukappale pysyisi paikoillaan, on sukeltajan puristettava sitä leuoillaan. Tämä rasittaa usein purentaan käytettäviä lihaksia (purentalihaksia) tai leukaniveltä (temporomandibular joint, TMJ), joka yhdistää leuan (alaleuan) ohimoluuhun. Leukaniveleen ja purentalihaksiin liittyvää kipua kutsutaan leukanivelen toimintahäiriöksi (temporomandibular dysfunction, TMD).

"Sukelluksen aikana leukaniveleen kohdistuva rasitus on samaa luokkaa kuin pidettäessä suuta osittain auki eli kuin suuhun olisi työnnetty kolme sormea pystysuunnassa. Tämä tilanne kestää koko sukelluksen ajan", kertoo filosofian tohtori Costantino Balestra, joka toimii DAN Europessa tutkimuksen ja koulutuksen varapuheenjohtajana. "Tämä vaikuttaa nivellevyn takaosan neurovaskulaariseen kimppuun ja saattaa aiheuttaa lihaskipua tai päänsärkyä. Kun käytetään asiakkaskohtaisia, muokattauja suukappaleita, oireet eivät tule niin voimakkaina, tai ne saattavat loppua jopa kokonaan." *British Journal of Sports Medicine* -aikakauslehdessa julkaistiin vuonna 2004 tutkimus nimeltä “Scuba diving can induce stress of the temporomandibular joint leading to headache”. Balestro oli tämän tutkimuksen päätekijä.

Tavallisimmat suukappalemallit ovat yleensä muodoltaan soikeita ilma-aukkoja, jotka on kiinnitetty annostimeen. Tämä on huulten ympäröimä rengasmainen uloke, joka takaa vakauden ja muodostaa tasaisen osan, jota sukeltaja puree pitääkseen laitteen paikoillaan. Suukappaleet ovat yleensä muodoltaan lyhyitä purtavia läppiä, ja ne on valmistettu pehmeästä materiaalista, jotta ne soveltuisivat käytettäväksi mahdollisimman monien erilaisten leukojen ja hampaiden yhteydessä. Tämä puolestaan vaatii leuan liikuttamista eteenpäin, jotta suukappaleeseen kykenee tarttumaan riittävän tehokkaasti. Kyseinen malli ei siis tue takapurentaa, joka on tehokkain tapa purra yhteen sekä ylä- että alaleuan väli- ja takahampaat. Takapurenta sallii leukojen luonnollisen liikkumisen, joka on olennaista normaalin puremisen ja leukojen sulkemisen kannalta. Tämä takapurennan puuttuminen saattaa johtaa leukanivelen epätasaiseen kuormittamiseen. Kylmä vesi voi puolestaan pahentaa tätä ongelmaa heikentämällä sukeltajan mahdollisuuksia käyttää huuliaan suukappaleesta kiinnipitämiseen.

Leukanivelen toimintahäiriön ymmärtäminen

Leukanivel on yksi monimutkaisimmista nivelistä elimistössä. Se on sekä sarana- että liukunivel. Nivelen paikallistamiseksi aseta sormesi suoraan korvan eteen ja liikuta sitten leukaasi sivulta sivulle tai avaa ja sulje suutasi. Voit tällöin tuntea alaleuan liikkumisen ulos ja sisään leukanivelen kuopassa. Nivelen ylempi osa on painauma kallon ohimoluussa, ja alempi osa niveltä on puolestaan alaleuanluun nivelnasta, joka on kaareva ulkonema alaleuan yläkärjessä. Näitä nivelen muodostavia luita peittää rusto, ja ne erottaa toisistaan pieni levy, joka mahdollistaa leukanivelen pehmeän avautumisen, sulkeutumisen ja sivuttaisliikkeet.

Monissa tapauksissa leukanivelen toimintahäiriön syy ei ole selvä. Leukanivelen toimintahäiriö saattaa ilmetä silloin kun nivellevy kuluu tai kun se ei ole kunnolla kohdallaan. Niveltulehdus voi vaurioittaa rustoa, tai nivel vammautuu jollakin tavoina tai on pitkän aikaa alttiina mikrovammoille. Tutkimuksen kohteena on

edelleenkin se, mikä näitä ongelmia pohjimmiltaan aiheuttaa ja miten niitä voitaisiin hoitaa mahdollisimman tehokkaasti.

Seuraavia oireita on raportoitu:

• kipu tai arkuus leukanivelessä

• leukanivelen naksahtelu tai rahina (rätisevä tai poksahteleva ääni)

• pureskellessa epämiellyttävä tunne

• suun avaaminen tai sulkeminen vaikeaa

• kipu kasvoissa

• päänsärky

• korvatorvien tukkoisuus

• tasapainoelimen häiriöt, esim. huimaus ja sekavuus (kumpikin näistä saattaa olla vaarallinen veden alla oleskeltaessa)

Mitä asian hyväksi voi itse tehdä

Laitesukellukseen on suunniteltu joitakin vakiomallisia suukappaleita. Kun valitset itsellesi sukellusvarusteita, kokeile useita erilaisia suukappaleita, jotta löydät sinulle parhaiten sopivan mallin ja koon. Mukavuuden parantamiseksi jotkut sukeltajat lisäävät annostimeensa pyörivän adapterin, joka myötäilee hienovaraisia pään liikkeitä ja vähentää letkun nykimistä. Jotkut annostimet sisältävät tällaisen adapterin vakiomallina.

Jos sinulla on leukanivelen toimintahäiriön oireita sukelluksen aikana tai sen jälkeen, hakeudu hammaslääkärin vastaanotolle. Vaikka useimmat sukellukseen liittyvät toimintahäiriötapaukset ratkeavat itsestään, hammaslääkärisi voi neuvoa sinulle erilaisia hoitomenetelmiä, esimerkiksi lihasten rentoutusharjoituksia, tapoja vähentää stressiä tai tarvittaessa myös lääketieteellistä hoitoa. Hammaslääkärisi voi myös neuvoa ja avustaa sellaisen räätälöidyn suukappaleen muokkaamisessa, jonka paikoillaan pitäminen vaatii vähemmän lihasponnistelua kuin perinteinen malli. (Myynnissä on myös räätälöityjä suukappaleita, jotka eivät vaadi hammaslääkärillä käyntiä.)

“Sukellusteollisuuden parissa on yritetty valmistaa suukappaletta, joka sopii kaikille, ja tällöin siitä on täytynyt tehdä pehmeä ja lyhyt johtuen eri ihmisten erilaisista hampaista ja leuoista", kertoo tohtori Randall Moles, joka on oikomishoidon asiantuntija ja asiakaskohtaisen SeaCureTM -suukappaleen kehittäjä. “Räätälöity suukappale muokataan sopivaksi tietylle henkilölle, ja se voidaan valmistaa kovemmasta materiaalista. Suukappale menee tällöin suun takaosaan, ja regulaattorin paino siirtyy myös taakse, toisin sanoen juuri sinne missä lihakset ovat. Tämä antaa vipuvoimaa ja vähentää suuresti voimankäytön tarvetta pyrittäessä pitämään suukappaletta paikoillaan. Lisäksi kovemmasta materiaalista valmistetussa suukappaleessa säilyvät purentajäljet paremmin, ja hampaat voivat tarttua niihin sen sijaan että sukeltajan täytyisi jatkuvasti purra vakiomallin pehmeää sienimäistä materiaalia pitääkseen otteensa."

Jos valitset räätälöidyn suukappaleen, muista huolehtia siitä, että sen sijoitus tulee oikealle kohdalle. “Suukappaleen muokkaamisen yhteydessä tehdään yleisesti se virhe, että ihmiset pitävät päätään neutraaliasennossa", Balestro huomauttaa. “Tällöin suukappale ei muovaudu oikeanlaiseksi. Henkilön pitäisi sen sijaan pitää päätään siinä asennossa, jossa se on sukellettaessa, eli hänen tulisi kallistaa päätään taaksepäin.”

Turvallisuusnäkökohtia

Jos päätät vaihtaa suukappaleesi räätälöityyn malliin, muista varmistaa uuden suukappaleen sopivuus annostimeesi. Kaikki suukappaleet eivät sovi yhteen jokaisen annostimen kanssa, ja huonosti istuva suukappale saattaa irrota annostimesta tai aiheuttaa vuotoja. Lisäksi kiinnittäessäsi suukappaletta nippusiteellä varmista tiiviys ja käytä partakoneen terää leikataksesi ylimääräiset osat pois. Varmista vielä, että jäljelle ei jää mitään teräviä päitä.

Älä käytä räätälöityä suukappaletta sellaisessa annostimessa, joka saatetaan antaa sukellusparillesi hätätilanteessa. Se saattaa vaikeuttaa hänen hengittämistään, tai toinen sukeltaja ei ehkä voi käyttää sitä lainkaan.

Luettelo DAN Europen tieteellisistä julkaisuista leukanivelen toimintahäiriötä koskien:

- 119. **Balestra C., Nammour S., Germonpré P., Snoeck T.** *Scuba Diving can induce temporomandibular joint stress leading to headache.* 25. EUBS:n jokavuotisen kokouksen tiedonannot. Israel 28.8. – 2.9., 1999.
- 127. **Salem W., Snoeck T., Nammour S., Balestra C., Germonpre P., Marroni A., Cali Corleo R.** *Finite elements of temporomandibular joint stress; useful tool for divers.* Undersea Hyperb Med 28, 45.
- 152. **Balestra C., Germonpré P., Marroni A., Snoeck T.** *Scuba Diving can induce stress of the temporomandibular joint leading to headache.* Br. J. Sports Med. 2004; 38:102-104.

DANin verkkokaupasta: Anatomical mouthpiece

Member / Non member