

Rebreather-tekniikan opettelua

Divetech-lomakeskuksessa oli parhaillaan päivällisaika. Kävellessäni keittiön ohi huomasin uunissa kaksi punaista vilkkuvaa valoa. Huomaamattani nostin käden suulleni ja suljin kuvitellun rebreather-laitteeni samalla kun lausuin itsekseni rebreather-sukellusta opettelevan hokemaa "Jos ilmenee ongelmia, siirry käyttämään avoimen kierron laitetta".

En ollut itse asiassa vielä kertakaan käytännössä käsitellyt suljetun kierron laitetta, mutta olin lukenut aiheesta paljon. Olin monen viikon ajan perehtynyt huolellisesti harjoitusmateriaaliini ja lennolla Grand Caymaniin luin tarkasti jokaisen sivun Poseidon MKVI -laitteen käyttöohjeesta. Poseidon MKVI on suljetun kierron laite, jolla minun oli tarkoitus opetella rebreather-sukellusta Tek Week 2012 -kurssin aikana. Aloitettuani kurssin opin, että todellisuudessa merkkivaloon on parempi reagoida tarkastamalla konsoli kuin sulkemalla laite. Tunsin oloni kuitenkin varmemmaksi, koska tarkkaavaisuuteni näissä asioissa oli selvästi lisääntynyt.

Olen harrastanut sukellusta 20 vuotta, mutta tekniikkasukelluksen pariin en ollut tähän mennessä vielä uskaltanut. Koska rebreather-sukellus on koko ajan kasvattanut suosiotaan virkistyssukeltajien keskuudessa, koin, että nyt oli myös minun kohdallani oikea hetki tutustua tähän uuteen sukelluksen osa-alueeseen.

Nosteen hallinnan uudelleen opettelua

Olen todennäköisesti hienosäätänyt nostetta hengitykseni avulla aikaisempina sukellusvuosinani. Oivalsin tämän siitä, että heti ensimmäisenä päivänä aloittaessani rebreather-tekniikan harjoittelun nosteen hallinta meni aivan pieleen. Pääasiallinen ero kahden eri järjestelmän välillä on siinä, että käytettäessä suljetun kierron laitetta (CCR) hengittäminen ei muuta kaasun määrää järjestelmässä, vaan se vain yksinkertaisesti muuttaa kaasun paikkaa keuhkojen ja laitteen vastakeuhkojen välillä (kaasuvarasto). Niinpä pyrkimykset saavuttaa sopiva noste oikein ajoitettujen sisäänhengitysten avulla johtivat siihen, että rysähdin monta kertaa kunnolla altaan pohjaan.

Nosteen hallinnan uudelleen opetteluun lisäksi minun oli opittava myös luopumaan halustani tuntea kylmän, kuivan hengitysilman virtaus, johon olin tottunut käyttäessäni avoimen kierron annostinta. Olen aina kuullut sukeltajien sanovan, että avoimen kierron laitteella sukeltaessa voi hengittää normaalisti. Rebreatherilla hengittäminen muistuttaa kuitenkin paljon enemmän normaalia maan pinnalla hengittämistä kuin avoimen kierron laitteella hengittäminen. Itse asiassa se muistuttaa normaalia hengittämistä niin paljon, että tuntui oudolta hengittää sillä tavoin veden alla.

Erinomaisesti suunniteltu laite

Suljetun kierron laitteen letkut, suukappale ja vastakeuhkot muodostavat yhdessä ns. luupin. Virkistyssukeltamiseen tarkoitetut rebreather-laitteet ovat erinomaisesti suunniteltuja, sillä ne varmistavat, että luupissa oleva kaasu on aina sopivaa hengittämistä varten. Laitteet tarkkailevat automaattisesti laitteessa kiertävän kaasun happipitoisuutta, laskevat syvyyden ja lisäävät seokseen tarvittaessa happea tai ilmaa. Kalkkipatruuna (scubber) poistaa hiilidioksidia hengityskaasusta. Edellä mainittujen asioiden ansiosta sukeltaja hyötyy kahdella tavalla: sukellusajat pitenevät ja kuplien puuttuminen tekee sukelluksesta hiljaista.

Rebreathereissa yhdistyy tekninen huippuosaaminen hyvin yksinkertaisten, mutta samalla loistavasti toteutettujen osasten kanssa. Käyttämässäni laitteessa teknistä osaamista edustivat laitteen akku, joka voi

toimia 30 tuntia ilman latausta sekä laitteessa oleva oma tietokone, joka tallentaa tietoa sukelluksen aikaisista tapahtumista ja etapeista erillään laitteen päätietokoneesta. Laitteessa oli myös led-valot sekä kaiutin, jotka lähettävät hätäsignaaleja, jos tietokone havaitsee jonkin ongelman. Yksinkertaista puolta laitteessa puolestaan edustavat rebreatherin yksisuuntaventtiilit, jotka muodostuvat kahdesta ohuesta läpistä. Ne sijaitsevat letkujen sisällä kummallakin puolella sukeltajan suuta. Kun sukeltaja hengittää sisään, avautuu puhdistetun ja hapetetun kaasun puolella oleva venttiili. Kalkkipatruunaan johtavan letkun venttiili puolestaan työntyy kiinni. Kun sukeltaja hengittää ulos, läpät liikkuvat ilmavirran mukana päinvastoin. Näiden kahden läpän avulla saadaan yksinkertaisella tavalla ilma kulkemaan aina oikeaan suuntaan.

Virkityssukeltamiseen tarkoitettu rebreather on niin täysin automatisoitu, että minun oli aluksi vaikea luottaa tietokoneeseen kaikessa mahdollisessa. Kouluttajani Georgia Hausserman, joka on ammatiltaan lentäjä, muistutti minua, että tilanne on sama aina myös lentokoneessa. Myös erään toisen rebreather-sukeltajan virnistäen lausuttu kommentti auttoi minua näkemään asia oikeassa valossa. Hän kysäisi: "Kuka sinun mielestäsi parhaiten osaa tehdä nämä laskelmat, Richard Pyle ja Bill Stone vai SINÄ?". Ehkä kuitenkin kaikkein rauhoittavimman ajatuksen esitti yksi sukeltajista, joka kehotti: "Älä ajattele, että sukelluslaitteesi tietokone on niin kuin PC; ajattele mielummin, että se on niin kuin laskin". Tämä ajatus toimi hyvin minun kohdallani, sillä olen halunnut viskata läppärini ulos ikkunasta useampia kertoja, mutta yksikään laskin ei ole koskaan väittänyt minulle, että kaksi plus kaksi on viisi.

Muistilista pelastaa henkiä

Rebreather-sukeltajaksi haluavan on tärkeää oppia käyttämään muistilistaa sekä tekemään esihengitys aina ennen sukellusta (viiden minuutin koehengitys rebreather-laitteella). Muutamia viikkoja aikaisemmin Georgia oli nähnyt miehen, joka kärsi hypoksiasta jo pinnalla ja melkein kuoli. Mies ei ollut onnistunut yhdistämään happisäiliötään sen jälkeen kun hän oli joutunut purkamaan ja kokoamaan laitteensa uudelleen sukellusta edeltäneen ongelman vuoksi. Hän ei olisi joutunut läheltä-piti-tilanteeseen laittaessaan räpylöitä jalkaansa alle metrin syvyisessä vedessä, jos hän olisi tarkistanut muistilistan alusta, tehnyt esihengityksen uudelleen tai tarkistanut tietokoneen näytön. Onneksi sivulliset huomasivat, ettei hän liikkunut ja vetivät hänet ylös pelastaen hänen henkensä. Edellisenä iltana päivällisellä mies oli väittänyt, ettei muistilistoista ole mitään hyötyä.

Mahtavia kokemuksia

Kun kyselin Georgialta, minkälaisia kokemuksia hänellä oli siirtymisestä rebreather-laitteiden käyttäjäksi, kertoi hän, että aluksi hänet raahattiin mukaan melkein väkisin. Nyt hän kuitenkin sukeltaa rebreatherilla enemmän kuin hän koskaan sukelsi avoimen kierron laitteella. Kun kysyin syytä tähän, hän vastasi, että tällä tavoin hän todennäköisesti saa enemmän mahtavia elämyksiä. Yksi tällainen elämys oli kaksi ja puoli metrisen vasarahain kohtaaminen. Hai ui Georgian taakse ja ohitti hänet metrin päästä. Toinen hieno kokemus oli valkopilkkahain tapaaminen. Tämä hai kiersi Georgian kolme kertaa, sillä aikaa kun toinen valkopilkkahai ilmestyi kuin tyhjästä ohittaen hänet aivan läheltä.

Itse olen kirjannut tähän mennessä ylös vain muutaman rebreather-sukelluksen, mutta minullakin on ehtinyt olla jo muutama mieleenpainuva kohtaaminen pinnan alla. Osuimme melkein kohdakkain meriahvenen uidessa minua kohti ja tuijottaessa intensiivisesti silmiini ennen kuin se kaarsi sivuun aivan läheltä kasvojani. Harjoitteluni alkuvaiheessa, ennen kuin olin edes oppinut, kuinka säädellä kaasun määrää luopissani, katselin leukakalojen tanssia niiden kolojen yläpuolella. Aina kun minun täytyi päästää kaasua luopista, kalat säikähtivät ja pujahtivat koloihinsa. Kun onnistuin pitämään oikean kaasutilavuuden luopissa, enkä enää tuottanut kuplia veteen, kalat tanssivat ikään kuin minua ei olisi ollut olemassakaan.

Sukeltaessani rebreatherilla kuulin myös joitakin unohtumattomia ääniä. Katselin, kuinka papukaijakala näykki riuttaa minuuttien ajan keskeyttämättä, ja kuulin jokaisen sen aiheuttaman rusahduksen. Myöhemmin kuulin kohisevaa pauhua, jonka ilmeisesti aiheutti minua ympäröivä valtava vesimäärä, kun olin syvän korallipinaakkelin yläpuolella.

Viimeisenä päivänäni Caymanissa sain ilokseni tutustua USS Kittiwake-hylkyyn. Kittiwake makaa hiekkapohjalla lyhyen matkan päässä meren tutkimattomista syvyyksistä nousevasta seinämästä—. Hyllytä hiekkapohjan poikki kulkee valtava koralliriutta, joka tulee lähelle jyrkkää seinämää—. Uituani pitkin hiekkapohjaa kahden korkeuksiin kohoavan koralliriutan muodostaman kapean solan läpi, tulin niiden välistä jyrkänteen reunalle. Kun tulin solasta ulos ja näin allani olevan syvän tyhjyyden, tunne oli mahtava. "Nyt ymmärrän, miksi tekniikkasukeltajat tekevät tätä", ajattelin mielessäni.