

# Sopivasti painoa!

Heti sukelluskoulutuksen alkuvaiheessa opiskelijoille opetetaan, että sukeltaessa nostetta voidaan kontrolloida kolmella eri tavalla: tasapainotusliivin (BC) avulla, painoilla ja keuhkojen tilavuudella. Useimmat sukeltajat ovat tietoisia siitä, että sukeltaessa on oltava sopivasti painoa, mutta aina ei ole kuitenkaan helppoa ymmärtää, mitä kaikkea tämä kysymys pitää sisällään. Sekä sukellusta opettelevat että yhtä lailla myös kokeneet sukeltajat tekevät yleensä kaksi virhettä nosteen kontrolloinnissa. Heillä on joko liikaa painoa, tai he eivät ole osanneet suhteuttaa käytetyn painon määrää niihin muutoksiin, joita tapahtuu ympäristössä ja varusteissa.

## Älä tee turhaa työtä

Jos painomäärä ei ole sopiva, nosteen saaminen neutraaliksi on hankalampaa. Monet sukeltajat eivät edes huomaa, että heillä on liikaa painoa. Liika paino merkitsee sitä, että sukeltajan täytyy lisätä ilmaa tasapainotusliivin ilmapussiin neutraalin nosteen saavuttamiseksi. Tästä johtuen sukeltaja saattaa olla vedessä pystymässä asennossa kuin muutoin. Pystysuora asento puolestaan tekee uinnista raskaampaa, jolloin sukeltajan täytyy ponnistella enemmän. Tällöin hän myös kuluttaa enemmän ilmaa. Jos painoa on liian vähän, sukeltajat saattavat väsyä kovasti yrittäessään pysyä paikoillaan. Ylimääräinen ponnistelu lisää aina hengityskaasun kulutusta, mutta lisäksi se voi lisätä dekompression vaaraa.

## Toimi oikein

Sukeltaja saattaa olla sitä mieltä, että koska hän on aina käyttänyt tiettyä painomäärää, ei sitä ole mitään syytä mennä muuttamaan. Tämä asenne ei ole paras mahdollinen keskusteltaessa oikeasta painomäärästä sukelluksessa, vaikka aiemmat kokemukset ja käytännössä suoritettut kokeet saattavatkin olla hyödyllisiä. Oikean painomäärän määrittely vaatii kuitenkin harkintaa ja harjoittelua, eikä sitä voida pitää muuttumattomana. Kehossamme tapahtuu ajan myötä muutoksi lihasmassassa, kehon rasvapitoisuudessa sekä yleensä fyysisessä kunnossa. Sukellusvälineemme, esimerkiksi märkäpuvut, kuluvat, jolloin hankimme uudet niiden tilalle. Sukellamme erilaisissa ympäristöissä. Kaikki nämä tekijät vaikuttavat nosteseen, jolloin tarvittava painomäärä tulee suhteuttaa kulloisiinkin olosuhteisiin.

Tarvittavan painomäärän määrittelemiseksi tulee ottaa huomioon kehon paino, välineiden paino, käytettävä suojapuku sekä ympäristötekijät sukelluspaikassa. Suositeltava painomäärä aluksi on 10 prosenttia kehon painosta, silloin kun käytössä on 6 millimetrin märkäpuku. 3 millimetrin pukua käytettäessä painomääräksi sopii 5 prosenttia kehon painosta. Nämä prosenttiluvut ovat siis vain alkusuosituksia.

Kuivapuvut ja paksut neopreenit vaativat enemmän painoa vastineeksi puvun aiheuttamalle kellunnalle kuin ohuet neopreenit tai kaikkein ohuimmat märkäpuvut. Kehonkoostumus (esim. lihaskudoksen tiheys) vaikuttaa siihen, paljonko painoa tarvitaan. Alumiinisäiliöillä sukeltaminen vaatii enemmän painoa kuin terässäiliöillä sukeltaminen.

Suolainen vesi on tiheämpää kuin makea vesi. Tämä vaikuttaa sen, että kappaleet kelluvat suolavedessä helpommin, jolloin laskeuduttaessa tarvitaan enemmän painoa. Sukellusharjoittelu aloitetaan yleensä makeassa vedessä, esim. uima-altaissa, louhoksissa tai järvissä. Niinpä uusien sukeltajien tulisi ottaa huomioon se, että vaikka heillä on sama suojapuku käytössään sekä makeassa että suolaisessa vedessä, suolaisessa merivedessä he tarvitsevat enemmän painoa. Tarvittavan lisäpainon tarkka määrä vaihtelee henkilöstä toiseen. Painomäärän tarkistus joka tilanteessa auttaa määrittämään sopivan lisäpainomäärän.

## Säädä oikea painomäärä

Oikean painomäärän säätämiseksi on olemassa useita vaihtoehtoja. Yleisin tapa painojen kiinnittämiseen on painovyö. On olemassa vöitä, joihin voi kiinnittää liu`utettavia painoja ja myös yhdistettyjä taskuvöitä, joihin voi laittaa kiinteitä tai pehmeitä painoja (täytetty lyijyhauleilla). Painovyöt on helppo jättää hätätilanteessa, kunhan niihin ei ole kiinnitetty mitään muita varusteita. Joskus käytetään myös hartioille kiinnitettäviä painovaljaita, kun lämpöpuvun kelluvuus vaatii enemmän painoja kuin vyötärölle saadaan mukavasti kiinnitettyä.

Yhdistetyissä painotaskuvöissä sekä painovaljaissa on joitakin selviä etuja verrattuna painovöihin. Ne voivat olla huomattavasti miellyttävämpiä käyttää, ja varusteiden säätö on helpompaa. Niissä voi kuitenkin olla useampi kohta, josta ne täytyy avata, kun taas vyöt voidaan avata yhdestä kohdasta. Tästä seikasta on sukeltajan ja hänen sukellusparinsa tärkeää keskustella ennen sukellusta. On myös tärkeää muistaa tämä silloin kun ollaan hätätilanteessa. Painotaskujen käytön haittapuoli on se, että painojen lisääminen tai poistaminen ei ole aivan helppoa, jos säätöä tarvitsee tehdä.

## Muista tasaus

Oikea painomäärä on tärkeä, mutta tärkeää on myös asetella painot niin, että ne ovat parhaalla mahdollisella tavalla, kun otetaan huomioon vedenalainen ympäristö. Kun profiilisi on tasainen, hydrodynaamisuus on silloin parhain. Jaa painot mahdollisimman tasaisesti kummallekin puolelle; sukeltaessa ei saisi koskaan tuntua siltä, että kallistut jommalle kummalle puolelle. Myös paineilmasäiliön paino tulee ottaa huomioon painoja asettaessa, samoin kuin tasapainotusliivin malli. Säiliötä voidaan liikuttaa ylös tai alas säiliövyössä, jotta sukeltajan asento vedessä olisi mahdollisimman hyvä. Selkäpuolelta täyttyvät tasapainotusliivit työntävät sukeltajan vedessä helposti etukumaraan (kasvot alaspäin), joten painojen asettaminen enemmän taakse voi auttaa tasapainottamaan asentoa tässä tilanteessa, erityisesti pinnalla. Vaikka tasapainotusliivin selkäosassa olevat painotaskut auttavat tasauksessa, ne voivat olla myös riskitekijä vaaratilanteessa, koska auttajan on poistettava ne silloin kun painoista luopuminen on välttämätöntä.

Evät voivat vaikuttaa nosteeseen positiivisesti, negatiivisesti tai niiden vaikutus voi olla neutraali. Jokainen malli voi vaatia kompensointia. Nilkkapainot voivat auttaa vähentämään kelluvuutta vartalon alaosassa, mutta niiden irrottaminen voi olla hankalaa, koska niihin on vaikea ylettyä. Jos evät aiheuttavat negatiivisen nosteen ja vetävät alaruumista alaspäin, painoja kannattaa ehkä siirtää ylemmäs tai nostaa säiliötä korkeammalle vyössä. Näin painopisteesi nousee ylemmäs, jolloin sukellusprofiilisi on parempi.

Ennen sukellusta on aina tarkastettava sukellusparin painojen sijainti ja niiden kiinnitystapa. Jokaisen sukeltajan on osattava poistaa sukellustoverin painot hätätilanteessa.

Sukelluksistasi tulee entistä antoisampia ja turvallisempia, kun opit tietämään, mikä on oikea painomäärä kullekin sukellukselle ja miten painot tulee asetella. Tätä varten sinun tulee olla perillä painotilanteesta sukelluksen alussa, jonka jälkeen voit muokata painojen asettelua ja painomäärää niiden ympäristötekijöiden ja olosuhteiden mukaan, jotka vaikuttavat kussakin yksittäisessä sukelluksessa.

## Painotarkistuksen suorittaminen

Aloita tarkistus niin syvässä vedessä, että jalat eivät ulotu pohjaan. Päästä kaikki ilma pois tasapainotusliivistäsi. Hengitä normaalisti sisään. Veden pinnan tulisi olla silmiesi tasolla. Kun hengität ulos, sinun tulisi vajota sen verran, että vesi peittää juuri ja juuri pääsi. Kun hengität taas normaalisti sisään, sinun tulisi kohota niin että veden pinta on jälleen silmiesi tasolla.

Lisää painoa vähitellen (esim. 1 kg kerrallaan). Ota huomioon mahdollisen pienen ylimääräisen painomäärän tarve, jotta sukelluksen lopussa osittain tyhjentyneen alumiinisäiliön aiheuttama mahdollinen positiivinen noste tulee kompensoitua.

Jos painojen määrä ja asettelu on kohdallaan, sinun tulisi kyetä sukelluksen lopussa leijumaan ilman ponnisteluja 4,5 metrissä, kun alumiinisäiliössä paine on 500 psi ja tasapainotusliivissä ei ole yhtään ilmaa.