

# Sukellus ja lääkehoito

Yksi DANin lääkäreille useimmiten esitetyistä kysymyksistä liittyy siihen, onko turvallista sukeltaa silloin kun henkilöllä on käytössään jokin tietty lääke. Vastaus tähän kysymykseen on harvoin yksiselitteinen.

Monet sukeltajat olettavat, että DANilla on koottuna täsmälliset tiedot siitä, kuinka sukeltaminen vaikuttaa eri lääkkeitä käytettäessä. Valitettavasti mitään tällaista täsmällisen tiedon varastoa ei ole olemassa. Eettisistä syistä ei voida järjestää varsinaisia virallisia tutkimuksia, joiden avulla voitaisiin arvioida lääkkeiden vaikutusta sukeltaviin henkilöihin vedenalaisessa ympäristössä. Sukellusonnettomuuksien tapauskertomusten perusteella voidaan vain rajallisesti määrittää se, onko jotakin tiettyä lääkettä otettaessa turvallista sukeltaa. Yleisesti ottaen näihin tilanteisiin liittyy liian monia fyysisiä ja fysiologisia tekijöitä, jotta yksittäinen muuttuja voitaisiin nostaa esiin ratkaisevaksi tekijäksi.

Yllä esitetty ei tarkoita sitä, etteikö edellä mainittuun kysymykseen voida antaa riittävän hyvää vastausta. Kysymystä tarkasteltaessa on otettava huomioon se, mitä vaivaa lääkkeellä hoidetaan ja mitä fyysisiä vaikutuksia sukeltamisella on ihmisiin. Samoin on oltava selvillä siitä, mitä tuloksia on kyseisen lääkkeen kohdalla saatu kuivalla maalla suoritetuissa kokeissa. Näin voidaan antaa suosituksia sukeltamisen soveltuvuudesta kyseessä olevaa lääkettä nauttivalle henkilölle.



## Yleistä tietoa sukeltamisesta ja lääkehoidosta

Kun sukeltajat kysyvät DANilta sukeltamisesta lääkehoidon aikana, he ovat usein huolissaan siitä, kuinka todennäköisesti sukeltaessa ilmaantuu uusia sivuvaikutuksia. Teoriassa on mahdollista, että tietyt lääkeaineet voivat voimistaa (lisätä) typen narkoottista vaikutusta tai typen narkoottinen vaikutus saattaa puolestaan voimistaa jonkin lääkeaineen vaikutusta. Sukeltajan tulisi ottaa tämä mahdollisuus huomioon silloin kun hän aikoo sukeltaa syvemmälle kuin 24 metrin syvyyteen ja hänellä on samaan aikaan

käytössään lääkitys, jonka yhteydessä varoitetaan alkoholin nauttimisesta tai raskaiden koneiden käytöstä. Lukuun ottamatta tätä teoreettista ongelmaa useimpien lääkeaineiden kohdalla ei ole syytä epäillä, että ne aiheuttaisivat erityisiä biologisia vaaratilanteita sukeltamisesta, paineesta tai hengityskaasuseoksesta johtuen. On ymmärrettävää, että sukeltajat ovat huolestuneita sukeltamisen aikana ilmaantuvista uusista sivuvaikutuksista. Lääketieteen ammattilaisille tärkeämpi kysymys on kuitenkin se, onko lääkkeellä hoidettava sairaus mahdollinen uhka sukellusturvallisuudelle. Hoidettava vamma tai sairaus on lääkitystä todennäköisemmin syytä siihen, että sukeltamisesta täytyy luopua.

Fyysinen kunnan heikkeneminen on yleistä niiden henkilöiden keskuudessa, joilla on jokin lääkehoitoa vaativa vaiva. Vaikka sukellus itsessään onkin rentouttavaa toimintaa suurimmalle osalle virkistyssukeltajista, painavien välineiden nostelu ja niiden päälle pukeminen voi olla raskasta, samoin kuin veteen laskeutuminen ja sieltä nouseminen. Sukeltajien tulisi aina olla riittävän hyvässä fyysisessä kunnossa, jotta he selviäisivät tarvittaessa virtauksista ja pitkistä uinneista pinnalla. Heidän on myös kyettävä auttamaan sukellusparia hätätilanteessa. Sukeltajilla ei myöskään saa olla tukkoisuutta, joka lisää painevaurion riskiä. Samoin ei tule esiintyä sellaisia oireita kuin puutuminen, kihelmöinti tai kipu, joita voidaan luulla sukeltajantaudin (DCS) oireiksi sukelluksen jälkeen.

Nämä sukeltajan senhetkisen terveydentilan vaikutukset tulee siis ottaa huomioon. Lisäksi on tärkeää kiinnittää huomiota siihen, onko henkilöllä ollut lääkkeestä aiheutuvia sivuvaikutuksia. Samoin lääkityksen kesto ja muut samanaikaisesti nautittavat lääkkeet on huomioitava. Ennen sukeltamaan lähtemistä lääkettä ottavalla henkilöllä tulisi olla kokemusta kyseisen lääkkeen käytöstä maalla. 30 päivää on suositeltava aika useimpien reseptilääkkeiden testaamiseen, jotta voidaan varmistua annoksen sopivuudesta. Tässä ajassa tulevat ilmi myös mahdolliset sivuvaikutukset. Vähintään yhden lääkärin tulisi olla tietoinen kaikista henkilön käyttämistä lääkkeistä, jotta lääkkeiden yhteisvaikutusten riskit saataisiin mahdollisimman vähäisiksi. Sukeltajan ei tule lähteä sukeltamaan, jos hänellä esiintyy sivuvaikutuksia, jotka voivat veden alla johtaa tajunnantason laskuun tai hätäntymiseen.

Yllä esitettyjen yleisten näkökohtien lisäksi on olemassa erityisiä tiettyihin lääkeaineisiin liittyviä kysymyksiä ja näkökohtia. Seuraavat kysymykset ja asiat tulisi aina ottaa esille lääkärintarkastuksen yhteydessä. Myös sukeltajan itsensä on tarpeen pohtia näitä seikkoja sukelluskuntoaan arvioidessaan.

## **Tuki- ja liikuntaelinsairauksien hoitoon käytetyt kipulääkkeet ja lihasrelaksantit**

- Voiko kipu tai heikentynyt liikkuvuus aiheuttaa toimintahäiriöitä tai fyysisiä rajoitteita sukelluksen aikana?
- Voivatko raskaat sukellusvälineet pahentaa vammaa?
- Voivatko reseptillä määrätyt vahvat särkylääkkeet alentaa sukeltajan tajunnantasoaan tai heikentää hänen tarkkaavaisuuttaan?
- Onko mahdollista, että kipu, puutuminen tai kihelmöinnin tunne sekoitetaan sukeltajantaudin oireisiin sukelluksen jälkeen?

## **Neurologiset lääkkeet**

- Onko sukeltajan fyysinen toimintakyky heikentynyt?
- Onko sukeltajalla ollut joskus kouristuskohtaus?
- Onko jollakin sukeltajan käyttämällä lääkkeellä sivuvaikutuksia, jotka voidaan sekoittaa

sukeltajataudin oireisiin?



## Psykenlääkkeet

- Voivatko taudin oireet tai lääkkeen sivuvaikutukset vaikuttaa käyttäytymiseen tai heikentää arviointikykyä, tajunnantasoja tai kykyä hallita stressiä?
- Ovatko potilaan oireet hyvin hallinnassa tai onko tauti paranemisvaiheessa?

## Ruuansulatuskanavan lääkkeet

- Onko potilaan kohdalla vaarana kaasun kerääntyminen, niin että kaasu voi nousun aikana aiheuttaa painevamman?
- Vaivaako sukeltajaa nestehukka oksentelun tai ripulin takia?

*Sukeltajan tulisi ottaa tämä mahdollisuus huomioon silloin kun hän aikoo sukeltaa syvemmälle kuin 24 metrin syvyyteen ja hänellä on samaan aikaan käytössään lääkitys, jonka yhteydessä varoitetaan alkoholin nauttimisesta tai raskaiden koneiden käytöstä.*

## Sydän- ja verenkiertoelimistön lääkkeet

- Onko potilaan sydän- ja verenkiertoelimistön kunto riittävän hyvä turvallisen sukeltamisen kannalta ja onko hänen kuntonsa riittävä vaadittavaa liikuntasuoritusta ajatellen?
- Onko tarpeen tehdä sydämen rasitus-EKG, jotta voidaan varmistua sydämen kunnosta?



## Hengitystie-elimistön lääkkeet mukaan lukien sisäänhengitettävät kortikosteroidit

- Onko syytä epäillä ilman poistumisen estymistä tai hengityskyvyn heikkenemistä sukelluksen aikana?
- Astmaa sairastavien henkilöiden tulisi osallistua juoksurasituskokeeseen, jossa testataan keuhkojen toimintaa sekä ennen että jälkeen liikuntasuorituksen kliinisissä olosuhteissa.

## Avaavat lääkkeet, antihistamiinit ja nenän sisään annosteltavat steroidit

- Onko sukeltaja tukkoinen (jolloin painavaurion riski kasvaa)?
- Onko henkilö ollut tukkoinen viime aikoina?
- Aiheutuuko siitä ongelmia, jos lääkityksen vaikutus lakkaa sukelluksissa oltaessa?
- Kuinka antihistamiinien mahdollinen rauhoittava vaikutus saattaa vaikuttaa sukeltajaan?



## Hormonit, insuliini ja diabeteksen hoitoon käytettävät lääkkeet

- Ovatko potilaan hormonitasot vakaat ja lähellä normaalia?
- Onko diabetesta sairastavalla sukeltajalla vaarana, että verensokeri laskee liikunnan takia liian matalalle?
- Diabetesta sairastavilla sukeltajilla tulee olla hyvä terveys ja kunto, ja heidän tulee osata huolehtia verensokerin säätelystä liikuntaa harrastettaessa.

## Antibiootit

- Onko potilaalla sairaus tai infektio, jota sukeltaminen saattaa pahentaa?

## Sytostaatit

- Onko henkilö fyysisesti siinä kunnossa, että hän voi sukeltaa?
- Keuhkosityöpiä sairastettaessa on tilannetta harkittava erityisen huolellisesti.
- Laskimoportit eivät yleensä ole ongelma, mutta ne tulee tiivistää hyvin.

Yllä esitetyt asiat tulee ottaa huomioon sekä siinä yhteydessä kun kyse on sairauksien oireista että silloin kun kyse on sairauksien hoitoon käytettävien lääkkeiden sivuvaikutuksista. Kysymystä on tarkasteltava nimenomaan siltä kannalta, heikentävätkö kyseiset tekijät mahdollisesti sukeltajat fyysisiä toimintoja, hänen tajunnantasoaan, reaktioaikaansa tai arviointikykyään. Tämä luettelo ei ole missään tapauksessa täysin kattava, mutta sen avulla on kuitenkin haluttu valaista joitakin niistä ongelmista, jotka ovat seurausta tietyistä sairauksista ja niiden hoitoon käytetyistä lääkkeistä.

Aina kun sukeltajalla on jokin sairaus tai lääkehoito, tulisi hänen saada lääkärin hyväksyntä toiminnalleen ennen sukeltamista. DAN haluaa tapansa mukaan tarjota mahdollisuuden keskustella näistäkin kysymyksistä, jotka liittyvät vammoihin ja sairauksiin sekä niiden hoitoon käytettäviin lääkkeisiin. Kun sinulla on kysyttävää, lähetä DANille sähköpostia osoitteeseen [medical@daneurope.org](mailto:medical@daneurope.org).

---

Tämä artikkeli ilmestyi ensiksi [Alert Diver -lehden painetussa versiossa Q1 2016](#).