

Kuntoutusteema: Kipu lientyy kylmän kourissa

[Reuma-lehti 4/2016](#)

[Lue näköislehteä](#)

Teksti: Riitta Katko

Kylmä hoitaa ja karaisee sopivina annoksina. Kylmähoidoista ja avannosta haetaan kivun lievitystä, hyvää oloa ja energiaa. Tutkijat selvittävät kylmän terveysvaikutuksia.

Avantouinti ja erilaiset kylmähoidot ovat varsin suosittuja. Talviuinti ja lumessa pyöriminen ovat Pohjolan väestön vapaaehtoisia koko vartalon kylmäältistuksia. Monet tuki- ja liikuntaelinvaivoista kärsivät kokevat hyötyvänsä niistä.

Kylmähoito on yksi tavallisimmista fysikaalisista hoidoista ja itsehoitokeinoista. Sitä käytetään mm. vähentämään vammojen tai sairauksien aiheuttamaa kipua, tulehdusta ja turvotusta. Tieteellinen näyttö sen vaikuttavuudesta on kuitenkin vähäistä.

Ensisijaisesti kylmä saa kehossa aikaan stressireaktion. Toistuva kylmäältistus lisää kehon kykyä tuottaa kivunpoistoon liittyviä vasta-aiheita ja parantaa koettua terveyttä ja hyvinvointia.

Kylmän vaikutuksesta ihonalaiset kylmäreseptorit aktivoituvat. Ne välittävät aivojen hypothalamukseen lämmönsäätökeskukseen tiedon kylmäältistuksesta. Tuolloin sympaattinen eli tahdosta riippumaton hermosto reagoi. Noradrenaliinia erittyy ja sen vaikutuksesta ihon pintaverisuonisto supistuu, verenpaine nousee ja sydämen lyöntimäärä kasvaa.



Kuva: Suomen Latu/Sampsa Sulonen

Avantoon tai kaappiin

Avantouinti tarkoittaa tavallisimmin 30 - 60 sekunnin pulahdusta jääpeitteeseen tehdyssä avannossa. Talviuinniksi kutsutaan jäättömiä oloja, kun veden lämpötila on alle 10 astetta. Talviuinnin harrastajia on Suomessa yli 100 000.

Yksinkertainen kylmähoito on päivittäinen hanakylmä suihku. Huippukylmähoitoa annetaan erillisessä kylmähoituhuoneessa tai kylmähoitolaitteessa kuten cryo-sauna, joka lämpötila on -110 astetta. Huippukylmähoitoa saa Suomessa muutamissa paikoissa, lähinnä urheiluopistoissa.

Tutkijoiden mukaan kylmään tottuu nopeasti. Fysiologisesti kylmään sopeutuminen tarkoittaa, että sama kylmäaltistus saa aikaan vaimeamman kylmätuntemuksen, kylmäreaktio vaimenee.

”Omissa avantouintitutkimuksissamme on havaittu, että lähes koko tottuminen avantoon tapahtuu 2 - 3 ensimmäisellä uintikerralla. Kylmään sopeutuminen on kuitenkin tilannekohtaista. Se tarkoittaa, että jos sopeutuu kylmään ilmaan, ei välttämättä sopeudu kylmään veteen”, sanoo kuormitusfysiologian dosentti **Juhani Smolander**, joka on tutkinut mm. avantouintia, työkuormitusta ja verenkiertofysiologiaa.

Ensisijaisesti kylmä vesi on hengenvaarallinen ja aiheuttaa stressireaktion.

Kylmä karaisee

Kylmä on silloin, kun ihminen tuntee kylmää. Avovesi järvessä on talvella 3-4 -asteista, merivesi voi olla jopa miinus puolitoista-asteista. Kylmään totutteluun vaikuttavat mm. paino, rasvakudoksen määrä ja ikä. Iän myötä sensorinen puoli heikkenee ja samassa kylmäaltistuksessa vanhempi jäähtyy nuoria aiemmin. Samalla heikkenevät myös puolustusmekanismit kylmää vastaan. Vanhemmiten keho ei kestä niin helposti lämpötilan muutoksia kuin nuorempana.

”Periaatteessa perusterveellä henkilöllä ei ole mitään vasta-aihetta aloittaa avantouintia. Terveyskysymykset pitää ratkaista yksilökohtaisesti. Jos epäilee terveydentilansa riittävyyttä, voi avantouinnin aloittamista selvittää lääkärin kanssa. Lääkärikunnassa on erilaisia näkemyksiä avantouinnin mielekkyydestä”, sanoo avantouimareita tutkinut Juhani Smolander.

Kylmässä vedessä karaistuminen liittyy yleiseen vastustuskykyyn, immuunijärjestelmän adaptaatioon. Karaistumisen aiheuttajasta on vähän tutkimustietoa.

Saksalainen professori **Werner Siems** on todennut suurempia yksittäisten antioksidanttien pitoisuuksia avantouimareilla kuin verrokeilla. Hän kutsuu löydöstään solutason karaistumiseksi. Saman tyyppistä valkosoluihin liittyvää karaistumista löytyi Vantaan Kuusijärven avantouimareilta professori **Benoit Duguen** ja dosentti **Esa Leppäsen** tutkimuksissa.

Smolanderin edustamassa Reumasäätiön sairaalan tutkimuksessa havaittiin, että kolmen kuukauden aikana ei plasman antioksidatiivinen kapasiteetti juurikaan muuttunut, talviuinti nosti vain hieman pitoisuuksia.

”Vanha totuus on, mikä ei tapa, se vahvistaa. Ihmiset ovat joutuneet ihmiskunnan alkuaikoina enemmän tekemisiin kylmän kanssa. Karaistuminen oli sopeutumista.”

Ensisijaisesti kylmä vesi on hengenvaarallinen ja aiheuttaa stressireaktion. Avannossa veden lämpötila on alle neljä astetta, jolloin veden varaan joutuneen elinaika on alle tunnin. Ajan pituuteen vaikuttaa ihonalaisen rasvan paksuus, joka toimii lämmöneristäjänä.

Äkkiä kylmään veteen joutunut voi saada kylmäshokkireaktion, jolloin hengitys salpautuu ja ihminen saattaa hukkua paniikissa. Aloitteleva avantouimari voi välttää shokkireaktion totuttelemalla asteittain vaikkapa kastelemalla kasvoja ja raajoja ennen avantoa. Kylmillä suihkuilla voi totutella kylmyyttä vastaan ja vähentää shokkireaktiota, mutta suihkuveden täytyy olla riittävän kylmää, alle 15 astetta.

Ruskea rasva voi lisääntyä

Ruskea rasva on tutkijoiden mielenkiinnon kohteena, koska sillä voi olla vaikutusta mm. ylipainon ja kakkostyyppin diabeteksen ehkäisyssä. Avantouinnin osalta sitä ei ole tutkittu. Ruskea rasva lämmittää. Laboratorio-olosuhteissa Hollannissa on totutettu ihmisiä kylmään, jolloin ruskea rasva lisääntyi.

”Tätä tutkitaan paljon, mutta ihmisen ruskean rasvan määrä on niin pieni, noin 80 grammaa, että on kyseenalaista, onko sillä merkitystä avantouinnissa. Suurimmalla osalla ihmisistä se

voi olla aktivoitavissa”, Smolander sanoo.

Fysiologisesti avantouinti vastaa melko hyvin koko kehon huippukylmähoitoa. Hoitoa käytetään hidastamaan tulehdusprosesseja, vähentämään kipua ja spastisuutta, lisäämään liikkuvuutta ja edistämään vammojen paranemista.

Urheilussa kylmähoidolla pyritään edistämään palautumista ja vähentämään lihaskipuja.

Smolanderin mukaan kiinnostus kylmähoitoa kohtaan on ollut suurta erityisesti kontaktilajeissa, mutta tutkimustietoa hoidon palautumista edistävästä vaikutuksesta urheilijoilla ei ole riittävästi.

”Avanto- ja talviuinti on yksi hyvä harrastus muiden joukossa. Kylmähokista voisi olla apua tuki- ja liikuntaelinvaivoista kärsivien lisäksi lievän masennuksen hoitoon. Lämpötilahoitoja on kokeiltu myös mm. alkoholismien ja anoreksian hoidossa”, Smolander sanoo.

Huippukylmä hoitaa

Liikuntatieteiden maisteri **Tarja Westerlund** teki Reumasäätiön sairaalassa väitöskirjan huippukylmähoidosta. Tutkimus osoitti, että huippukylmäaltistus on turvallinen hoitomuoto terveille henkilöille.

Huippukylmäaltistuksen aikana ihon lämpötila laskee alimmillaan noin viiteen asteeseen, jolloin paleltumisriskiä ei ole, mikäli hoidon aikana ollaan lähes paikoillaan.

Hoito oli turvallinen keino lievittää perusterveen henkilön kipuja ja tulehduksia. Myöskään verenpaine ei kohonnut liian korkeaksi. Tätä tietoa voidaan käyttää hyväksi hoidettaessa tuki- ja liikuntaelinsairaiden niveltulehduksia ja kiputiloja.

Heti kylmähoidon jälkeen aloitettu jumppa tai nivelten liikelaajuuksien läpikäynti vaikeaa nivelreumaa sairastavalla potilaalla sujui kivuttomammin.

Reumasäätiön tutkimuksissa oli mukana myös avantovertailuryhmä. Huippukylmähoito ja avantouinti saivat aikaan samantyyppisiä vaikutuksia. 20 sekunnin avantouinti vastaa noin kahta minuuttia kylmähoidossa.

Reumasäätiön sairaalan tutkimuksissa tutkittiin stressireaktiota ja saatiin tulos, että kylmä rauhoitti tulehdusta ja vaimensi nivelvaurioita lisääviä entsyymejä.

Yksi teoria on Smolanderin mukaan, että kylmähoidossa hormonaaliset tekijät vaikuttavat. Kylmässä stressihormonitasot nousevat.

Professori Juhani Leppäluodon kylmähoitotutkimuksessa ei saatu näkyviin muutoksia hyvän olon aiheuttavissa hormoneissa, mutta ei tiedetä, mitä aivoissa tapahtuu. Eläinkokeissa on näyttöä noradrenaliinin kipua lievittävästä vaikutuksesta. Kortisolin erityis lisääntyä kylmässä, mutta kortisolin muutos ei tullut esiin Reumasäätiön tutkimuksessa.

Apua nivelvaivoihin

Monet reumasairauksia sairastavat kokevat, että oireet lievittyvät avannossa. Vuonna 2014 julkaistussa systemoidussa katsauksessa todettiin huippukylmähoidon vähentävän reumapotilaiden kipua ja nivelvaivoja sekä laskevan nivelen lämpötilaa, joka saattaa

vaimentaa tulehdusta ja nivelvaurioita aiheuttavien välittäjäaineiden aktiivisuutta. Tekijät suosittivat huippukylmähoitoa lääkehoidon ohella, mutta kaipaavat vankempia tutkimuksia aiheesta.

Smolander kertoo, että suomalaisten tutkimusten mukaan plasman noradrenaliinipitoisuuden 2-3 kertainen nousu avantouinnin jälkeen oli kolmen kuukauden seurannassa mittauksesta toiseen hämmästyttävän samanlainen ja sillä voi olla merkitystä kivun lievittämisessä. Avantouintitutkimuksiin osallistuneet ovat yleisesti kokeneita avantouimareita ja hyväkuntoisia Avantouimarit kokevat vastustuskyvyn kasvavan ja ylähengitystieinfektioiden vähenevän. Tulokset viittaavat immuunijärjestelmän adaptaatioon.

Apila tutki kylmäsumua

Kuntoutumiskeskus Apilassa tutkittiin rovaniemeläisen **Panu Vapaavallan** kehittämää kylmähoitolaitetta, jonka voi asentaa kodin pesutilan suihkuun. Selvitykseen kutsuttiin 208 tulehduksellista reumasairautta sairastavaa henkilöä, jotka osallistuivat Apilassa kolme kertaa viiden päivän jakson ryhmäkuntoutukseen vuosina 2013-2014.

Vapaaehtoisia oli 156, joista 121 osallistui kokeiluun. Heistä nivelreumaa sairasti 65, selkärankareumaa 44 ja nivelpsoriaasia 12. Puolet heistä oli tutkimusryhmässä ensimmäisellä kuntoutusjaksolla ja kontrolliryhmässä toisella jaksolla puolen vuoden kuluttua ja toinen puoli päinvastoin.

Kylmähoitoa Amandan laitteella annettiin kaksi kertaa päivässä. Kipua ja unenlaatua mitattiin VAS-mittarilla. Mielialaa mitattiin DEPS-mittarilla.

”Koehenkilöiden VAS-mittarilla ilmaiseman kivun voitiin todeta merkittävästi alentuneen hoitajaksolla verrattuna kontrollijaksoon”, toteaa ylilääkäri **Heikki Hinkka** Apilasta.

Kylmähoitoa käyttäneet ilmaisivat unenlaatunsa myös jonkin verran paremmaksi kokeilun aikana. Mielialassa, verenpaineessa tai sykkeessä ei ollut eroja. Arvion mukaan 16 prosenttia kylmähoitoa käyttäneistä piti hoitoa hyvin miellyttävänä, 47 prosenttia miellyttävänä ja 17 prosenttia epämiellyttävänä ja yksi prosentti erittäin epämiellyttävänä.

Tulos oli yhdensuuntainen aiempien tutkimushavaintojen suhteen, että miesten ja naisten kivun kokemisessa, myös reumapotilailla, on eroja.

”Nämä erot tulisi huomioida reumapotilaiden kivun hoidossa. Kylmäsumuhoitoa voidaan pitää turvallisena ja hyvin siedettynä”, toteaa Heikki Hinkka.

Hollantilaisille kylmää vettä niskaan

Tänä syksynä Hollannissa on julkaistu kokeneen tutkijaryhmän tekemä tutkimus, johon osanottajat ilmoittautuivat verkon kautta. Osanottajat olivat terveitä aikuisia. Vertailuryhmänä oli tavallisessa suihkussa käyvät ja koeryhmässä kolme ryhmää, jotka ottivat päivittäin hanakylmän suihkun joko 30, 60 tai 90 sekunnin ajan. Koeryhmien osanottajat ottivat aluksi lämpimän suihkun ja sen jälkeen määrätyn ajan niin kylmän suihkun kuin vesijohdosta tuli. Vesijohtovesi on kerrostaloissa noin 10-asteista. Seurantajakson tulokseksi saatiin, että säännöllisesti kylmän suihkun ottaneiden sairauspoissaolot vähenivät. Suihkuajalla ei ollut merkitystä. Osanottajia oli kaikkiaan 3018. Määrän suuruuden vuoksi ilmeni joitakin haittavaikutuksia, kuten joidenkin saama kylmäallergia eli kylmäurtikaria.

”Tämä tutkimus näyttäisi varsin helpon tavan saada kylmäaltistuksen hyötyjä”, sanoo Juhani Smolander, jolla on runsaasti yhteyksiä eurooppalaisiin kylmän vaikutuksia tutkiviin tahoihin. Keski-Euroopassa on paljon kiinnostusta aiheeseen.

Lisää laatututkimusta

Smolander perää jämäkkyyttä avantotutkimukseen. Saunan terveysvaikutuksista on Suomessa laadukasta tietoa. Kylmän vaikutuksista tarvittaisiin lisää saunatutkimukseen verrattavaa puolueetonta tutkimusta.

Avantouimareista tehdyissä selvityksissä avantouinti näyttäisi olevan heillä osa hyvää elämäntapaa ja terveyttä edistävää elämäntyyliä.

Professori **Jari Laukkasen** työryhmä totesi, että runsas saunominen edistää sydänterveyttä miehillä, mutta tutkimuksessa ei oltu huomioitu avannossa vilvoittelun osuutta.

”Saunakuuman ja avantokylmän yhdyks- ja erillisvaikutukset terveyden edistämisen kannalta on kiinnostava tutkimuskohde”, Smolander toteaa.

Vinkkejä talviuintiin

Avantoon mennessä kannattaa käyttää jalkineita. Uimareille on tarjolla erityisiä avantouintiin tarkoitettuja tossuja, jotka suojaavat myös liukastumisilta, teräviltä kiviltä ja suolalta. Käsineiden ja päähineen käyttäminen on suositeltavaa.

Lähde: Terveystietoa talviuinnista -opas, www.suomenlatu.fi

Lue myös

[Kuntoutusteema: Opastusta uuteen suuntaan](#)

[Sivun alkuun](#)