


Jäällä liikkumisen turvallisuus Jäistä pelastautuminen



Päijännetalo 3.2.2018 Petri Rantala



Vuosittain Suomessa hukkuu keskimäärin 10-20 ihmistä jäihin vajoamisen seurauksena. Nämä onnettomuudet olisivat kuitenkin estettävissä. Turvallisen jäällä liikkumisen edellytys on, että tuntee jään, jäällä liikkumiseen liittyvät riskit ja varustautuu oikein.

On kahdenlaisia pilkkijöitä, niitä jotka ovat pudonneet jäihin ja niitä jotka tulevat putoamaan!



Ennen jäille lähtöä

- Älä liiku jäällä ennen kuin olet täysin varma, että se on kantavaa koko liikkuma-alueellasi. Jään kantokyky pitää aina mitata teräsjään mukaan.
- Yksinään kulkevan ihmisen alla on oltava vähintään **viisi senttimetriä teräsjäätä**.
- Moottorikelkalla ajettaessa teräsjäätä on oltava koko ajoreitin pituudella vähintään 15 senttimetriä. Autolla on turvallista ajaa ainoastaan merkityillä jääteillä.
- Tuulella syntynyt jää on hauraampaa kuin tynellä säällä syntynyt jää, ja merijää on hauraampaa kuin makean veden jää.
- Halkeamat heikentävät jään kantavuutta, vaikka ne eivät ulottuisikaan jään läpi. Tämän johdosta on syytä varoa heikoille jäille menemistä.
- Erityisesti varottavia paikkoja ovat joet, järvien kapeikot, karikot, niemenkärjet, jokien ja purojen suistot, kaislikot, laivaväylät, sillat ja laiturit.


Järkeä ja oikeat varusteet jäälle

- Varustaudu hyvissä ajoin hankkimalla oikeat varusteet. Jäällä kulkijan vähimmäisvarustukseen kuuluvat kaulalla käyttövalmiina roikkuvat **jäänaskalit** ja **jääsauva** jään kestävyuden koettelemiseen.
- Mukaan tulee ottaa **selkäreppu**, joka on pakattava kelluttavaksi ja oltava napakasti mahavyöllä kiinni. Reppuun on syytä pakata kuivat alusvaatteet vesitiiviisti muovikasseihin, ja lisäksi ottaa mukaan kevyt **hypotermia pussukka**, jolla voidaan estää lisäjäähtyminen jäihin vajoamisen jälkeen. Toisen auttamiseksi repun sivutaskuun kannattaa laittaa **köysi** tai heittoliina, jonka toinen pää sidotaan valmiiksi kiinni reppuun.
- Myös **pilli** kuuluu jäällä liikkujan varustuksiin.
- Paljon jäällä liikkuvien paras turvavarustus on **pelastuspuku**, joka suojaa tuulelta ja sateelta ja vedessä ollessa pitää kuivana ja pinnalla. Puku ja hyvä aluspukeutuminen (kerrospukeutuminen) estää tehokkaasti myös ruumiinlämmön alenemista.



**Ei reppua selkään, ellei se ole kelluttava!
Saappaiden tai jalkineiden päälle lukittu lahje!**

<https://youtu.be/bPafAEWfEFk>



Jos jää pettää

Ylös avannosta, säilytä mielesi rauhallisena ja toimi harkiten: Huuda heti apua tai puhalla pilliin.

- Käänny siihen suuntaan, josta olit tulossa. Jos kuljit hiihtäen, irrota sukset ellet muuten pääse ylös.
- Riko jäätä edeltäsi niin pitkälle kuin se käsin ja vartalolla särkyä.
- Kohota itsesi uintipotkuilla vaaka-asentoon jäänaskaleita apuna käyttäen, ja ponnista jään päälle.
- Kieri, ryömi ja konttaa kunnes varmasti olet kestäväällä jäällä.
- Hakeudu nopeasti lämpimään.

Jos et pääse ylös avannosta, pidä kiinni jään reunasta.

- Pysyttele lämpöhukan pienentämiseksi mahdollisimman liikkumattomana paikallasi. Huuda apua tai puhalla pilliin.
- Pidä yllä elämänhaluasi. Taistelumieliala lisää selviytymismahdollisuuksiasi.



Jos joku toinen tarvitsee apuasi

- Toimi ripeästi, mutta siten, ettet itse joudu uhriksi.
- Etsi mukaasi sopiva apuväline kättä pidemmäksi. Sellaiseksi sopii köysi, riuku, oksa, airo tai oma takki.
- Lähesty pelastettavaa vahvan jään suunnasta, konttaa ja ryömi viimeiset metrit. Auttaessasi levitä painon tasaamiseksi jalkasi.
- Jos auttajia on useampia, voitte muodostaa pelastusketjun.
- Liikuttele kylmettynyttä erittäin varovaisesti. Hieronta, alkoholi ja nopea lämmittäminen voivat aiheuttaa vaarallisen jälkijäähtymisen.
- Suojaa vedestä autettu lisäjäähtymiseltä ja toimita terveystakeskukseen.
- Jos uhri on tajuton, varmista hapensaanti, suojaa lisäjäähtymiseltä ja toimita uhri nopeasti sairaalaan. Älä elvytä tajutonta uhria. Syvästi alilämpöisen painantaelvytys voi aiheuttaa hengenvaarallisen sydämen kammiovärinän.



Hypotermia

Kun ihmisen ruumiinlämpö laskee alle 35 °C, puhutaan hypotermiasta. Vesi tunkeutuu vaatteiden läpi hetkessä ihmisen joutuessa veteen.

Vesi jäädyttää elimistöä monta kertaa nopeammin kuin yhtä lämmin ilma.

Kuinka kauan kylmässä vedessä kestää, riippuu sekä veden lämpötilasta että uhrin iästä, kunnosta ja ruumiinrakenteesta.

Kylmäsokki

Kun ihminen esim. putoaa yllättäen kylmään veteen, laukaisee tämä joukon vasteita.

Elimistö toimii refleksinomaisesti ensimmäisten sekuntien ajan. Paniikki ja pakokauhu tunne saavat uhrin "haukkomaan henkeä", jolloin hän vetää helposti vettä keuhkoihinsa.

Liikahengityksen seurauksena veren hiilidioksidipitoisuus laskee, mikä heikentää tajunnan tasoa.

Hypotermian oireet

Voimakas ihon jäähtyminen on myös tuskallisen kivuliasta.

Kun sisäelinten lämpötila laskee alle 36 C, alkaa ilmetä esim. seuraavia oireita: - nälkä - huonovointisuus - puhumattomuus - väsymys - huonotuulisuus - sammalteleva puhe - sekavuus

veden lämpötila	uupuminen ja tajuttomuus	kuolema
0	alle 15 min	15 - 45 min
0 - 5	15 - 30 min	30 - 90 min
5 - 10	30 - 60 min	1 - 3 tuntia
10 - 15	1 - 2 tuntia	1 - 6 tuntia
15 - 21	2 - 7 tuntia	2 - 40 tuntia
21 - 27	3 - 12 tuntia	3 tuntia ----

Viimaindeksi

Mitattu tuulen nopeus m/s	Mitattu ilman lämpötila, °C									
	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35
	viimaindeksi									
2	9	4	-1	-6	-11	-16	-21	-26	-31	-36
6	3	-4	-10	-17	-23	-30	-36	-43	-49	-56
10	-0	-8	-15	-22	-29	-37	-44	-51	-58	-65
14	-2	-10	-18	-25	-33	-41	-48	-56	-63	-71
18	-3	-11	-19	-27	-35	-43	-51	-58	-66	-74

Viimaindeksi kuvaa tuulen ja lämpötilan yhteisvaikutusta.

Indeksin mukaan esimerkiksi:

-10 °C kovalla tuulella (10m/s) vastaa -29 °C:n tyyntä pakkasta.

Vaaranpaikat

- Paikoissa, missä vesi virtaa, jää on usein ympäristöään ohuempaa. Tällaisia paikkoja ovat joet, kapeikot ja salmet, karikot, niemenkärjet, jokien ja purojen suistot sekä äkkijyrkästi veteen pudottavien rantapenkereiden vierustat.
- Teollisuuslaitosten ja asutuskeskusten viemäreiden laskualueilla jää on heikkoa lämpimän päästöveden ja virtauksen takia.
- Sillat, laiturit ja jäissä makaavat alukset sitovat lämpöä ja synnyttävät virtauksia, jotka heikentävät jäätä niiden lähituntumassa.
- Vesistöjen syvänteiden kohdalla jää voi olla ympäröivää jäätä heikompaa, koska niissä oleva suurempi vesimäärä jäähtyy hitaammin ja näin ollen jäätyy myöhemmin. Kaislikko tekee jäästä seulan ja samalla heikon.
- Halkeamien kohdalla jään kantavuus heikkenee. Niiden ja muiden rikkoutumien kohdalle kinostuvan lumen alla jää ohenee ja voi joskus jopa sulaa kokonaan.
- Laivaväylät ovat todellisia vaarapaikkoja eikä niitä tule ylittää, mikäli niillä liikennöidään säännöllisesti. Ei ole varmaa tapaa sanoa, missä jää kantaa ja missä ei. Jään paksuus ei takaa turvallisuutta, sillä jää voi olla heikompaa kohvajäätä tai haurasta ja puikkoista kevätjäättä. Varsinkin keväällä tumma jää on aina arveluttavaa, mutta myös kirkkaan valkoisella alueella voi vaara yllättää.



Lähteet:

Ilmatieteenlaitos

Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto

Rajavartiolaitos