



Lapin Urheiluopisto

WATER & ICE FIELD SAFETY RESCUE & HYPOTHERMIA

Oula-Matti Peltonen

Tourism Safety Training 8.10.2024

Santasport Lapin Urheiluopisto

Mitä tulee ottaa huomioon jäällä tapahtuvissa palveluissa

1

MAKE A PLAN

SUUNNITTELE

Turvallisuus

- Määritä ja dokumentoi, mitä jäällä tehdään ja mitä se vaatii.
- Tunnista palveluntarjoajan velvollisuudet.
- Järjestä henkilöstölle turvallisuuskoulutusta.
- Määrittele myös milloin palvelua ei voida järjestää.

2

MEASURE AND FOLLOW UP

MITTAA JA SEURAA

Jään kantavuus

- Tunnista jään muodostuminen ja rakenne.
- Tunnista erilaiset olosuhteet.
- Mittaa teräsjään paksuus riittävän usein.
- Seuraa jään muutoksia aktiivisesti.

3

BE PREPARED

VARAUDU

Varaudu jäistä pelastamiseen ja hypotermiaan

- Tiedä, mikä työväline sopii oikeisiin olosuhteisiin jäältä lumen poistoon ja vahvistamiseen.
- Valitse oikeanlaiset turvavarusteet jäällä työskentelyyn ja pelastamiseen.

4

GUIDE AND INFORM

OPASTA JA TIEDOTA

Ajantasainen tiedotus

- Opasta käyttäjiä palvelussa.
- Tunnista muuttuvat olosuhteet ja tiedota niistä.

5

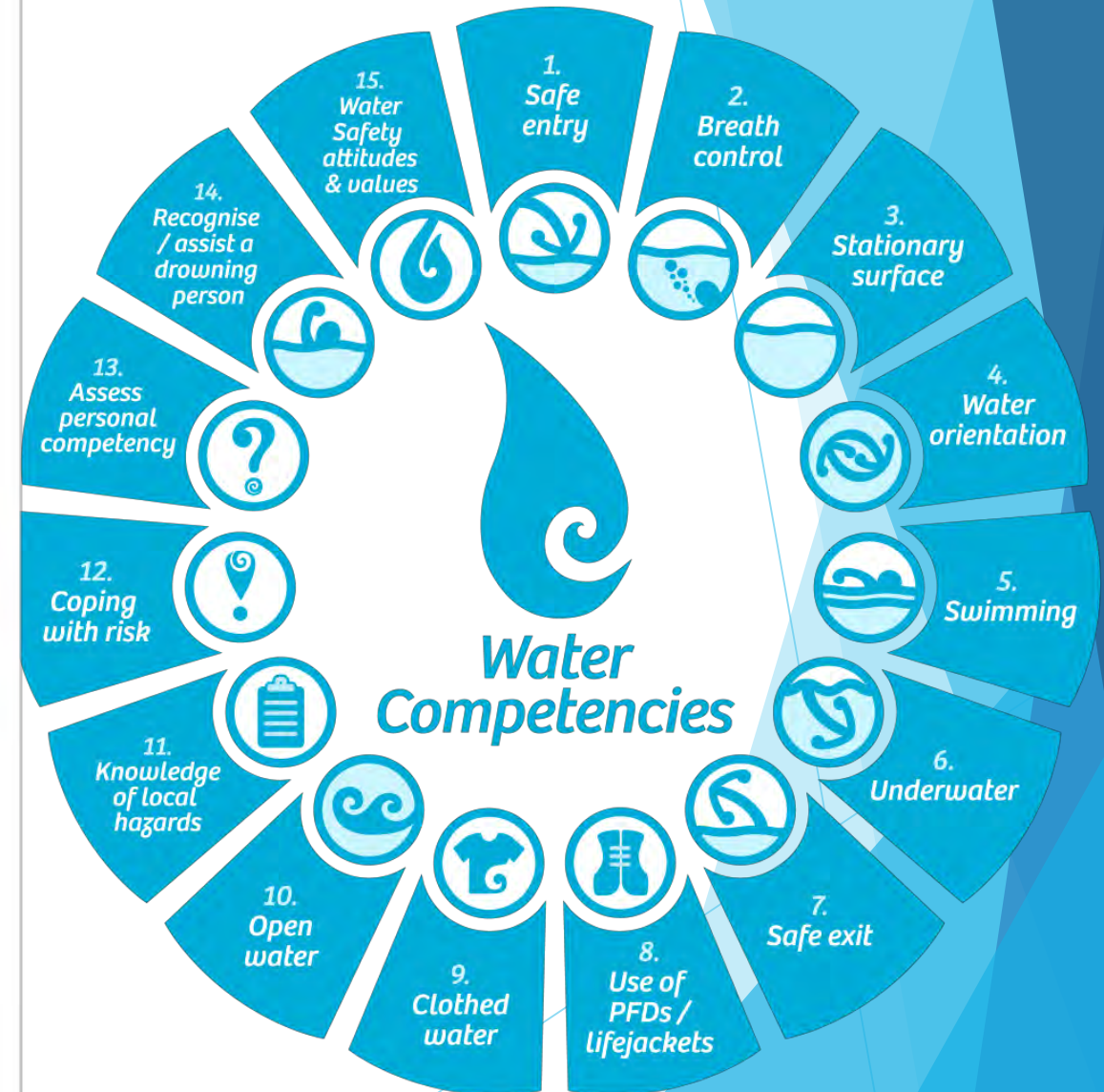
CLOSURE

SULKEMINEN

Vaaralliset olosuhteet

- Ennakoi, milloin palvelu tai tapahtuma keskeytetään ja lopetetaan.
- Mieti, mitä kanavia käytetään tiedottamiseen.
- Mitä kaudesta opittiin?

VESIPÄTEVYYS - WATER COMPETENCE



PELASTAMISEN PERUSTEET - THE BASICS OF RESCUE

PRIORITIES OF RESCUE

1. SELF
2. TEAM
3. VICTIM

H = hälytä - *alarm*
R = rauhoita - *calm down*
A = apuväline - *aid*
P = pelasta - *rescue*

TALK -> REACH -> THROW -> GO

1 - 10 - 1

- ▶ 1 MINUTE - **COLD SHOCK RESPONSE** - GET YOUR BREATHING UNDER CONTROL
- ▶ 10 MINUTES - **COLD INCAPACITATION** - TRY TO GET OUT
- ▶ 1 HOUR - **HYPOTHERMIA** - CONSERVE HEAT, WAIT FOR HELP

HYPOTHERMIA RESCUE

- ▶ KEEP HORIZONTAL
- ▶ AVOID ROUGH HANDLING
- ▶ URGENT BUT GENTLE EVACUATION
- ▶ PREVENT FURTHER HEAT LOSS

Miltä hukkuva näyttää?

What a drowning looks like?

Silmät saattavat olla lasittuneet ja tyhjä, hankaluuksia kohdistaa katsetta tai silmät voi olla suljetut

The eyes may be glazed and empty, difficulty focusing or the eyes may be closed

Hiukset saattavat olla valuneet otsan ja silmien päälle

Hair may have fallen over the forehead and eyes

Kiipeää näkymättömiä tikkaita ylöspäin

Climb up the invisible ladder

Pää on takakenossa ja suu lähellä vedenrajaa

The head is in the back and the mouth is close to the water line

Hyperventiloi tai haukkoaa henkeä

Hyperventilate or gasp for breath

Epäkontrolloitua liikehdintää

Uncontrolled movement

Keho on pystyasennossa

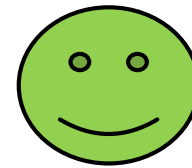
The body is in an upright position

Vaikka hukkuvan käytös on aina yksilökohtaista, seuraavat merkit saattavat kertoa, että vedessä oleva ihminen tarvitsee apua

LOAD CAPACITY FORMULA FOR CLEAR BLUE ICE:

ICE THICKNESS TO THE POWER OF 2 TIMES 5

- ▶ 5 cm $5^2 \times 5 = 125$ kg
- ▶ 10 cm $10^2 \times 5 = 500$ kg
- ▶ 12 cm $12^2 \times 5 = 720$ kg
- ▶ 20 cm $20^2 \times 5 = 2000$ kg

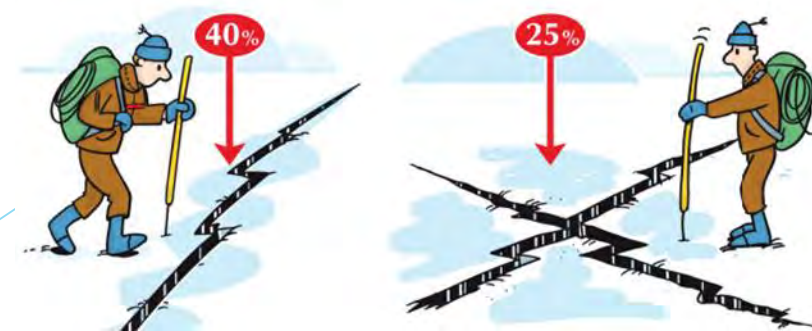


SNOW ICE IS 50 % WEAKER



EDGE OF CRACK BEARS ONLY 40 %

CROSSING OF THE CRACKS BEARS ONLY 25 %



Jään kantokyky

Jään vahvuus saattaa vaihdella paljon lyhyelläkin matkalla, esimerkiksi virtauksista tai pohjan laadusta johtuen. Siksi on varmistettava, että jää on tarpeeksi vahvaa koko sillä alueella, missä aiotaan liikkua.

Turvallisen jäällä liikkumisen edellytys on, että tuntee jään ja jäällä kulkemiseen liittyvät riskit sekä varustautuu oikein.



5 cm virheetöntä teräsjäätä voi kantaa yksinkulkevan ihmisen. Jäälle kannattaa kuitenkin ottaa aina kaveri ja naskalit mukaan ja on suositeltavaa mennä vasta, kun teräsjäätä on 10 senttimetrin paksuisesti.

Moottorikelkalla ajettaessa teräsjäätä on oltava koko ajoreitin pituudelta vähintään 15 cm. Turvallisuutensa vuoksi moottorikelkkailijan on tunnettava erittäin hyvin liikkumisalueensa syvyys- ja jääolosuhteet.

Jäällä ajettaessa kantavuuteen vaikuttaa, vahvuuden ohella, jään alla syntyvä veden aaltoliike. Jään kantavuus on heikoimmillaan, kun ajoneuvon nopeus on aaltoliikkeen etenemisnopeuden suuruinen.



5 - 10 cm

> 15 cm

Vain merkityt jäätiet

HENKILÖKOHTAISET VARUSTEET - PERSONAL EQUIPMENT

VETEEN - IN THE WATER

Pelastusliivit ja kelluntapukineet

- Kelluntapukineet 50 N
- Pelastusliivit 100 N
- Liivit erikoiskäyttöön 50 -275 N

PFD

Bouyancy aids 50 N

Lifejackets 100 N

Special application lifejacket and bouyancy aids 50 -275 N

JÄÄLLE - ON ICE

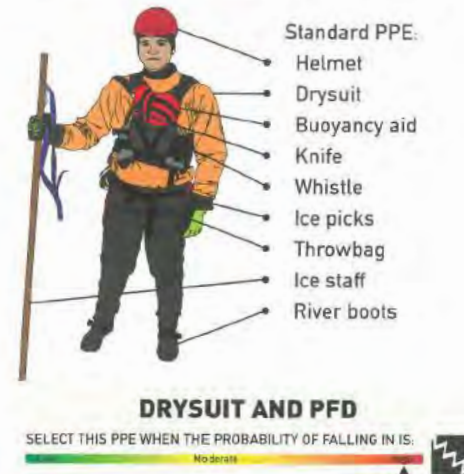


More information:

- ▶ [Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto ry \(SUH\)](#)
- ▶ [Turvallisuus- ja kemikaalivirasto \(Tukes\) | Turvallisuus- ja kemikaalivirasto \(Tukes\)](#)

Rescue 3 Europe Ice Rescue Field Guide

SWIFTWATER ICE RESCUE



! Note: Most ice rescue suits are not designed for use in moving water.

ASSESS COLD PATIENT

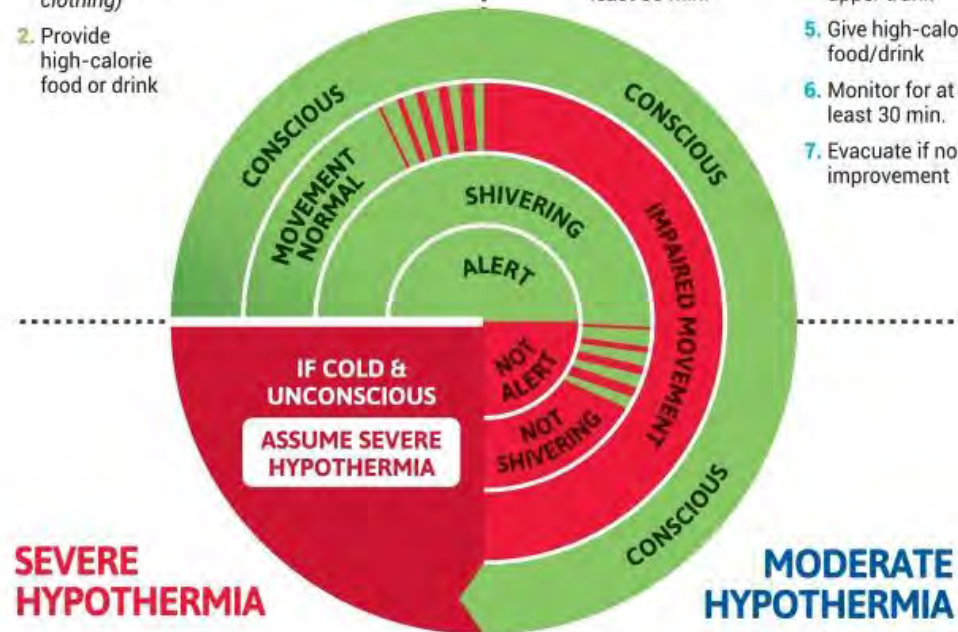
1. From outside ring to centre: assess Consciousness, Movement, Shivering, Alertness
2. Assess whether **normal**, **impaired** or **no function**
3. The colder the patient is, the slower you can go, once patient is secured
4. Treat all traumatized cold patients with active warming to upper trunk
5. Avoid burns: following product guidelines for heat sources; check for excessive skin redness

COLD STRESSED, NOT HYPOTHERMIC

1. Reduce heat loss (e.g., add dry clothing)
2. Provide high-calorie food or drink
3. Move around/ exercise to warm up

MILD HYPOTHERMIA

1. Handle gently
2. Have patient sit or lie down for at least 30 min.
3. Insulate/ vapour barrier
4. Give heat to upper trunk
5. Give high-calorie food/drink
6. Monitor for at least 30 min.
7. Evacuate if no improvement



SEVERE HYPOTHERMIA

1. Treat as Moderate Hypothermia, and
 - a) IF no obvious vital signs, **THEN** 60-second breathing / pulse check, or assess cardiac function with cardiac monitor
 - b) IF no breathing / pulse, **THEN** Start CPR
2. Evacuate carefully ASAP

MODERATE HYPOTHERMIA

1. Handle gently
2. Keep horizontal
3. No standing/walking
4. No drink or food
5. Insulate/ vapour barrier
6. Give heat to upper trunk
7. Volume replacement with warm intravenous fluid (40-42°C)
8. Evacuate carefully

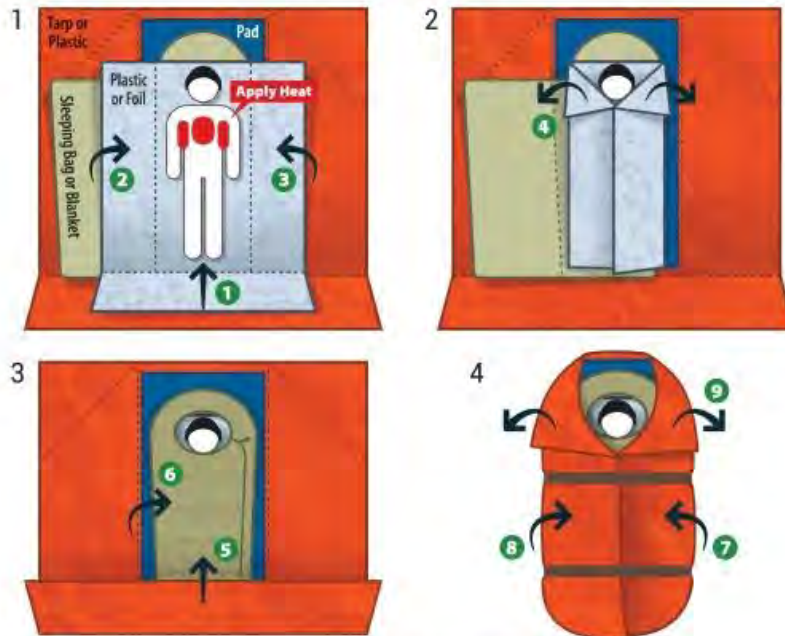
CARE FOR COLD PATIENT

SUGGESTED SUPPLIES FOR SEARCH/RESPONSE TEAMS IN COLD ENVIRONMENTS:

- | | |
|---|--|
| 1 - Tarp or plastic sheet for vapour barrier outside sleeping bag | 1 - Plastic or foil sheet (2 x 3 m) for vapour barrier placed inside sleeping bag |
| 1 - Insulated ground pad | 1 - Source of heat for each team member (e.g., chemical heating pads, or warm water in a bottle or hydration bladder), or each team (e.g., charcoal heater, chemical / electrical heating blanket, or military style Hypothermia Prevention and Management Kit [HPMK]) |
| 1 - Hooded sleeping bag (or equivalent) | |

INSTRUCTIONS FOR HYPOTHERMIA WRAP "The Burrito"

1. Dry or damp clothing: *Leave clothing on*
IF Shelter / Transport is less than 30 minutes away, THEN Wrap immediately
2. Very wet clothing: *IF Shelter / Transport is more than 30 minutes away, THEN Protect patient from environment, remove wet clothing and wrap*
3. Avoid burns: follow product instructions; place thin material between heat and skin; check hourly for excess redness



1. HUOM!

Märkä vs. kuiva uhri /
Wet vs. dry patient

2. HUOM!

Tajuton potilas
kylkiasentoon
*Unconscious patient in
side position*