

# HYPOTERMIA ENSIAPUOPAS 🇫🇮



Kuva. Jukka Kantola

## kylmässä turvallisesti

Kalle Kangasmäki  
Päivi Rautiola

## SISÄLLYS

SAATESANAT .....	3
KYLMÄSSÄ TURVALLISESTI .....	4
HYPOTERMIAN TUNNISTAMINEN JA HOITO .....	5
HYPOTERMIAN ASTEET .....	6
KUN AUTAT – HARKITSE MITÄ TEET .....	7
KUN AUTAT – HARKITSE MITEN TOIMIT .....	8
TAJUISSAAN OLEVA UHRI.....	9
TAJUTON UHRI .....	10
ELVYTYS .....	11
ELVYTYS KAAVIONA .....	12
SOKKI.....	13
TOIMINTA PELASTUSHELIKOPTERIN SAAPUESSA.....	14

## SAATESANAT

Tämän oppaan tarkoituksena on auttaa selviytymään luonnossa kylmän aiheuttamista ongelmista lyhyesti ja helpotajuisesti. Opas sisältää jokaiselle hyödyllistä tietoa kylmästä, sen vaikutuksista ihmiseen sekä sen aiheuttamista haittavaikutuksista sekä hieman siitä, miten kylmältä kannattaa suojautua.

Opas on tarkoitettu oheismateriaaliksi olosuhteissa, jossa pitää tulla toimeen kylmän kanssa, olipa kyseessä sitten mikä vuodenaika tahansa. Oppaan tarjoaman tiedon turvin ihmiset osaavat toimia kylmän aiheuttamista ongelmista sekä perustiedot saavat elvyttämisestä ja sokista. Toivomme tämän oppaan osaltaan olevan apuna kylmän tuomissa ongelmissa.



Kuva. Jukka Kantola

# KYLMÄSSÄ TURVALLISESTI

## PALELTUMAVAMMOJEN ASTEET, OIREET JA HOITO

### Paleltumavammojen, asteet, oireet ja hoito

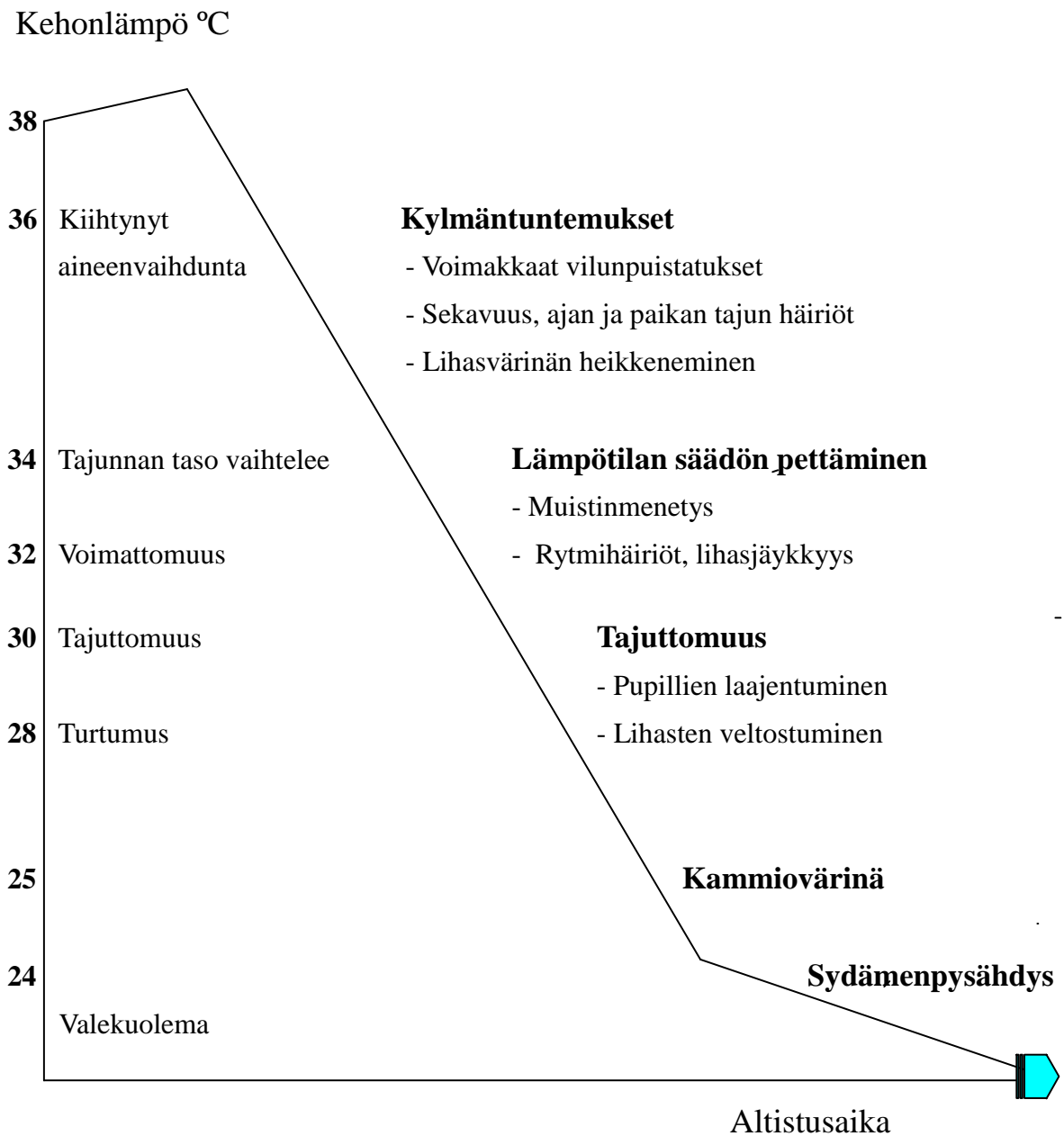
	<b>I asteen paleltumavamma</b>	<b>II asteen paleltumavamma</b>	<b>III – IV asteen paleltumavamma</b>
<b>Iho</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Turvonnut ja aristava</li> <li>• Tunto ja verenkierto ovat tallella</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punoittava ja turvonnut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kova</li> <li>• Kylmä</li> <li>• Valkoinen</li> <li>• Tunnoton</li> </ul>
<b>Rakkulat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirkkaan nesteen täyttämät rakkulat aiheuttavat hitaasti paranevia haavoja ja tuntohäiriöitä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verensekaista nestettä sisältäviä rakkuloita</li> </ul>
<b>Kudostuho</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ihon pintakerroksen vaurioita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tulehtumaton paleltumavamma paranee ilman merkittävää kudostuhoa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paleltunut iho ja sen alaiset kudokset vaurioituvat ja tai menevät kuolioon</li> </ul>
<b>Paraneminen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ei aiheuta pysyvää haittaa, mutta alue on normaalia herkempi palelemaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paleltunen alueen iho voi jäädä ohueksi ja kylmänaraksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herkkä infektoitumaan, voi aiheuttaa verenmyrkytyksen</li> </ul>
<b>Hoito</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paranee hyvin muutaman päivän levolla ilman muuta hoitoa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaatii sairaalahoidon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaatii sairaalahoidon</li> </ul>

## HYPOTERMIAN TUNNISTAMINEN JA HOITO

### Hypotermiapotilaan tunnistaminen

Arviointi	Lievä 33,1-35 °C	Keskivaikea 30-33 °C	Vaikea alle 30 °C
Subjektiiiviset oireet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voimakas palelu</li> <li>• Vilunväristykset</li> <li>• Iho on kananlihalla</li> <li>• Lihasvärinä voi suurentaa hapenkulutusta 2-5 kertaiseksi</li> <li>• Hengenahdistus lisääntyy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elintoiminnot alkavat hidastua</li> <li>• Voimakas lihasvapina</li> <li>• Kehon lämmön laskiessa vapina lakkaa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kylmänkankeus</li> <li>• Jänneheijasteita ei ole</li> <li>• Hengitys ja sydämentoiminta heikkoa ja hidasta tai vaikeita todeta</li> <li>• Korkea verensokeri</li> </ul>
Verenkierto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supistunut ääreisverisuonisto</li> <li>• Kohonnut verenpaine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verenpaine laskee</li> <li>• Sydämen supistuvuus heikkenee</li> <li>• Hiilidioksiidipitoisuus veressä laskee</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Syke ei tunnu</li> <li>• Aivoverenkierron itsesäätely lakkaa alle 25°C</li> </ul>
Sydän	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nopea pulssi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rytmihäiriö tuntemuksia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Useita rytmihäiriöitä</li> <li>• Kammiovärinän riski kasvaa</li> <li>• Sydämenpysähdyksen riski kasvaa alle 25°C:ssa</li> <li>• Alle 20°C:ssa sydän yleensä pysähtyy</li> </ul>
Tajunta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usein normaali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tajunnan taso heikkenee</li> <li>• Sekavuutta ja uneliaisuutta</li> <li>• Arvostelukyky ja aloitekyky heikkenevät</li> <li>• Pupillit alkavat laajentua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tajuttomuus</li> <li>• Pupillit ovat laajat alle 26°C:ssa</li> </ul>
Hengitys	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usein normaali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hengitys vähenee</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hengitystä vaikea havaita</li> <li>• Mahdollinen hengityspysähdys</li> </ul>
Eritys	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lisääntynyt virtsaeritys</li> </ul>		
Hoito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toimita paleleva suojaan kylmältä</li> <li>• Anna lämmintä, sokeripitoista mehua</li> <li>• Vaihda kuivat vaatteet ja kehota uhria liikkumaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siirrä uhri mahdollisimman nopeasti pois kylmästä</li> <li>• Estä lämmönhukka käärimällä uhri huopiiin tai jätessäkkiin</li> <li>• Tarkkaile hengitystä</li> <li>• Toimita uhri sairaalaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siirrä uhri lämpimään</li> <li>• Kääri uhri huopiiin</li> <li>• Käsittele uhria varovasti</li> <li>• Pidä uhri vaakatasossa</li> <li>• Kuljeta uhri mahdollisimman nopeasti terveyskeskukseen</li> <li>• Paineluelvytyksestä ei ole alilämpöisyydessä hyötyä</li> </ul>

## HYPOTERMIAN ASTEET



- Hypotermia voi kehittyä myös oireitta jossain ihon kylmä- ja kiputuntemuksia sekä vilunväristyksiä ei esiinny.

## KUN AUTAT – HARKITSE MITÄ TEET

- **Pyri nostamaan uhri vaaka-asennossa.**  
( Vältät aiheuttamasta liian suuria verenpaineen muutoksia ja sydämen kuormittuminen vähenee sekä voimakkaan jälkijäähtymisen riski pienenee. )
- **Vältä toimintoja, jotka aiheuttavat äkillisiä muutoksia elimistössä.**  
( Älä nosta tai kuljeta uhria kainaloista, vältä nopeaa liikuttelua )
- **Estä lisäjäähtyminen.** ( ensiavun, siirtojen ja kuljetuksen aikana )
- **Puhu uhrille ja rohkaise häntä.** ( Halu elää ja pelastua on erittäin tärkeää. )
- **Rauhoittele tajuissaan olevaa uhria.** ( Sokin vaara voi syntyä nopeasti. )
- **Tarkkaile,** tunteeko uhri vilunpuistatuksia.
- **Pyri huomioimaan kaikki uhrin tilassa tapahtuvat muutokset.** ( Tiedot ovat tärkeitä jatkotoimia ajatellen. )
- **Soita hätänumeroon ( 112 ),** jos voit. ( Saat ensiarvoisen tärkeää tietoa jos omat avusi eivät riitä uhrin pelastamiseen. )
- **Älä lämmitä.** ( Avotuli, sauna, kuuma suihku tai kuumavesipullo ei sovi hypotermiselle koska kylmettynyt iho on vaurioitunut iho ja liika lämmittäminen saattaa aiheuttaa uhrille palovamman. )
- **Älä hiero.** ( Verenkierron vilkastuttaminen saattaa aiheuttaa uhrille jälkijäähtymisen.)
- **Älä anna alkoholia.** (Pintaverenkierto lisääntyy ja sisäelinten jäähtyminen nopeutuu)
- **Älä anna tupakkaa.** ( Verenkierto jalkoihin ja käsiin vähenee. )

## KUN AUTAT - HARKITSE MITEN TOIMIT

- **Suojaa uhri tuulelta.** ( Suojaa pää, jalat ja kädet )
- **Jos uhri joutuu olemaan kylmässä kauan,** anna runsaasti lämpimiä nesteitä jotta suorituskyky ei laskisi. Vältä kahvin ja teen antamista, sillä ne lisäävät virtsaneritystä. Anna uhrille esimerkiksi suklaata lisäenergian saamiseksi.
- **Kehota uhria olemaan tasaisessa, pienessä liikkeessä.** ( Älä kehota juoksemaa, sillä hiestä kostuneet vaatteet ovat kylmät. )
- **Jos uhri on kastunut,** estä kosteuden haihtuminen lämpöpeitteellä tai muulla kuivalla vaatetuksella.
- **Jos joudutte matkan aikana pysähtymään** pue ylle kaikki vaatteet mitä sinulla on mukanas. (Jos varusteissasi on jätessäkki, pue se uhrin ylle tuulensuojaksi)
- **Jos uhri on veden varassa,** kehota häntä uimaan vain jos olet varma että hän pääsee rantaan asti.
- **Älä yliarvioi uhrin voimia,** sillä suorituskyky laskee kylmässä nopeasti.
- **Jos uhri jäätyy,** pidä mieliala korkealla. (Puhu uhrille. Halu selviytyä voi pelastaa elämäsi!)

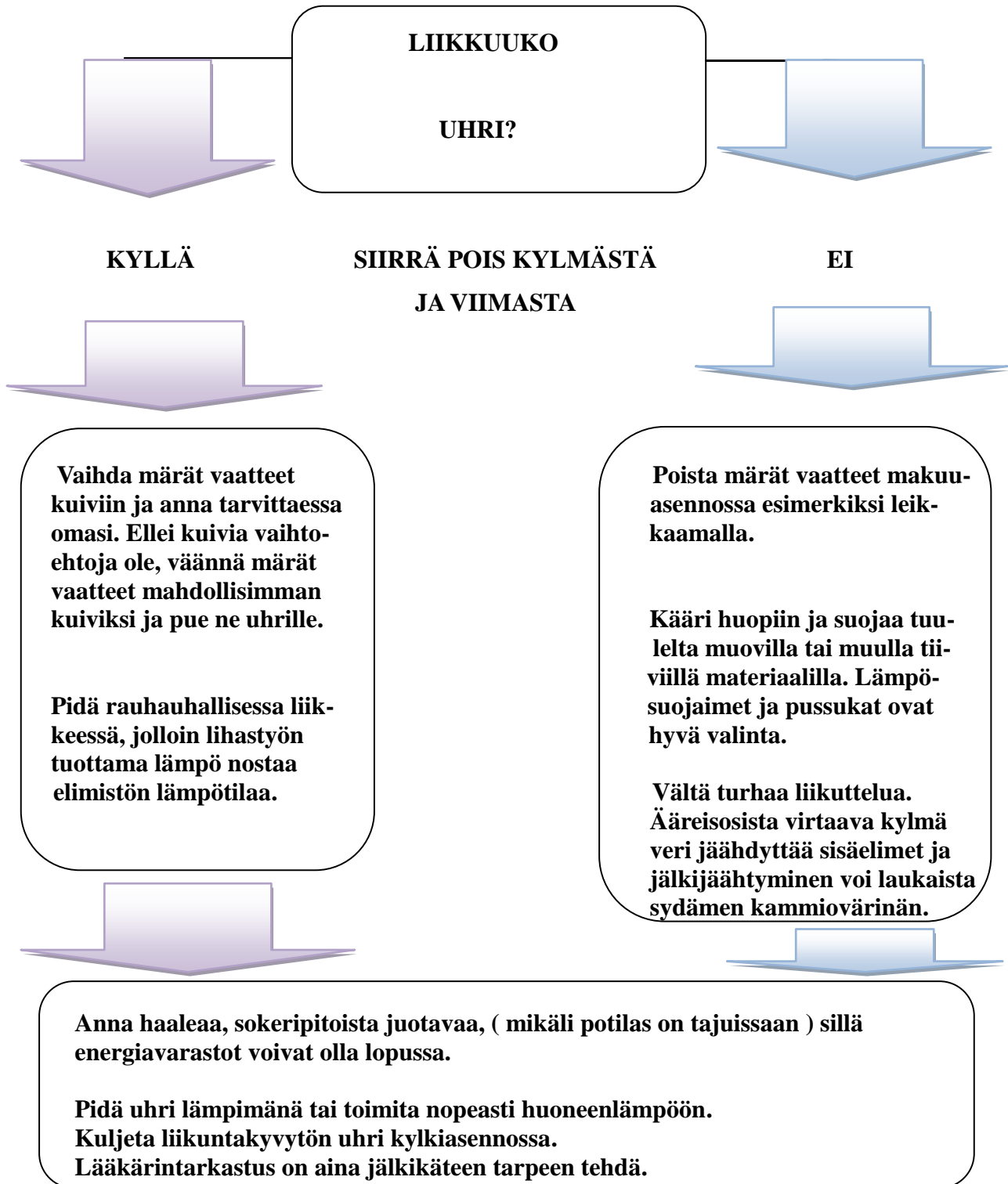


Kuva. Jukka Kantola

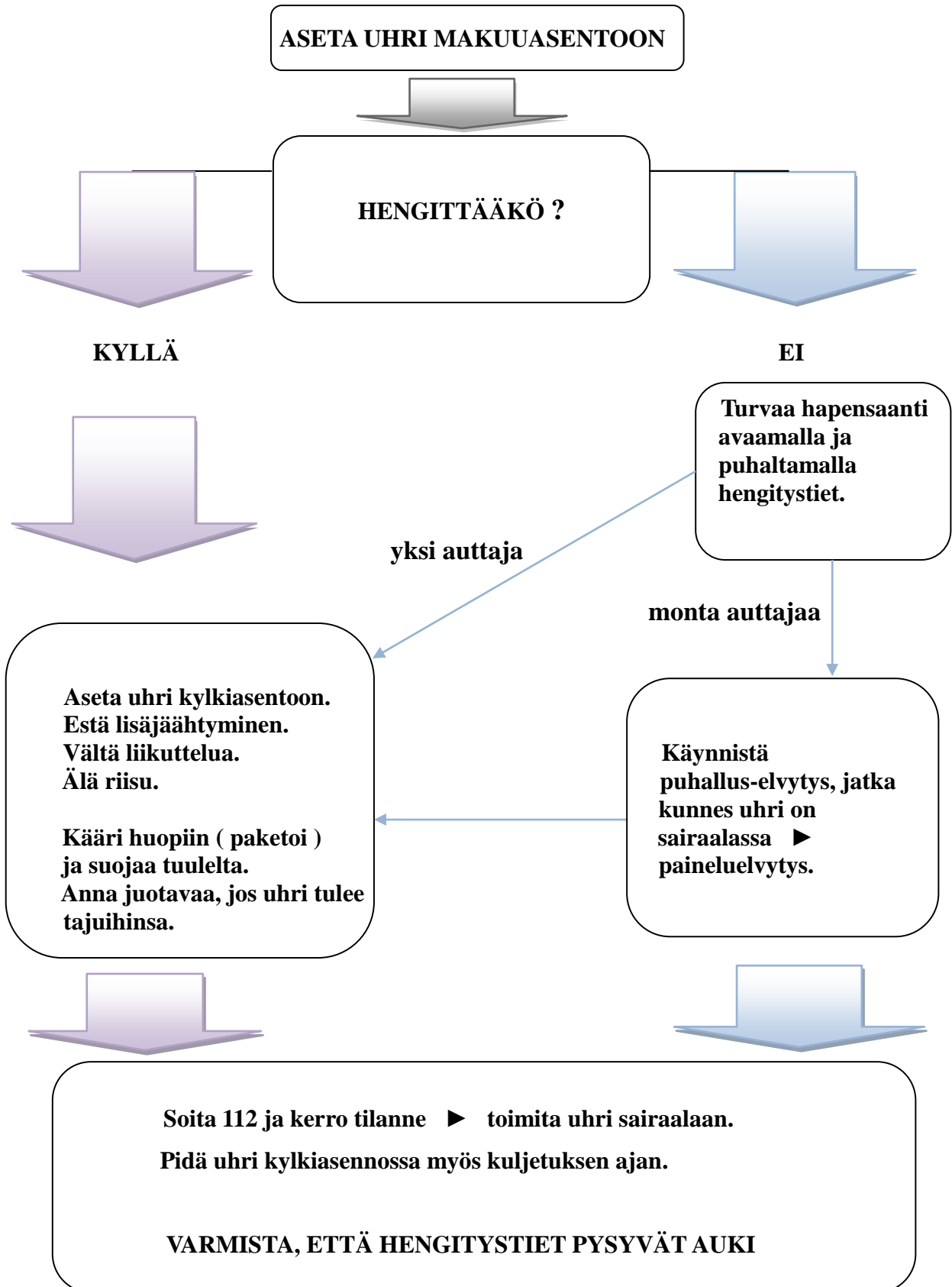


# HYPOTERMIAPOTILAAN ENSIAPU

## TAJUISSAAN OLEVA UHRI



## TAJUTON UHRI

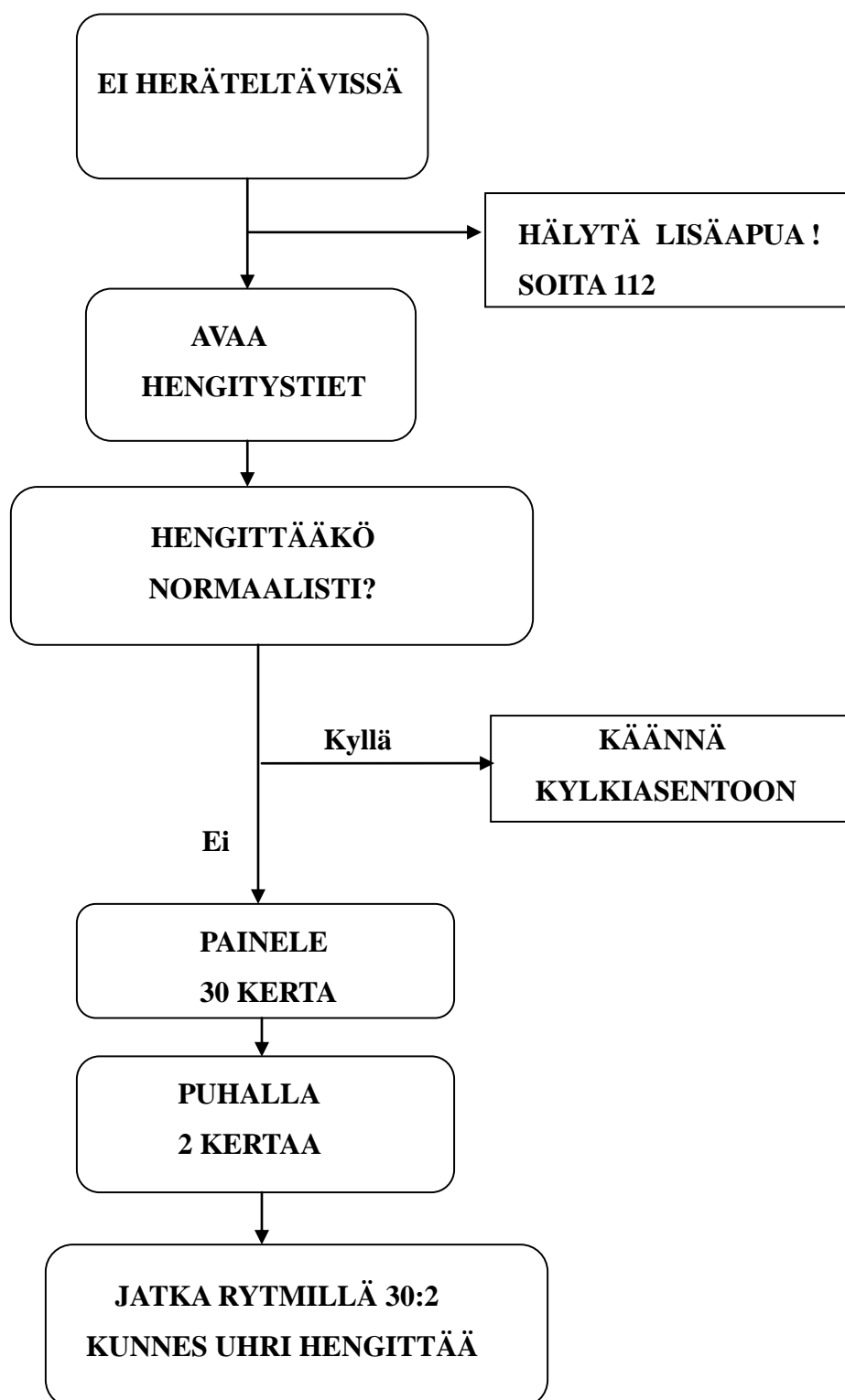


## ELVYTYS

### **PAINELU – PUHALLUSELVYTYS ( PPE )**

- Jos uhri ei herää eikä hengitä, aloita painelu - puhalluselvitys välittömästi.
- Asetu polvilleen uhrin viereen.
- Aloita elvytys painelulla.
- **Painelupaikka:** hallitsevan käden kämmenen tyvi asetetaan keskelle rintalastaa ja toinen käsi asetetaan sen päälle.
- **Paineluasento:** Pidä käsivarret suorina, kyynärnivelet ojennettuina ja hartiat kohtisuoraan uhrin rintakehän yläpuolella. Käytä paineluissa hyväksi omaa ylävartalon painoa. Pidä sormet ojennettuina tai lomittain koukistettuna, irti rintakehästä, jotta voima kohdistuu vain rintalastaan eikä kylkiluihin.
- Älä päästä käsiä nousemaan irti uhrin rintakehästä painelun aikana.
- Painelu – puhalluksessa käytetään rytmiä 30:2
- **Painelutekniikka ja teho:** rintalastaa painellaan 30 kertaa mäntämäisellä liikkeellä 100 kertaa minuutissa siten, että painannan kesto on yhtä pitkä kuin rintakehän palautumisvaihe ► rintaontelon sisällä tapahtuu paineenvaihtelua, johon koko painelun tehon oletetaan perustuvan.
- **Painelun syvyys:** 4 – 5 cm eli kolmasosa rintakehän syvyydestä.
- Jatka painelu-puhalluselvitystä rytmillä 30:2, kunnes uhrin hengitys palautuu tai vastuu siirtyy ammattihenkilölle.

## ELVYTYS KAAVIONA



**VARMISTA, ETTÄ HENGITYSTIET PYSYVÄT AUKI JA TOIMITA UHRI SAIRAALAN!**

## **SOKKI**

- Verenkierron häiriö, ulkoinen tai sisäinen verenvuoto, paha nestehukka tai allerginen reaktio.
- Veri ei kierrä riittävästi elintoimintojen ylläpitämiseen.
- Hengenvaarallinen tila.

### **OIREET**

- Nopea, heikko syke
- Uhrin levottomuus
- Ihon kalpeus
- Ihon kylmä hiki
- Janontunne

### **SOKIN ENSIAPU**

- Tilanteen rauhoittaminen. ( saa aikaan oireiden laantumisen )
- Elintoimintojen eli pulssin, ihon värin, kuumeen ja tajunnan tason vaihtelujen ja muutoksien seuraaminen. ( onko kyse sokista vai stressireaktiosta )
- Tyrehdytä verenvuodot.
- Soita hätänumeroon ( 112 ), jos mahdollista.
- Aseta uhri makuualustalle selälleen.
- Nosta raajat ylös. ( veri kiertää elintärkeille alueille )
- Suojaa uhri.
- Pidä uhri lämpimänä.
- Rauhoittele ja juttele uhrille.

## TOIMINTA PELASTUSHELIKOPTERIN SAAPUESSA

- Soita 112.
- Valitaan ja valmistellaan sopiva laskeutumisalue ja tehdään oma sijainti näkyväksi ilmasta käsin.
- Laskeutuma alueen tulisi olla vähintään 30 x 25 metrin suuruinen, tasainen, esteetön alue.
- Yöllä pinta-alaa on oltava 50 x 30 metriä.
- Alueelta kannattaa poistaa kaikki irralliset esteet, joiden vaarana on lähteä lentoon moottorien ilmavirran mukana.
- Jos alueella on kiinteitä esteitä, kuten sähkölinjoja tai ilmajohtoja, näistä on varoitettava lentäjää.
- Kun helikopteri lähestyy, kohteen löytämistä voi helpottaa esimerkiksi nuotiolla (valo tai savu), vilkuttamalla vahvalla lampulla tai päiväsaikaan myös värikkäillä, isoilla vaatekappaleilla. ( kesällä valkoinen, talvella tumma väri. )
- Jos lumi on puuterimaista, pelastushelikopterin laskeutumista helpottaa selvä kiintopiste, paikallaan oleva ihminen, laskeutumisalueen keskipisteen läheisyydessä. ( kilpikonna- tai makuuasento on hyviä. )
- Helikopteria ei saa lähestyä ilman miehistön antamaa lupaa.
- Pelastushelikopteria lähestytään aina sivulta.
- Rinteessä olevan kopterin luo ei saa mennä ylärinteen puolelta, sillä pääroottori on vaarallinen.
- Kun helikopteri on lähtenyt lentoon, laskeutumisalueelle ei saa mennä ennen kuin kopteri on siirtynyt nousuvaiheesta matkalentoon.
- Pelastushelikopterin alla ei ole hyvä olla.



Kuva © Lapin pelastushelikopteri Tuki ry

**Lapin Pelastushelikopteri Aslakin toiminta – alueena on lähes koko Lappi.**