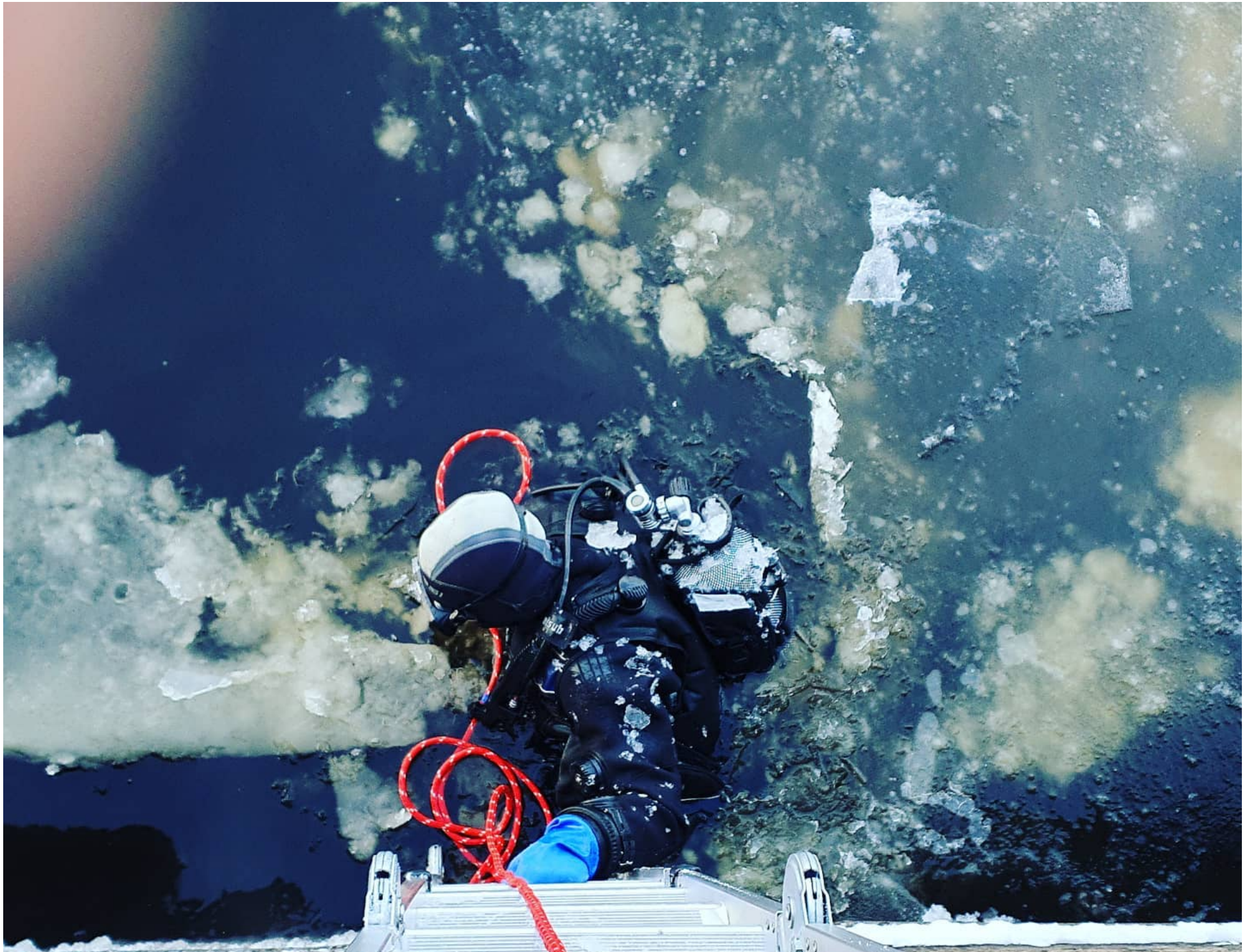


# Cilvēka izdzīvošana jūrā, aukstā ūdenī rudenī un ziemā

 INSTRUKTORS VALTERS PREIMANIS





Savlaicīga informēšana par nelaimes gadījumu ir noteicošs faktors dzīvības glābšanai! Par nelaimes gadījumiem jūrā Tālrūnis 115 (avārijas dienests). Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta avārijas tālrūnis – 112.

Tālāk ir sagatavota informācija, ko ir apkopojis niršanas instruktors un lektors Valters Preimanis, par cilvēka izdzīvošanu aukstā ūdenī un cilvēka izdzīvošanu aukstā jūrā ziemā . Ir pierādīts, ka pareizi veiktas regulāras **aukstuma peldes** palīdz cilvēkiem norūdīties.

### Satura rādītājs

Izlasi šos rakstus, ja tev interesē rūdišanās, peldēšana, niršana un ziemas aukstuma peldes:

Cilvēka izdzīvošana aukstā jūras ūdenī

Cilvēka ķermenis aukstā jūras ūdenī

Siltuma zudums, atrodoties tiešā kontaktā ar aukstu ūdeni

Hipotermija – cilvēka ķermeņa siltuma zudums

Iespējams izdzīvot hipotermijas gadījumā

Kur pieteikties, lai iegūtu ar niršanu saistīto apmācību Latvijā?

## Izlasi šos rakstus, ja tev interesē rūdišanās, peldēšana, niršana un ziemas aukstuma peldes:

- *Aukstuma peldes iesācējiem*
- *Aukstuma peldes un rūdišanās*
- *Ledus peldes priekšrocības*
- *Aukstuma peldes priekšrocības, kāpēc to vajag darīt*
- *Daivings rudenī un ziemā Latvijas ūdeņos*
- *Motivācijas tehnika aukstai ziemas peldei*

## Cilvēka izdzīvošana aukstā jūras ūdenī

Niršanas instruktors un lektors Valters Preimanis saka – Baltijas jūra slēpj sevi ne vien neskaitāmus dzīvības veidus, bet arī milzu spēku, kas ne tikai rada, bet dažkārt arī pārtrauc dzīves ritējumu. Jūrā notiek visdažādākie negadījumi, tāpēc, veicot jebkuras darbības jūrā, nedrīkst aizmirst par savu drošību. Raksta mērķis ir izskaidrot briesmas, kuras izraisa ilgstoša atrašanās aukstumā, kas var apdraudēt dzīvību, un dot padomus, kā novērst vai samazināt šīs briesmas. Apguvis rakstā sniegto informāciju, kādu dienu varat izglābt sev dzīvību. Ir svarīgi zināt, ka, arī nokļūvis aukstā ūdenī, cilvēks nav bezpalīdzīgs un spēj izdzīvot. Ķermeņa siltuma zaudēšana ir pakāpenisks process.



Cik ūdenī grādi, tik minūtes cilvēks bez apģērba  
var izdzīvot

Pētījumi liecina, ka mierīgā ūdenī, kura temperatūra ir  $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , cilvēkam ikdienas apģērbā ir vairāk nekā 50% iespēja izdzīvot trīs stundas. Vienkārši pašpalīdzības paņēmieni var paildzināt šo laiku, īpaši tad, ja mugurā ir glābšanas veste. Jūsu spēkos ir daudzko mainīt, un šīs raksta uzdevums ir parādīt, kā to izdarīt. Nonākot aukstā ūdenī, savlaicīga sagatavošanās un pārdomāta rīcība var būt vissvarīgākie faktori cīņā par izdzīvošanu. Šajā rakstā ir izmantoti Neatliekamā medicīniskā palīdzības dienesta materiāli.

## Cilvēka ķermenis aukstā jūras ūdenī

Saprotot, kā cilvēka ķermenis reaģē uz atrašanos aukstā gaisā vai ūdenī, un zinot, kā rīkoties, lai palīdzētu ķermenim aizkavēt aukstuma postošo ietekmi, jūs spēsiet daudz labāk cīnīties par izdzīvošanu šādā vidē.  $37^{\circ}\text{C}$  Iedomājieties, ka ķermenis sastāv no iekšējā kodola un ārējā slāņa, jo organisms saražo daudz siltuma, kas rodas dažādu ķermeņa funkciju rezultātā, piemēram, fiziskas kustības, ēdiena sagremošanas, apstiprina niršanas instruktors un lektors Valters Preimanis.

Daba noteikusi, ka cilvēka ķermeņa iekšienē ideālā temperatūra ir  $+37\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Asinsvadu tīkls, kas caurauž ķermeņa iekšieni un tā ārējo slāni, siltumu iznēsā pa visu ķermeni. Daba ķermenim ir devusi arī ļoti precīzu sistēmu, kas automātiski uztur pareizo ķermeņa temperatūru. Ja apkārtējā temperatūra ir augsta, piemēram, brīvā dabā tveicīgā dienā vai karstā mašīntelpā, 2 asinsvadi ādas tuvumā izplešas, Jaujot asinīm vairāk pieplūst ārējam slānim un veicinot siltuma aizplūšanu no ķermeņa.

Tādējādi cilvēks spēj izturēt karstumu un ķermeņa temperatūra nepaaugstinās. Savukārt aukstumā asinsvadi ārējā slānī sašaurinās, neļaujot ķermenim tik ātri atdzist. Asinsvadi izplešas Asinsvadi saraujas Neraugoties uz apkārtējās vides temperatūras maiņām, šī regulējošā sistēma cenšas saglabāt ķermeņa iekšējo temperatūru nemainīgu. Organisms to dara noteiktu iespēju robežās. Kad šīs robežas tuvojas, ķermenim nepieciešama palīdzība, lai uzturētu optimālu iekšējo temperatūru. Jums jāpalīdz ķermenim ar pareizām darbībām un aizsargājošu apģērbu.



Ķermenis apkārtējā vidē parasti savu siltumu zaudē: atrodoties tiešā kontaktā ar aukstu ūdeni vai citām vielām, siltums pāriet no jūsu ķermeņa, kuram ir salīdzinoši augsta temperatūra, uz vielu, kurai ir zemāka temperatūra. Dažādas vielas dažādi vada siltumu. Ūdenim siltuma vadāmība ir 20 reizes lielāka nekā gaisam; atrodoties gaisa vai ūdens plūsmā, vēja izraisītu atdzišanu dēvē par vēja aukstuma efektu. Arī sakults vai plūstošs ūdens ap jūsu ķermeni prasa lielāku siltuma atdevi nekā nekustīgs ūdens tādā pašā temperatūrā.

## Siltuma zudums, atrodoties tiešā kontaktā ar aukstu ūdeni

Siltuma zudums, atrodoties gaisa vai ūdens plūsmā. Gandrīz nevienā vietā pasaulē cilvēks nevar izdzīvot bez drēbēm. Apģērbs pats par sevi nesilda ķermeni, to silda paša radītais siltums. Ķermenis sasilta gaisa slāni, kas iesprostots starp ādu un apģērbu. Šis gaisa slānis arī nodrošina siltumizolāciju. Ja gaisa slānis tiek zaudēts, izolācija samazinās. Gaisa slāni, kas atrodas telpā starp ādu un apģērbu, var izjaukt ar kustībām, tajā var iekļūt ūdens. Abos gadījumos vērtīgais siltais gaiss tiek izspiests un ādas temperatūra pazeminās. Cenšoties saglabāt ādas temperatūru, tiek izmantots siltums no ķermeņa iekšienes. Ja siltuma zudums ādai netiek ierobežots, ķermeņa iekšējā temperatūra pazeminās, secina niršanas instruktors un lektors Valters Preimanis.

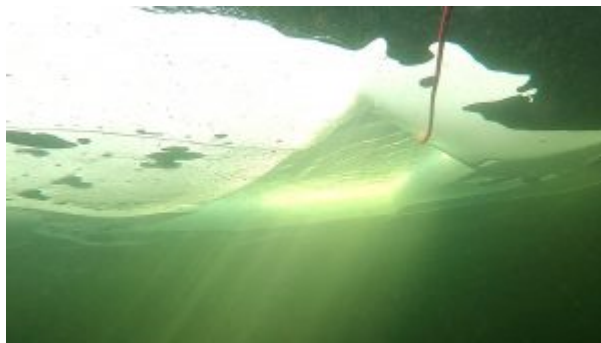
## Hipotermija – cilvēka ķermeņa siltuma zudums

Cilvēka ķermeņa siltuma zudums ir viena no no lielākajām nelaimēm, kas apdraud cilvēka izdzīvošanu aukstā ūdenī. Ātrums, ar kādu ķermenis zaudē siltumu, ir atkarīgs no:

- ūdens un gaisa temperatūras;
- vēja ātruma;
- laika apstākļiem jūrā;
- ūdenī pavadītā laika;
- aizsargājošā apģērba;
- cietušā fiziskās un garīgās sagatavotības;
- medikamentu, alkohola vai apreibinošo vielu daudzuma cietušā organismā;
- miesasbūves un šīs personas uzvedības.

Kritiski zemu ķermeņa iekšējo temperatūru var noteikt pēc dažādiem simptomiem. Aukstuma iedarbības sākuma stadijā cilvēka ķermenis cenšas cīnīties ar pārmērīgu siltuma zudumu, sašaurinot virsējos asinsvadus (lai mazinātu siltuma aizplūšanu caur asinīm uz ādu) un izraisot drebuļus (lai saražotu papildu siltumu). Ja negatīvo apstākļu iedarbība ir pārāk spēcīga, ķermenis nespēj saglabāt vai radīt pietiekami daudz siltuma. Ķermeņa iekšējā temperatūra sāk

samazināties. Kad ķermeņa iekšējā temperatūra nokrīt zem  $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$ , cilvēkam iestājas hipotermija. Šādu cilvēku mac nogurums, viņam ir zudusi kustību koordinācija un orientācija, iestāties nejutīgums, sākušies runas traucējumi, ir psiholoģisks apjukums. Ja iekšējā temperatūra turpina mazināties, var zust samaņa, drebuļus nomaina muskuļu stīvums, un acu zīlītes var palielināties. Sirdspuksti kļūst neregulāri, lēni un vāji, pulss ir tikko jūtams. Nāve var iestāties jebkurā hipotermijas stadijā, un, kad cilvēka ķermeņa temperatūra ir ļoti zema, ir grūti pateikt, vai cilvēks ir dzīvs vai miris. Nāve hipotermijas dēļ tiek definēta kā nespēja cilvēku atdzīvināt, viņu atkal sasildot.



Aukstums veicina hipotermiju

## Iespējams izdzīvot hipotermijas gadījumā

Cilvēkam, kuram ir apstājusies sirdsdarbība, ko izraisījusi smaga hipotermija, iespējams izdzīvot, ja tiek veikti atdzīvināšanas pasākumi līdz brīdim, kamēr pabeidz sasildīšanu.

- Pārlicinies par savu un apkārtējo drošību.
- Pārbaudi cietušā samaņu, t.i., saudzīgi papurini cietušo aiz pleciem un skaļi uzrunā to:
- ja cietušais reage/atbild, tātad ir pie samaņas: – atstāj cietušo tādā pašā pozā, kādā atradi vai piedāvā cietušajam nogulties vēlamajā pozā;
- centies nodibināt ar cietušo kontaktu, mierīgi, nepārmet;
- pasargā cietušo no apkārtējās vides iedarbības;
- Ja ir vairāki glābēji, tad tie var mainīties, paterējot maiņai pēc iespējas mazāku laiku, un katrs veic atdzīv- ināšanas pasākumus divas minūtes.
- Ja nevari vai negribi izdarīt elpināšanu, veic tikai sirds masāžu: sirds masāža jāizdara nepārtraukti, bez pauzēm; sirds masāžas temps 100 – 120 reizes minūtē.
- Atdzīvināšanas pasākumus pārtrauc tikai tad ja: ierodas Ātrā palīdzība un pārņem cietušā atdzīvināšanu;
- cietušais sāk kustēties, atver acis un sāk normāli elpot;

Jebkurā nelaimes gadījumā, kad cietušais ir zaudējis samaņu, jārikojas pēc atdzīvināšanas pasākumu principiem.

**Aukstums un rūdišanās palielina enerģijas, metabolisma (vielmaiņas) un svāra zudumu**



Rūdišanās un hipotermija

Ielecot aukstā ūdenī, zemās temperatūras šoks izraisa enerģijas pārpilnības sajūtu (mazliet reibinošu sajūtu). Tas, notiek *kateholamīnam* (adrenalīns un noradrenalīns) un endorfīniem izdaloties ķermenī, reaģējot uz aukstumu. Tas būtībā ir milzīgs adrenalīna pieplūdums. Pētnieki atklāja, ka iegremdēšana 14 C grādu aukstā ūdenī palielina kateholamīnu palielināšanās līmeni par 530 procentiem! Ledus vannas uzlabot *metabolismu (vielmaiņu)* un paātrina svara zaudēšanu. Pētījumā par cilvēka metabolismu atklājās, ka aukstuma iedarbība palīdz baltajiem taukiem rīkoties kā brūnajiem taukiem. Brūnie tauki ir “labie tauki”, kas palīdz ķermenim radīt siltumu (jaundzimušajiem ir daudz brūno tauku). Tas nozīmē, ka aukstuma peldes terapija palīdz sadedzināt baltos taukus.

### **Noslēgumā par ledus peldēm un aukstuma terapiju**

Ejot aukstā ūdenī var būt vajadzīga liela saņemšanās, taču ledus peldes priekšrocības un sajūtas pēc tam, ir tā vērts. Uzlabota imūnsistēma, labāka garīgā skaidrība un veselība, kā arī uzlabota vielmaiņa ir diezgan vilinoši ieguvumi un iemesls, kāpēc to ir vērts turpināt.

### **Vairāk par rūdišanās, ledus un aukstuma peldēm**

Auksta ūdens duša, norūdišanās ieguvumi  
Aukstuma peldes priekšrocības, kāpēc to vajag darīt  
Motivācijas tehnika aukstai ziemas peldei

## **Kur pieteikties, lai iegūtu ar niršanu saistīto apmācību Latvijā?**

🗣️😊 Ja meklējat padomu vai palīdzību par aukstuma teoriju, niršanas sportu ar vai bez baloniem, zvaniet PADI nirēju instruktoram t. 220-77-202 (Whatsapp 220-77-202), lai atrastu padomu par cilvēka izdzīvošana aukstā ūdenī un brīvo niršanu saistīto apmācību.