



**Società Canottieri
Locarno**

SICUREZZA SUL LAGO

- Aspetti Teorici -

Locarno, 6.10.07

Samuele Tomasetti

Premessa

La presente documentazione non rappresenta, né vuole rappresentare, il “gold standard” della sicurezza. Essa va intesa solo come suggerimento, raccolta di informazioni sulla base della quale costruire il proprio concetto di sicurezza. Tale documentazione **non è sufficiente a escludere i rischi**, vuole piuttosto rendere consci della presenza del pericolo. La lettura di tale documentazione e/o il saper risalire sullo skiff non autorizzano ad un comportamento irresponsabile.

L' invito alla prudenza è **sempre** d' obbligo per tutti, competitivi e amatori, principianti ed esperti! Non sottovalutiamo il pericolo delle acque!

Samuele Tomasetti

Commissione Tecnica SC Locarno

Locarno, 16.1.08

Contenuti

L'ipotermia

- Introduzione
- Scopo del documento
- Cosa dobbiamo sapere
- Cosa possiamo aspettarci
- Punti importanti
- Gli stadi dell'ipotermia
- Primo intervento

La procedura di sicurezza

- Introduzione
- Comportamento corretto PRIMA dell'allenamento
- Comportamento corretto DURANTE l'allenamento
- Comportamento corretto DOPO l'allenamento
- Se mi rovescio?
- DOPO l'incidente

L' ipotermia

Introduzione

Gli esseri umani sono detti “omeotermici”: la loro temperatura corporea (o Temperatura interna* = T_{int}) viene mantenuta pressoché costante (37°C). Ad esempio nel caso di un' attività fisica o in una giornata calda la T_{int} tende ad aumentare, il corpo deve quindi reagire disperdendo calore (ad es. sudorazione). In una giornata fredda la T_{int} tende invece a calare e il corpo deve reagire “producendo” calore (ad es. termogenesi da brivido). La temperatura corporea riflette un preciso equilibrio tra produzione e dispersione di calore. Quando questo equilibrio non è più mantenuto la temperatura corporea si altera, con conseguenze per il mantenimento delle funzioni vitali.

* NB: T interna e T misurata sulla superficie corporea possono differire notevolmente!

Scopo del documento

In questo documento vorrei trattare una situazione a noi ben nota in cui questo equilibrio viene modificato: a seguito di un rovesciamento invernale la temperatura corporea cala velocemente e può condurre in breve tempo all' ipotermia ($T_{int} < 35^{\circ}\text{C}$). Inizialmente saranno evidenziati i pericoli dell' ipotermia. In seguito verrà illustrata la procedura di sicurezza.

Cosa dobbiamo sapere

- La conducibilità termica dell' acqua è di 25-26 volte superiore a quella dell' aria! Come risultato la dispersione di calore in acqua risulta 3-4 volte più veloce di quanto non sia in aria!
- L' organismo umano immerso in acqua riesce a mantenere costante la T_{int} solo fino a temperature pari a 32°C. Se la temperatura dell' acqua è inferiore ai 32°C il soggetto diviene ipotermico ad una velocità proporzionale alla differenza di temperatura tra corpo e acqua e alla durata dell' esposizione.
- Già a partire da una temperatura dell' acqua di 20°C ci si può trovare in una situazione critica!
- Il tasso di dispersione del calore aumenta se l' acqua fredda si muove e circola attorno al corpo (per effetto della convezione)
- Il grasso sottocutaneo svolge un ruolo importante nell' isolamento termico: i soggetti magri sono quindi più vulnerabili
- I bambini piccoli sono pure più vulnerabili!

Pertanto il tempo di sopravvivenza in queste condizioni può essere davvero breve! In condizioni estreme le vittime possono indebolirsi e perdere conoscenza nell' arco di pochi minuti!

Cosa possiamo aspettarci

Lo shock termico:

- interrompe il ritmo respiratorio (→ asfissia, iperventilazione)
- riduce le capacità natatorie
- crea confusione e inabilità a rispondere a semplici istruzioni
- porta al panico
- → rende la persona incapace di agire!

Punti importanti

- MAI abbandonare la barca, MAI nuotare verso riva. La barca è la nostra scialuppa di salvataggio!
- Ridurre allo stretto necessario i movimenti natatori. Paradossalmente nuotando si perde più calore di quanto se ne produca (a causa della convezione)!
- I vestiti, anche quando siamo immersi in acqua, creano uno strato protettivo che si oppone alla dispersione di calore (ostacola la convezione). Non svestirsi, separarsi solo da indumenti che ci fanno affondare!
- → Procedura di sicurezza

Gli stadi dell' ipotermia

- Fino a una T_{int} di 35°C il corpo reagisce con il tremore
- Quando la T_{int} scende al di sotto di $34,5^{\circ}\text{C}$ l' organismo perde la capacità di regolare la T corporea
- Tra i 34 e i 30°C si sviluppano contrazioni nervose, apatia, sonnolenza
- Al di sotto dei 30°C il modo di parlare è confuso, perdita di coscienza
- Sotto i $27-25^{\circ}\text{C}$ subentra la morte per arresto cardiaco

Primo intervento

- Prevenire ulteriori perdite di calore
- Avvolgere la vittima in una coperta termica
- Una o più persone si devono sdraiare a corpo a corpo con la vittima
- Alimentare la vittima (se conscia) con bevande calde, evitare l' alcool!
- Se la vittima è svenuta deve ricevere assistenza medica il prima possibile
- Trasporto in ospedale

L' ipotermia è una seria emergenza medica, sia che il paziente abbia perso i sensi o no!

Bibliografia

1. De Marées. Temperaturregulation und körperliche Aktivität. In: Sportphysiologie, Verlag Sport & Buch Strauss, Köln, Cap. 13, 2002.
2. Thews, Mutschler, Vaupel. Energie- und Wärmehaushalt, Arbeitsphysiologie. In: Anatomie, Physiologie, Pathophysiologie des Menschen. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart, Cap 15, 1999.
3. Wilmore, Costill. Termoregolazione: esercizio fisico in ambiente caldo e freddo. In: Fisiologia dell' esercizio fisico e dello sport. Calzetti Mariucci Editori, Ponte San Giovanni, Cap 10, 2005.
4. FISA's Minimum Guidelines for the Practice of Rowing. In: FISA Rowers & Coaches Handbook, www.worldrowing.com, Cap 10, 2006.

La procedura di sicurezza

Premessa

Mi preme rendervi attenti al fatto che la procedura di sicurezza non comincia nel momento in cui avviene un incidente. La procedura di sicurezza comincia prima dell' uscita sul lago, prima che l' incidente si verifichi. Prevenire non significa solo insegnare a comportarsi correttamente in caso di incidente. Significa soprattutto evitare che l' incidente avvenga! Questa rimane la migliore strategia!

Comportamento corretto PRIMA dell'allenamento

- Controllare che il materiale sia in buono stato
- Anche il rematore deve essere in buono stato!
- Indossare abbigliamento adeguato alla stagione (attillato e che permetta la respirazione della pelle. È meglio anche in caso di capovolgimento perché permette il movimento ma evita un eccessivo movimento dell'acqua a contatto col corpo: effetto muta da sub). Vestire a più strati, l' ultimo dei quali impermeabile.
- Indossare il giubbotto di salvataggio (Importante controllarne regolarmente il funzionamento)
- Indossare un giubbino fosforescente di riconoscimento → essere visibili anche per gli altri utenti del lago
- Controllare che scalmi, scalmiere, pedalieri e tappi siano chiusi e funzionanti
- Controllare che il laccio di sicurezza che fissa il tallone della scarpetta al puntapiedi sia presente e non permetta al tallone di sollevarsi di oltre 5 cm
- Conosco le procedure d' emergenza? So risalire sullo skiff? Ho con me un telefonino + numeri d' emergenza? (In vendita si trovano tasche impermeabili per i telefonini)
- Il lago è praticabile? Le condizioni meteo sono stabili o cambieranno?
Meteo svizzera, previsione personalizzata: 0900162999 (in italiano, 0830- 1000, 3 FRS/ chiamata + 0.5 FRS/ min), previsioni da giornali, Teletext, radio, ecc. Molto importante in caso di possibile tendenza favonica.
- Qualcuno sa della mia uscita/che tratta percorro? Sa a che ora sono uscito e indicativamente a che ora rientrerò? (libro delle uscite dove disponibile)

Comportamento corretto DURANTE l'allenamento

- Non remare in mezzo al lago, mantenersi vicino a riva, rispettando però le regole della navigazione e la direzione di circolazione (= evitare di remare in contromano)
- Evitare di focalizzarsi solo su sé stessi: essere sempre attenti anche all' evoluzione dell' ambiente che ci circonda: meteo, condizioni di luce, numero e tipo di utenti sul lago,...
- Non esitare a rientrare qualora le condizioni peggiorino
- Mantenere il contatto visivo con altre imbarcazioni, essere informati sulla loro posizione
- Mantenere la concentrazione anche a fine allenamento, quando si è più affaticati

Comportamento corretto DOPO l'allenamento

- L' imbarcazione va riconsegnata in buono stato: anche la prossima persona che utilizzerà la barca desidera farlo nella massima sicurezza!
- → segnalare subito eventuali danni !
- Informare i rematori che si apprestano ad uscire sulle condizioni dell'acqua, su eventuali problemi, ostacoli sul lago,...

Se mi rovescio?

1. Gonfiare immediatamente il giubbotto di salvataggio, tenere la testa fuori dall' acqua
2. Lo shock termico interrompe il ritmo respiratorio, crea confusione e panico: CALMA. Concentrarsi a respirare senza affanno
3. Rimettere lo skiff in assetto di navigazione
4. Telefonare ai soccorsi (cercando di rimanere fuori dall' acqua)
5. Risalire sullo skiff (vedi esercitazione pratica, filmato, documento "procedura di risalita"). Dopo aver svuotato il pozzetto dell' acqua presente con le mani e inserito i piedi nelle scarpe remare verso lo scalo più vicino.
6. Qualora non fosse possibile risalire sullo skiff: MAI abbandonare la barca! Utilizzare lo Skiff quale mezzo di salvataggio salendovi a cavalcioni. Ad ogni modo tenersi il più possibile fuori dall'acqua. Con le gambe nuotare a rana verso la riva più vicina. Eventualmente "remare" con le braccia.

7. A terra cercare aiuto
8. Nota: se come allenatore intervengo in aiuto di qualcuno: ricordarsi di spegnere il motore prima di ripescare la vittima!

DOPO l'incidente

- Comunicare l' accaduto
- Cosa è successo? Analisi oggettiva di quanto è successo: imparare dagli errori!
- Cosa non ha funzionato, perchè?
- Era evitabile? Sì, come? No, perchè?
- Danni riscontrati?
- La procedura di sicurezza si è dimostrata all' altezza o ha mostrato lacune? Come si può migliorare?
- → apportare correzioni se necessario

CONTRIBUITE ANCHE VOI A MIGLIORARE LA SICUREZZA NEL CANOTTAGGIO!

Per suggerimenti, feedback, critiche, scambi di esperienze o per domande e informazioni:

mail: samuele.tomasetti@hotmail.com

www.sclocarno.ch

Bibliografia

1. Minacci, Tomasetti, Pallhuber, Morgantini. Procedura in caso di rovesciamento. Documento Interno Società Canottieri Locarno, Gruppo di Lavoro Sicurezza, Ottobre 2006.
2. FISA's Minimum Guidelines for the Practice of Rowing. In: FISA Rowers & Coaches Handbook, www.worldrowing.com , Cap 10, 2006.