

ANELÄK Hypoterm patient-behandling

1. Undersökning enligt traumarutin (ATLS) A, B, C, D, E.

2. **O2-tillförsel**, helst varm, t ex via aktiv luftbefuktare (IVA). Intubation på samma indikation som vid normotermi.

3. Monitorering:

- Kärntemp: Kontinuerligt! Rectalt (10 cm upp)/urinblåsa/esofagus (hjärtnära),.
- Cirkulation: EKG, Artärnål (A femoralis enklare!), CVK (cave VF!), ET CO2 (för intuberad pat obligatorisk), KAD timdiures (+tempmätning).
- Blodprover: Syrabas x 4-8 (med elektrolyter, glucos, Hb), Koagulation, Lever, TropT x 2
- BAS-test + intoxprover vid inkomst till sjukhuset.

4. **Venväg** perifert, glöm dock inte intraosseös nål. CVK försiktigt. Katetern (och ledaren) får inte hamna i hjärtat (arytmirisk).

5. Uppvärmning vid spontan cirkulation

>32 grader C	Passiv	Patienten i säng i vanligt rum. 25 grader C rumstemp, syrgas via värmebefuktare. Kalorier via varm glukosinfusion, ev. varm dryck per os om väl vaken.
28-32 grader C	Passiv	(Se vid >32 grader C) <u>vaken</u> patient utan lokala kylskador.
	Aktiv	Vid sänkt medvetande. Varmluftfilt (BairHugger), isolera armar och ben från bålen. Varm glukosinfusion. Varm syrgas. Risk för hypovolemi.

Anestesiläkareavdelningen

Mattias Schindele | Mattias-Schindele

<28 grader C	Aktiv	Alternativ vätskedräft enl. nedan. Allon Kyl/Värme-aggregat, med särskild värmedräft (endast två kanaler). Ställs in på 42 grader. Ge rikligt med volym, initialt 500 ml varm glucos 5%. Ytterligare 500 ml när vasodilatation börjar. Därefter CVP-styrd volymsubstitution.
Alternativa metoder:		
BairHugger:		38 grader luft, helkroppsfilt, effektiv metod (c:a 1 grad C/tim) icke invasivt, enkelt på IVA-rum, går bra med HLR samtidigt. Kräver lite personal.
Peritoneal sköljning: dialysat		2 katetrar, 6 liter/timme, 38-40 grader (ex 2 liter åt gången var 20:e minut).
Hjärt-Lungmaskin:		Mest effektiv och invasiv. Finns närmast i Umeå och Trondheim, men är ibland upptagen, förvarna i god tid! Bra om svåra syrabas och elektrolytrubbningar eller hjärtarytmier /-stopp vid prognos för gynnsamma förutsättningar (typ ung kvinna, Narvik 13,7 grad C).
Hemodialys:		Långsam metod men bra om samtidig intoxication.
Sköljning av urinblåsa/pleura:		42 grader C koksalt. Blåsa: 0,5 l per fyllning, byt efter 20 min. Pleura: 2 drän Ch 24 per sida. Ena ventralt i ICR 2/3 MCL, andra i bakre ax.linjen ICR 4/5 (spontant dränage). 1-3 liter per fyllning.

Glöm ej bort att man ev. kan kombinera flera av ovanstående uppvärmningsmetoder!

6. Övrig intensivbehandling under uppvärmning består framförallt i analgesi och täta lab.kontroller.