

Hypotermi

Prehospitalt omhändertagande

Peter Lundgren, MD

Otto Henriksson, MD

Institutionen för kirurgi och perioperativa vetenskaper,
Socialstyrelsens Kunskapscentrum i Katastrofmedicin

Umeå Universitet

Exponering för kyla



- Otillräcklig / våt klädsel
- Fastklämning / immobilisering
- Större skador och blödningar
- Skador på centrala nervsystemet
- Utmattnig
 - Vissa sjukdomstillstånd
 - Alkohol och drogpåverkan
- Exponering
 - Kalla intravenösa vätskor
 - Sederande läkemedel

Prehospitalt omhändertagande av nedkyld



- Skydd mot väder och vind
- Avlägsna blöta kläder om möjligt
- **Tillför isolering med filter och täcken**
 - **Överväg extern värmekälla**

Prehospitalt omhändertagande av nedkyld



Vaken

- Överväg fysisk aktivitet
- Överväg varm energirik dryck

Medvetslös

- Varsam horisontell hantering
- Varm intravenös vätska (5% glukos)

Inga livstecken

- HLR om effektiv och obruten kedja

Vilken filt skall jag välja?

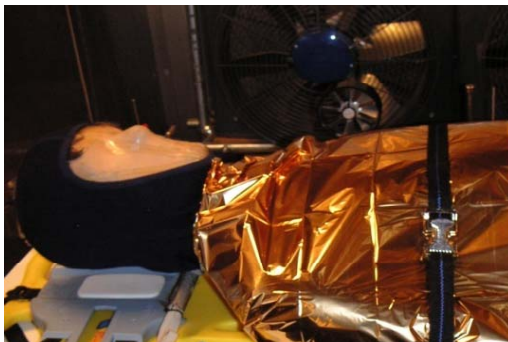


- Temperatur
 - Vind
 - Väta

- Duration på skadeplats
- Tålighet och hanterbarhet
 - Vindtäta material?
 - Ta av blöta kläder?
 - Fuktspärr?

Thermal insulation in wind conditions

Prehosp Disaster Med, 2009;24(5):408–415.

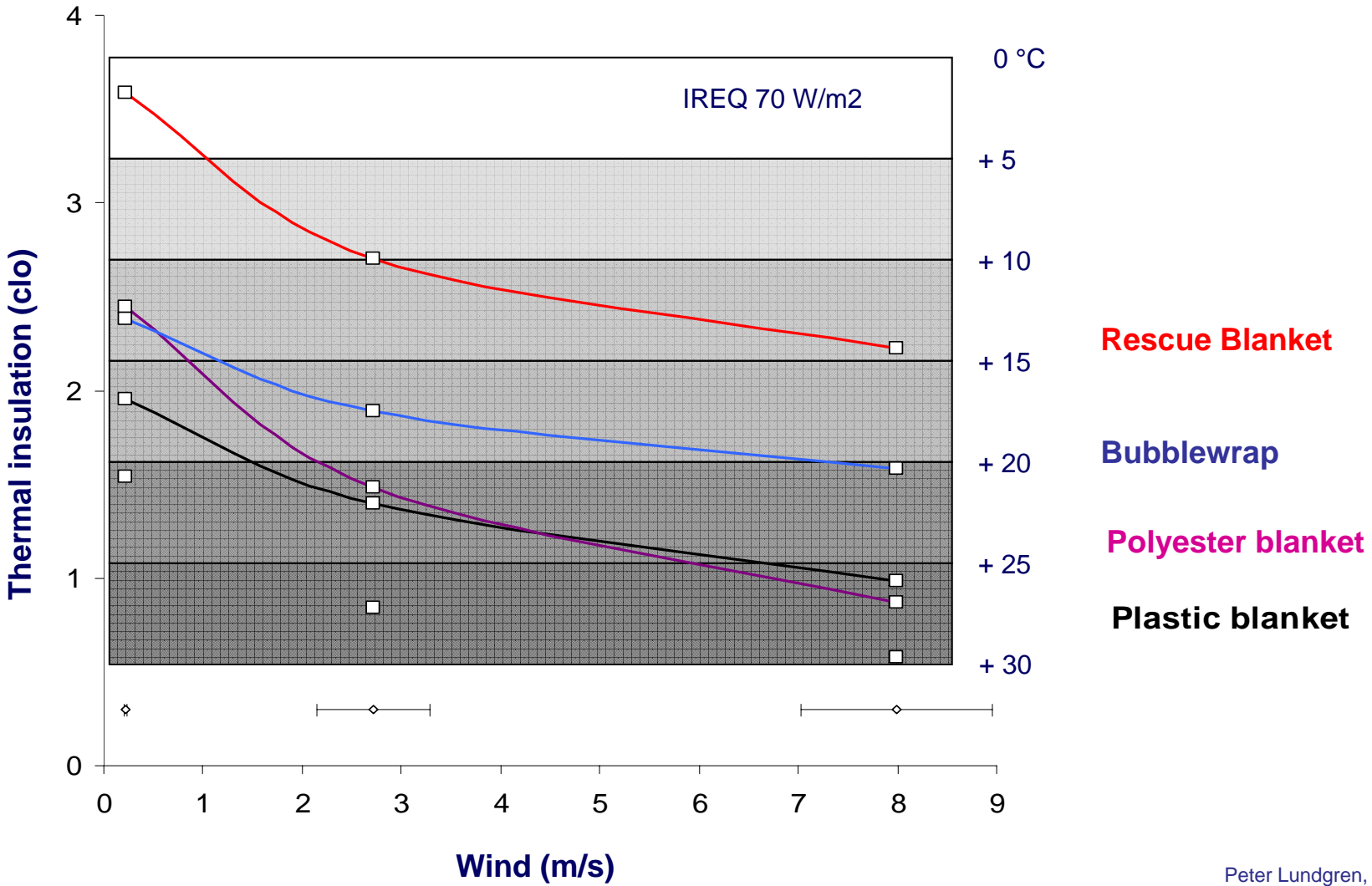


- Climatic chamber
- Thermal manikin on spineboard
 - Different wind conditions
 - Ambient temperature
 - Manikin skin temperature
 - Heat Flux

Otto Henriksson, MD



Thermal insulation in wind conditions



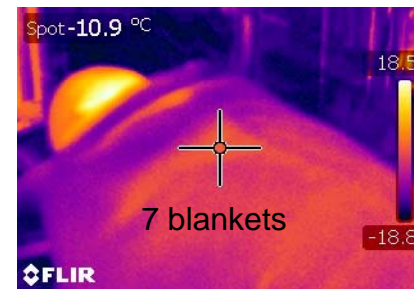
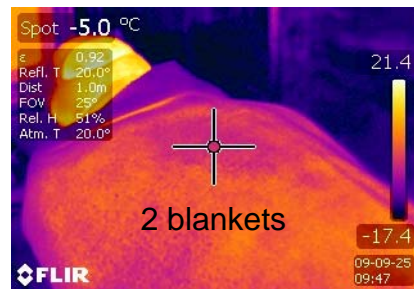
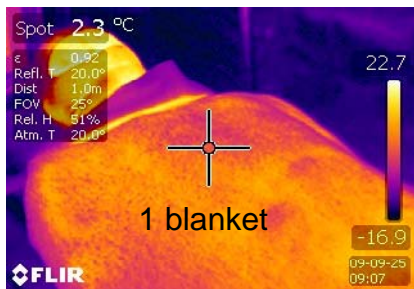
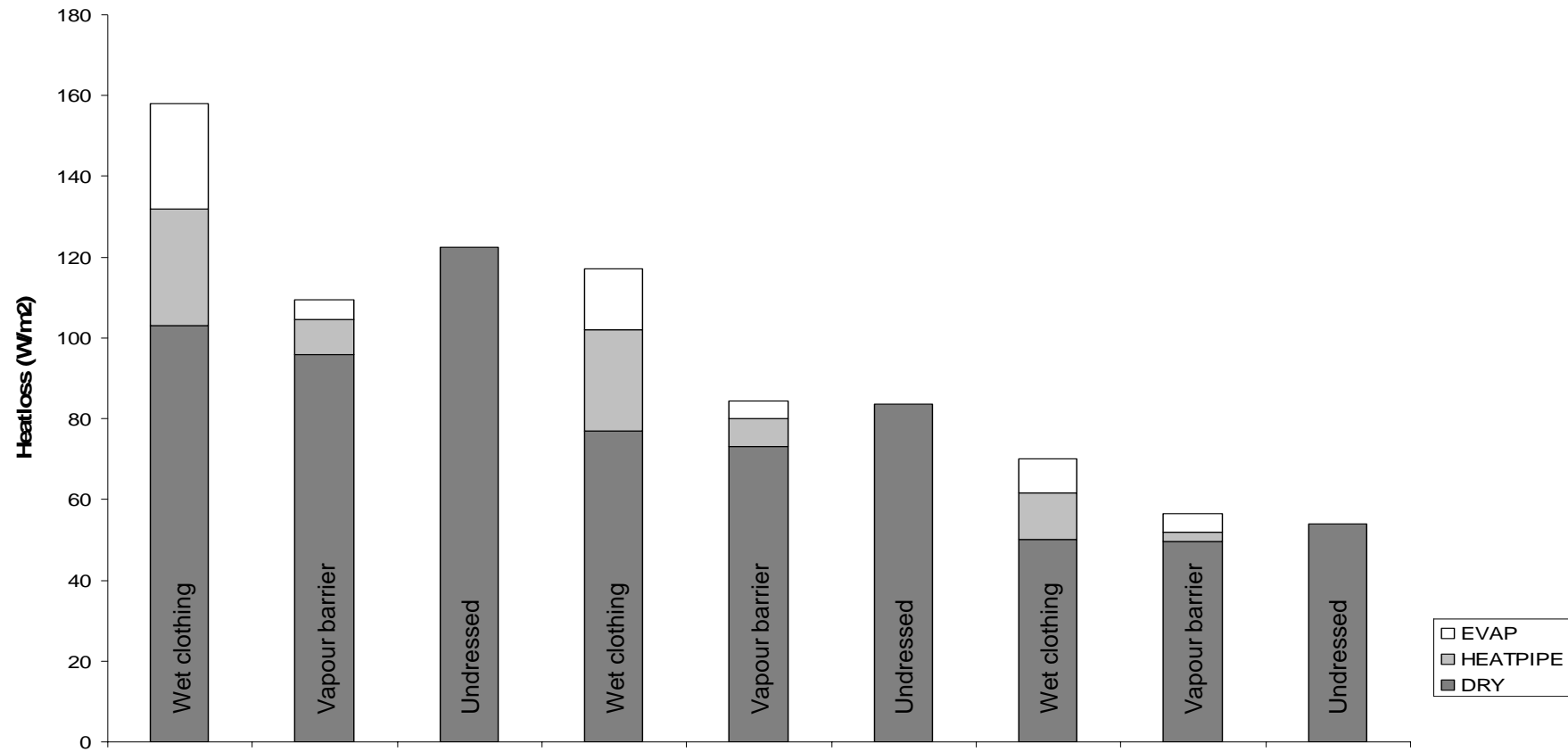
Thermal insulation in wet conditions

Prehosp Disaster Med, subm 2010.



- Climatic chamber
- Thermal manikin on spineboard
 - Wet thermal underwear
 - Cold and warm ambient temperatures
- High, moderate and low insulation
 - Addition of vapour barrier
 - Removal of wet clothing
 - Ambient temperature
 - Manikin skin temperature
 - Heat Flux

Heatloss in wet and cold conditions



Vilken filt skall jag välja?



- Anpassa isolering till omgivningstemperatur och förväntad tid på skadeplats
- Vindtäta material vid längre exponering utomhus
- Ta av blöta kläder eller tillför fuktspärr vid i övrigt bristfällig isolering

Aktiv värmeförsörjning



Lätt – måttligt nedkylda:

- Minskat behov av huttring
- Minskad belastning på andning och hjärtverksamhet
- Ökad komfort och välmående

Måttligt – svårt nedkylda:

- Minskat afterdrop
- Långsam uppvärmning

Prehospitalt omhändertagande i kall miljö

Otto Henriksson, MD otto.henriksson@surgery.umu.se

Peter Lundgren, MD peter.lundgren@surgery.umu.se

Institutionen för kirurgi och perioperativa vetenskaper,
Socialstyrelsens Kunskapscentrum i Katastrofmedicin
Umeå Universitet