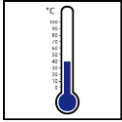


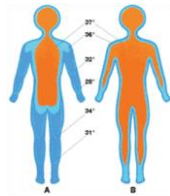
Temperatuurregulatie



Sacha Schellaars
IC Centrum unit Zuid
UMC Utrecht

- Kerntemperatuur
- Handhaven kerntemperatuur
- Normothermie
- Hypothermie
- Hyperthermie

- Lichaamstemperatuur
- Constante kerntemperatuur
- Door welke systemen?



- Kerntemperatuur lager dan 'normaal'
- $< 35^{\circ} \text{C}$ = hypothermie
- Licht $35^{\circ} \text{C} - 32^{\circ} \text{C}$
- Matig $32^{\circ} \text{C} - 30^{\circ} \text{C}$
- Ernstig $< 30^{\circ} \text{C}$

Classificatie	Kerntemperatuur	Verschijnselen	Vitale functies
Licht/ Mild	$36^{\circ}\text{C} - 32^{\circ}\text{C}$	Rillen, Klappertanden, Uitputting, bleke huid, traagheid, verwardheid, desorientatie	Tachypnoe Tachycardie Stollingstoornissen Electrolyten $\uparrow\downarrow$
Matig	$32^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$	Verhoogde spiertonus, amnesie	Bradycardie Afwijkend adempatroon
Ernstig	$30^{\circ}\text{C} - <25^{\circ}\text{C}$	Lage EMV Unresponsive "Dood"	Apneu, rimestoornissen PP negatief/ burst supression VF/Arrest

- Afname van warmteproductie
- Trauma (divers), bv verdrinking
- TS/ Alcohol/ Drugs
- Misdrijf
- Omgevingsfactoren

Complicaties



- Hypotensie
- Elektrolyten verstoring
- Acidose
- Hyperglycemie
- Ritmestoornissen
- Stollingstoornissen/ Bloedingen

Sacha Schellekens, IC Centrum

Electrolytenstoornis



- Hypokaliëmie.....tgv?
- Suppleren?
- Hyperglycemie
- Hyperglycemie
- Behandelen...invloed op kalium?

Sacha Schellekens, IC Centrum

ECG



Figuur 1. ECG tijdens hyperkaliëmie: geleidingsstoornis met verbreed QRS-complex.

Sacha Schellekens, IC Centrum

Hyperthermie



- Toestand van het lichaam waarbij een ongecontroleerde stijging van de kerntemperatuur optreedt door verstoring van het evenwicht tussen de warmteproductie en warmteverlies.

Sacha Schellekens, IC Centrum

Oorzaken



- Zonnesteek
- 'Opgesloten' in warme ruimte
- Inspanning in warme/vochtige omgeving
- Maligne hyperthermie (anesthesie)
- Delirium Tremens
- Drugsgebruik
- Tetanus
- Infectie

Sacha Schellekens, IC Centrum

Verschijselen



- Verhoogde spiertonus, stijfheid en trekkingen
- Versnelde AH
- Hypertensie
- Ritmestoornissen, tachycardie
- Rhabdomyolyse
- Nierfalen: ATN tgv ?

Sacha Schellekens, IC Centrum

Hyperthermie SEH/IC/MC



- Oorzaken:
- Infectie
- Cerebraal letsel
- Auto-intoxicatie/ TS
- Maligne

Sacha Schellekens, IC Cerebraal

Behandeling



- Afkoelen!!!!
- evt. Verslappen (en dus sederen)
- Maligne hypertensie; dantroleen iv

Sacha Schellekens, IC Cerebraal

Actief koelen



- Normothermie bij cerebraal letsel
- Therapeutische hypothermie na circulatoir arrest

Contra-indicaties

EMV > 8

Bloedingen

Abstinerend beleid/ Hersendood

Sacha Schellekens, IC Cerebraal

Methoden



- Koude vloeistof iv.
- Koelmatras
- Coolguard
- Dantroleen iv



Sacha Schellekens, IC Cerebraal

Complicaties 2



- HD instabiliteit
- Gastro parese
- Verhoogd infectierisico
- Decubitus

Sacha Schellekens, IC Cerebraal