

# Kälteschäden



# Unterkühlung



Klein F.

# Unterkühlung



# Unterkühlung



# Unterkühlung



# Unterkühlung



Klein F.

# Unterkühlungsstadien

- **Unterkühlungsstadien:**

I - Abwehrphase (34-36°C): Ansprechbar, Kältezittern,  
Hyperventilation,  
Tachykardie

II - Erschöpfungsphase (30-34°C): Somnolent, kein  
Kältezittern, Hypoglykämie,  
Bradykardie

III - Lähmungsstadium (27-30°C): Bewußtseinstrübung,  
langsame Atmung,  
Bradykardie,  
Rhythmusstörungen

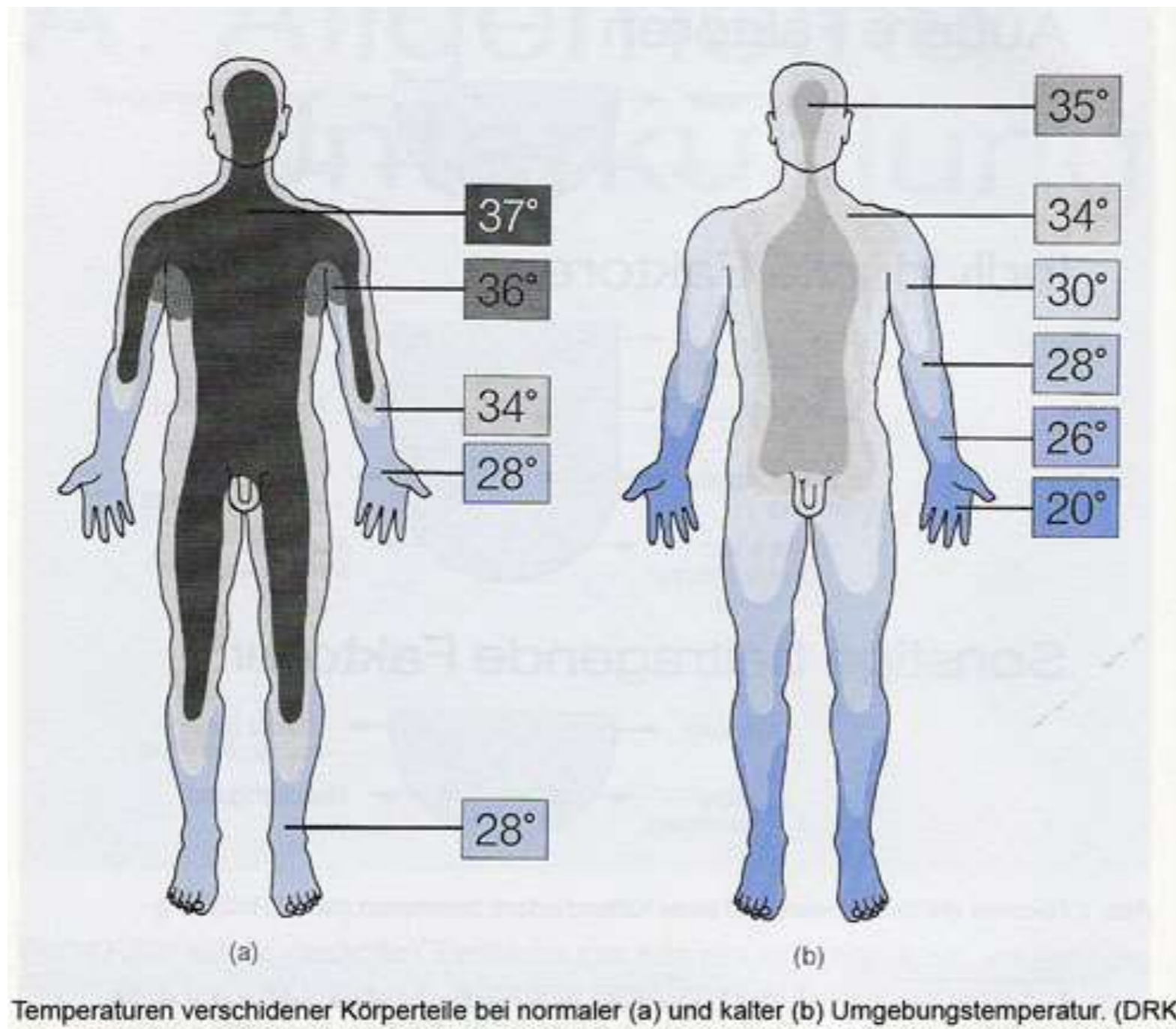
IV - (24-27°C) Herz-Kreislaufstillstand

# Unterkühlung

- Video



# Unterkühlung



# Unterkühlung

- **Maßnahmen:**  
Sicherung der Vitalfunktionen  
Lagerung je nach Bewusstseinslage  
Monitoring: Puls, Blutdruck, EKG, BZ!!!  
Sauerstoffgabe  
NA –Ruf!  
Wärmeerhalt! Kein aktives erwärmen!!!  
Schonende Rettungsmaßnahmen!

**CAVE: Rettungstod**

# Alkoholisierete Patienten - Unterkühlung



# Erfrrierungen



# Erfrierungen

- **Erfrierungen I Grades**

- taub und kalt

- Weiß / blau

- Nach aufwärmen --> rötliche Färbung mit einem Blaustich

**Die Folgen sind gering**

# Erfrierung I Grades



# Erfrierungen

- **Erfrierungen II Grades**
  - Gleiche Symptome wie bei Grad I
  - Blasenbildung

**auf leichte Durchblutungsstörungen hat man noch keine langfristigen Folgen zu erwarten.**

# Erfrrierung II Grades





# Erfrierungen

- **Erfrierungen III Grades**

Die weitere Blutzufuhr in den betroffenen Partien wird eingestellt.

Das Blut zerlegt sich in seine Einzelteile und sickert in das Gewebe. Dieses nimmt dadurch eine sehr dunkle bis schwarze Farbe an. Die betroffenen Teile frieren ein, ggf. Reifbildung. Das Gewebe stirbt dadurch ab und beginnt zu verwesen, sobald es wieder erwärmt wird. In diesem Stadium ist es wichtig, dass die absterbenden Haut- und Gewebepartien schnell entfernt werden. Ansonsten hätte dies langwierige Folgen für den Körper

# Erfrierung III Grades



# Erfrierungen

## Typische Stellen



Klein F.

# Erfrierungen



**Achtung bei Piercings**

# Maßnahmen bei Erfrierungen

- **kein** Reiben oder Massieren von erfrorenen Bereichen, auch **kein** Einreiben mit Schnee oder Alkohol
- bei kleineren Erfrierungen (1. gradig und Fläche nicht größer als die eigene Handfläche) vorsichtiger Transport ins Krankenhaus.
- bei größeren Erfrierungen oder der Kombination von Erfrierung und Unterkühlung Notruf (112)
- beachten Sie bei der Kombination von Erfrierung und Unterkühlung auch die Maßnahmen der Unterkühlung. Diese haben Vorrang, da sie immer den gesamten Organismus betreffen

| Erfrierungsgrad | Maßnahmen bei Erfrierungen   |
|-----------------|--|
| 1. Grades       | enge oder nasse Kleidung vorsichtig öffnen bzw. entfernen, langsames Selbstaufwärmen durch eigene Körperwärme                                    |
| 2. Grades       | enge oder nasse Kleidung vorsichtig öffnen bzw. entfernen, langsames Selbstaufwärmen durch eigene Körperwärme, Erfrierungsblasen steril abdecken |
| 3. Grades       | Bereich nicht mehr bewegen und nicht erwärmen, druckfreie Ruhigstellung  |

# Erfrierungen



**Rettungsdienst nachfordern!**

# Kälteschäden

