

# MODULBASERT TRENING FOR FØRSTEHJELPSPERSONELL

MODUL 7

HYPOTERMI, BRANN - , ETSE – OG ELEKTRISKE SKADER. HLR VED DRUKNING

# Modul 7

## Læremål

- Beskrive farer og symptomer på mild, moderat og alvorlig hypotermi
- Kunne forebygge hypotermi
- Kjenne til prinsippene for førstehjelpsbehandling av brann-, etse - og elektriske skader
- Beskrive kriterier for oppstart av HLR ved hypotermi og drukning

# Modul 7

## Innhold

- Vurderinger på skadested, spesielt egensikkerhet
- Aktiv/passiv oppvarming
- 9% regelen
- Nedkjøling og bruk av brannbandasjer
- Forebygge hypotermi
- Øyeskylling
- Skylling og nøytraliseringsvæske for syre/base

# Modul 7

## Innhold

- **HLR ved hypotermi/ drukning**
- Indikasjoner for oppstart HLR
- Måle temperatur
- God BHLR
- Vurdere defibrillering, ref TR0818 pkt. 5.11
- HLR under transport

# Modul 7

## Metode

- **Teori/plenumsdiskusjon:**
- Lokalisering av aktuelle steder for aktiv/passiv oppvarming på installasjonen.
- Lokalisering av aktuelle steder for nedkjøling på installasjonen (nøddusj etc.).

# Modul 7

## Metode

- **Praksis**
- **Trene på markør/hverandre:**
  - Pakke inn pasient i ulltepper/ bobleplast.
  - Bruk av øyeskylleflaske
  - Finne fram nøytraliseringsvæske for syre/base
  - Finne fram utstyr til kontinuerlig øyeskyl (f.eks. øyeskylle linse).

# Modul 7

## Metode

- **Utstyr fra førstehjelp-/akuttsekk**
- Ventilasjonsutstyr/ O<sub>2</sub>
- Brannbandasjer
- Utstyr til innleggelse av venekanyler
- Redningsaks
- Sug

# Referanser

- TR0819
- TR0821
- TR0822
- Legevaktshåndboken
- Norsk indeks for medisinsk nødhjelp



# GJENNOMFØRING

- Teori
- Grupper på 2-3 personer
- Trening på markører/hverandre
- Bruke førstehjelps og akuttsekker, bobleplast, brannbandasjer, øyeskyll, skylling og nøytraliseringsvæske
- Tidsforbruk teori: 30 min
- Tidsforbruk praktiske øvelser: 75 min
- Tidsbruk evaluering: 15 min

# HYPOTERMI GENERELL NEDKJØLING

## **Moderat hypotermi:(35-30°C)**

- Fryser
- Skjelver
- Sløv og hjelpeløs
- Motorisk klønete
- Kald og blek pasient

## **Alvorlig hypotermi: (<30°C)**

- Fryser ikke
- Skjelver ikke
- Langsom pust og puls
- Nedsatt bevissthet
- Blek, Stiv, kald
- Kan virke død
- Stor risiko for hjertestans

# KONSEKVENSER

1. Nedsatt immunforsvar, kan gi økt infeksjon
2. Redusert effekt av medikamenter
3. Hjerterytmeforstyrrelser
4. Økt fare for blodpropp

# BOBLEPLAST



# BEHANDLING MODERAT HYPOTERMI

- Fjern pasienten fra kalde omgivelser for å redusere ytterlige nedkjøling
- Sjekk bevissthet, respirasjon, sirkulasjon og rektaltemperatur
- Oksygen på maske med reservoar (10-12 l/min)
- Fjerne vått tøy, gi varme og tørre klær, ulltepper og varm, gjerne sukkerholdig drikke til pasienter som
- Er helt våken og orientert
- Monitorer hjerterytmen



# BEHANDLING ALVORLIG HYPOTERMI

- Som ved moderat hypotermi, og:
- Isolerende materiale og en ytre dampsperre i plast godt lukket
- Unngå ytterlige varmetap
- Unngå å bevege pasienten unødig
- Pasienten varmes opp først etter ankomst sykehus



# BRANNSKADER

- Slukk ilden
- Kjøling av skade må starte snarest
- Ta av klær
- Fastbrendte klær må klippes av



# BRANNSKADER



Rød tørr hud  
Smerte



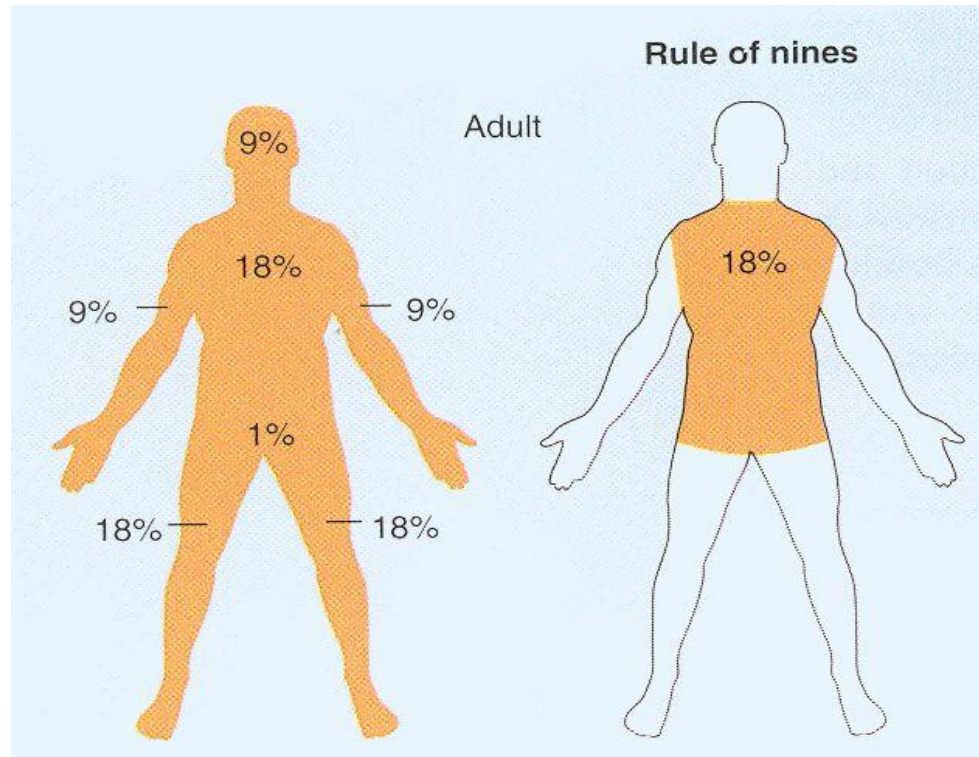
Smerter, blemmer



Grå/Svart hevelse



# STØRRELSEN PÅ BRANNSKADEN I PROSENT



# BRANNSKADER FØRSTEHJELP



## UNDER 10 PROSENT

- Mindre brannskader
- Kjøl med kaldt vann i 10-15 min.
- Kjøl deretter med lunkent vann helst inntil pasienten er smertefri

## OVER 10 PROSENT

- Større brannskader
- Kjøling med lett temperert vann, ca 15 grader, til pasienten er smertefri
- Obs hypotermi

# BRANNSKADER FØRSTEHJELP

- Fjern metall fra stedet. Ringer og lignende
- Ta av løse klær, fastbrente klær må klippes
- Kjøl lenge nok
- Brannbandasje (gel produkter)
- Andre bandasjer må være fuktige
- Gjerne plast utenpå for å holde skaden fuktig

# ETSESKADER

- Forårsakes av etsende kjemikalier, etsende syrer og lut
- Skadeomfang avhenger av pH, eksponeringstid og type stoff
- Behandles som brannskade
- Innhente informasjon



# ELEKTRISKE SKADER

- Tenk egensikkerhet
- Slå av strømmen og befri pasienten
- Elektriske støt gir en momentant sjokkvirkning på kroppen som kan føre til både indre og ytre skader.
- Eksempel på skadeomfang:
  - Fallskade
  - Utvendig brannskade
  - Rytmeforstyrrelser i hjertet – hjertestans
- Selv om de ytre skadene ser små ut, kan de indre skadene være svært alvorlige



# HLR VED HYPOTERMI/DRUKNING

- Hypoterm pasient som skal evakueres fra sjøen
- HUSK å tilstrebe horisontalt leie ut av sjøen, så sant dette er mulig
- Gjennomgå indikasjoner for oppstart av HLR
- Måle temperatur
- God BHLR
- HLR pågå til pasienten er varmet opp på sykehus.



# PRAKTISKE ØVELSER

1. En person faller i sjøen, og blir reddet etter 15 min. Pasienten er blek, kald, skjelver ikke, er apatisk og stille. Tiltak og prioritering?
2. Etter en brann i boligområdet blir en person funnet med brannskade og sot på hode og hender. Sot i nesen og munnen. Lyserød hudfarge. Pasienten er bevisstløs, rask pust og rask/svak puls på håndledd. Da hun får oksygen på ventilasjons bag våkner hun etter 50 min., men er urolig og omtåket. Har smerter på venstre side av brystkassen. Tiltak og prioritering?
3. En person har flammer i klær, vedkommende løper rundt helt hysterisk. Tiltak og prioritering?



# EVALUERING

## Evaluering

observasjon i henhold til læremål

## Læremål

- Beskrive farer og symptomer på mild, moderat og alvorlig hypotermi
- Kunne forebygge hypotermi
- Kjenne til prinsippene for førstehjelpsbehandling av brann-, etse - og elektriske skader
- Beskrive kriterier for oppstart av HLR ved hypotermi og drukning
- Sterke sider
- Kan forbedres



# INSTRUKTØRVEILEDNING

- **HYPOTERMI, BRANN, - ELEKTRISKE OG -ETSE SKADER**

Tidsforbruk: 70 min

Læremål: Kunne forebygge hypotermi hos pasient  
Kjenne prinsippene for førstehjelpsbehandling ved brann/ elektriske/ etseskader

Førstehjelper iverksetter og gjennomfører pasientundersøkelse på markør/hverandre etter ABCDE prinsippet.

**ABCDE:**

- Sjekke bevissthetsnivå
- Sikre frie luftveier
- Sjekke åndedrett
- Puls?
  - Varsle
  - Observere, bruke skjema og holde sykepleier informert om tilstand, ha fokus på endring av tilstand.

# INSTRUKTØRVEILEDNING

- **HYPOTERMI:**
  - Flytte pasient bort fra vær og vind
  - Hindre ytterligere nedkjøling bruk bobleplast eller annet
  - Klargjøre for innleggelse av veneflon. Finne fram, montere infusjonssett og klargjøre for infusjon, fjerne luftbobler, dråpehastighet 20 dråper/ml. Assistere sykepleier
  - Observere pasient, vitale funksjoner, fyller ut observasjons skjema
  - Hudfarge, hudtmp, BT, puls, allmenntilstand
  - Psykisk støtte
- **BRANN,ELETRISKE OG ETSESKADER:**
  - Egen sikkerhet ved elektriske skader
  - Kjøle brannskade
    - Obs nedkjølings faren for pasienten
    - Bruk av brannbandasjer, gel produkter
    - Observere pasient, vitale funksjoner, fyller ut observasjons skjema
    - Hudfarge, hudtmp, BT, puls, allmenntilstand
    - Psykisk støtte