

Utdanningsplan:

# **Førstehjelpskurs for mannskaper i Norsk Folkehjelp**



**Norsk Folkehjelp**

## Til instruktøren

Førstehjelpskurs for mannskaper i Norsk Folkehjelp er kurset alle må bestå for å kunne inngå som mannskap på tjenester og aksjoner i Norsk Folkehjelp Sanitet. Kurset svarer til Norsk Førstehjelps-råd sin standard for Kvalifisert Nivå Førstehjelp.

Kurset er disponert på følgende måte:

- 3 moduler
  - Modul 1: Bevisstløshet og hjertestans (6 timer)
  - Modul 2: Akutte skader (18 timer)
  - Modul 3: Akutt sykdom (6 timer)
- Hver modul er inndelt i økter på 3 timer
- Hver økt har et eller flere tema
- Til hvert tema er det beskrevet læringsmål og momenter som skal inkluderes i undervisningen.

Førstehjelpsundervisning skal være praktisk. Ferdigheter er minst like viktig som kunnskap. Det er derfor lagt inn et minimum av ferdighetstreninger/øvelser i kurset, og vi oppfordrer instruktørene til å være kreative og legge opp til mest mulig praktisk undervisning også utover dette. Flytt gjerne hele eller store deler av kurset utendørs!

Utdanningsplanen skal være et godt og systematisk verktøy for deg som instruktør, og det er lagt stor vekt på å utdype momentene slik at faget er velbeskrevet. Ytterligere fagfordypning kan du søke i boka Førstehjelp fra Norsk Førstehjelpsråd. Målet er at førstehjelpsundervisningen i Norsk Folkehjelp skal være enhetlig uavhengig av hvilket lokallag du tilhører, og at det skal være enkelt for ulike instruktører å samarbeide om å holde kurs.

## Krav til instruktøren

Dette førstehjelpskurset kan avholdes av instruktører som har bestått kurset Førstehjelpsinstruktør på sentrale kurs. Instruktører som har bestått Grunnkurs instruksjon kan bidra som hjelpeinstruktører. Instruktøren må være kjent med innholdet i Norsk Folkehjelp Sanitets direktiver, og spesielt direktiv 5.0 Direktiv for utdanning hvor blant annet krav for å opprettholde instruktørkompetanse er beskrevet.

## Deltakerens forutsetninger

Det er ingen krav til forutgående kompetanse hos kursdeltakeren. Det er imidlertid anbefalt at alle deltakerne har boken Førstehjelp fra Norsk Førstehjelpsråd. Ved bruk av e-læring skal deltakerne ha gjennomført e-læring før praktisk gjennomgang av temaene.

## Evaluerings

Ved kursets slutt skal instruktøren evaluere hver enkelt deltaker, og godkjenning skjer dersom deltakeren svarer til kunnskaps-, ferdighets- og holdningsmål. Evaluering gjennomføres på følgende måte:

- Teoriprøve (kunnskapsmål)
- Praktisk prøve med HLR-utsjekk og minimum 2 trekkoppgaver (ferdighetsmål)
- Kontinuerlig vurdering av deltakernes holdninger (holdningsmål)

Instruktører får tilsendt oppdaterte prøver, svarark, fasit og beskrivelse av praktisk prøve ved å sende en mail til [kurs@folkehjelp.no](mailto:kurs@folkehjelp.no).

Lykke til med gjennomføring – og takk for den viktige jobben du gjør!



Alle foto: Norsk Folkehjelp

---

Revidert: 21.04.2020

## Innhold

### Modul 1: Bevisstløshet og hjertestans 7

#### Økt 1: Medisinsk nødtelefon, bevisstløshet, hjertestans og HLR voksen (3 t) 9

Tema: Medisinsk nødtelefon 9

Tema: Bevisstløshet 10

Tema: Bevisstløse som ikke puster/ikke puster normalt (hjertestans) og HLR på voksen 12

#### Økt 2: HLR spedbarn og barn, HLR med hjertestarter, fremmedlegeme i luftveiene (3 t) 15

Tema: HLR spedbarn og barn 15

Tema: HLR med hjertestarter 16

Tema: Fjerning av fremmedlegeme i luftveier 18

### Modul 2: Akutte skader 21

#### Økt 1: Egensikkerhet og sikring av skadested, vurdering av skadested og energipåvirkning, anatomi og skader på indre organer, transport av pasienter til helsehjelp (3 t) 23

Tema: Egen sikkerhet og sikring av skadested 23

Tema: Vurdering av skadested og energipåvirkning 25

Tema: Anatomi og skade på indre organer 26

Tema: Transport av pasienter til helsehjelp 28

#### Økt 2: Luftvei (A), pusteevne (B) og blodsirkulasjon (C) (3 t) 31

Tema: Luftveier – A (airways) 31

Tema: Pust – B (breathing) 33

Tema: Blodsirkulasjon – C (circulation) 35

#### Økt 3: Hode-nakke-rygg/funksjonsnivå (D) og nedkjøling (E) (3 t) 37

Tema: Hode-nakke-rygg/funksjonsnivå – D (disability) 37

Tema: Nedkjøling/hypotermi – E (environment/exposure) 39

#### Økt 4: Fullstendig pasientundersøkelse og øvelser (3 t) 43

Tema: Fullstendig pasientundersøkelse 43

#### Økt 5: Frostskader, heterelaterte tilstander, brannskade, elektrisk skade (3 t) 49

Tema: Frostskader 49

Tema: Heterelaterte tilstander 51

Tema: Brannskader 52

Tema: Elektriske skader 54

#### Økt 6: Brudd, bløtdeleskader og sårskader (3 t) 57

Tema: Brudd 57

Tema: Bløtvevsskader 60

Tema: Sårskader 62

## Modul 3: Akutt sykdom

65

### **Økt 1: Hjerterinfarkt, hjerneslag, akutte pustevansker, anafylaksi (alvorlige allergiske reaksjoner) (3 t)**

**67**

Tema: Hjerterinfarkt

67

Tema: Hjerneslag

68

Tema: Akutte pustevansker

69

Tema: Anafylaksi (alvorlig allergisk reaksjon)

71

### **Økt 2: Lavt blodsukker, generaliserte kramper, forgiftninger, emosjonell førstehjelp (3t)**

**73**

Tema: Lavt blodsukker

73

Tema: Generaliserte kramper

74

Tema: Forgiftninger

76

Tema: Emosjonell førstehjelp

79



## Modul 1: Bevisstløshet og hjertestans



| Rammefaktorer       |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tid</b>          | <b>Seks timer (derav minimum tre timer praktisk ferdighetstrening)</b>                                                                                                                                                                                                |
| <b>Henvisning</b>   | Oppdaterte retningslinjer for HLR og DHLR finnes her:<br><a href="https://nrr.org/no/retningslinjer/norske-retningslinjer-2021">https://nrr.org/no/retningslinjer/norske-retningslinjer-2021</a>                                                                      |
| <b>Materiell</b>    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tepper, Anne-dukke: voksen-spedbarn-barn, ansiktsduker, pocketmask med engangsmunnstykker, hjertestarter til øvelse, spritservietter, batterier og ekstra lunger</li><li>• E-læring</li></ul>                                 |
| <b>Holdningsmål</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Skal kunne stole på egne vurderinger</li><li>• Skal ha forståelse for betydning av kontinuerlig trening på HLR og DHLR</li><li>• Skal ha forståelse for betydningen av å være oppdatert på gjeldende retningslinjer</li></ul> |

## Økt 1: Medisinsk nødtelefon, bevisstløshet, hjertestans og HLR voksen (3 t)

### Tema: Medisinsk nødtelefon

#### Kunnskapsmål

- Kunne nummeret til medisinsk nødtelefon og vite når man skal varsle 1-1-3
- Kunne hvilken informasjon 1-1-3 trenger for å vurdere situasjonen og gi riktig hjelp til innringer/pasient
- Kjenne til organiseringen av medisinsk nødtelefon og vite hva man kan forvente med tanke på veiledning og bistand
- Kunne nummeret til legevakten 116117 – når det ikke haster

#### Ferdighetsmål

- Skal kunne varsle 1-1-3 og oppgi nødvendig informasjon
- Skal kunne ta i bruk 1-1-3-appen og laste ned denne

### Momenter

#### Når varsle 1-1-3

- Ved alvorlig sykdom eller skade – fokus på truet pust, blodsirkulasjon eller påvirket bevissthet som tegn på alvorlig tilstand
- Ved tvil om tilstanden er alvorlig eller kan bli det

#### Informasjon som må oppgis ved varsling av 1-1-3

- Hvor du er/hvor har hendelsen skjedd
- Hvem du er
- Kort og klar framstilling av problemet: Navn på pasienten, alder, hva har skjedd/situasjon, om pasienten er våken og i stand til å snakke, mistanke om akutt livstruende sykdom/skade/alvorlig ulykke

#### Organiseringen av medisinsk nødtelefon

- Lokalisering av sentralene – hvor er din nærmeste sentral?
- Bemannet av helsepersonell, vanligvis sykepleiere og ambulansesarbeidere
- Organisert med sykepleier som mottar nødsamtale og gir veiledning til innringer og koordinator som styrer ambulanseressursene parallelt
- Samarbeid med andre nødetater – politi 1-1-2 og brann 1-1-0



## **Felles europeisk nødnummer: 1-1-2**

Nødnummer 1-1-2 er et felles europeisk nødnummer som fungerer i alle EU/EØS-land, og i Norge er dette nødnummeret til politiet.

Vær oppmerksom på at du i noen situasjoner i Norge vil ha bedre mulighet til å nå fram ved å ringe 1-1-2 enn ved å ringe de andre nødnumrene.

Her er årsaken til dette:

- Alle mobiltelefoner og mobilnett har en egen programvare som håndterer nødanrop på en annerledes måte enn ordinære anrop. I Norge gjelder denne programvaren for 1-1-0 (brann), 1-1-2 (politi) og 1-1-3 (helse)
- Programvaren sørger for at det er mulig å ringe 1-1-2 selv om du mangler mobildekning fra din operatør, mangler eller har et ødelagt SIM-kort eller ikke har penger på kontantkortet. Dette forutsetter likevel at det finnes mobildekning fra minst én operatør der du befinner deg
- I enkelte tilfeller vil også anrop til nødnummer 1-1-0 og 1-1-3 også bli behandlet slik som 1-1-2, men foreløpig ikke i alle tilfeller. Inntil videre kan det derfor være lurt å ringe 1-1-2 i tilfeller der du mangler SIM-kort eller penger på kontantkortet ditt, eller dekning fra din operatør

## Tema: Bevisstløshet

### Kunnskapsmål

- Vite at bevisstløshet alltid regnes som en alvorlig tilstand
- Kjenne til viktige forutsetninger for normal bevissthet
- Kjenne til årsaker til bevisstløshet
- Vite at etablering av frie luftveier er første prioritet ved bevisstløshet

### Ferdighetsmål

- Skal kunne undersøke en bevisstløs pasient og slå fast at pasienten er bevisstløs
- Skal kunne frigjøre luftveier ved å fjerne synlige luftveisblokkeringer samt utføre hakeløft
- Skal kunne vurdere om pasienten puster normalt
- Skal kunne sikre frie luftveier på en bevisstløs pasient ved å legge pasienten i sideleie og kontinuerlig overvåke pusten

## Momenter

### Viktige forutsetninger for normal bevissthet/årsaker til bevisstløshet

- Hjernen må ha nok oksygen og tilstrekkelig blodtilførsel
  - Rammes ved for eksempel kvelning, drukning, hjertestans, blodtap
- Hjernen må ha passe temperatur og blodsukternivå
  - Rammes ved for eksempel hypotermi, hypertermi (feber), lavt blodsukker ved diabetes
- Hjernen må ikke være ruspåvirket eller være påvirket av giftige stoffer
  - Rammes ved for eksempel alkohol, andre rusmidler, forgiftning
- Hjernen må ikke utsettes for skade eller sykdom
  - For eksempel hodeskade, hjerneslag, kramper, infeksjoner

### Frie luftveier

- Luftveiene er truet ved redusert bevissthet og bevisstløshet. Dette skyldes at all muskulatur blir slapp, blant annet tungen som kan falle bak i svelget og blokkere inngangen til luftrøret
- Hos alle pasienter med redusert bevissthet eller bevisstløshet er første prioritet å frigjøre luftveier og undersøke pust. Ved normal pust skal man uten opphold sikre frie luftveier ved å legge pasienten i sideleie
- For å gi fri luftvei gjør vi hakeløft: Sitter ved siden av pasientens hode, legger en hånd på panna og vipper hodet lett bakover, løfter haken opp og frem

### Normal pust

- Med normal pust menes at man kjenner luften gå inn og ut av munnen samtidig som brystkassen hever og senker seg

## Ferdighetstrening 1.1: Hakeløft

### Gjennomføring

- Instruktør demonstrerer først alt sammen i sin helhet: Tilnærming til pasient, sjekke pusten i 1 minutt med hakeløft, legge person i sideleie
- Instruktør demonstrerer hakeløft, deretter øver to og to på hakeløft
- På slutten danner man en sirkel på gulvet, der man én etter én tar hakeløft på alle sammen

### Læringsmomenter/evaluering

- Sikre at alle lærer hakeløft
- De får kjenne på anatomiske forskjeller på ulike mennesker – alle er forskjellige

## Ferdighetstrening 1.2: Sideleie

### Gjennomføring

- Instruktør demonstrerer sideleie med etablering av frie luftveier og overvåking av pust
- Øve to og to sammen
- På slutten øver de på hele forløpet slik som demonstrert i ferdighetstrening 1.1

### Læringsmomenter/evaluering

- Lærer å legge person i sideleie, etablere frie luftveier og overvåke pusten

## Tema: Bevisstløse som ikke puster/ikke puster normalt (hjertestans) og HLR på voksen

### Kunnskapsmål

#### Bevisstløse som ikke puster/ikke puster normalt (hjertestans):

- Kjenne til de vanligste årsakene til at personer får hjertestans
- Kjenne til hva som regnes som unormal pust (agonale gisp)
- Kjenne til at man skal mistenke hjertestans ved generelle kramper

#### Hjerte-lungeredning (HLR)

- Kjenne til kjeden som redder liv, og forstå viktigheten av at denne aktiveres tidlig og at alle ledd fungerer optimalt
- Kunne når HLR skal startes
- Kunne når HLR ikke skal startes
- Kunne når HLR kan avsluttes
- Kjenne til hvor man finner oppdaterte retningslinjer for HLR

### Ferdighetsmål

#### Hjerte-lungeredning (HLR)

- Skal kunne gjenkjenne hjertestans (bevisstløshet og ikke pust/unormal pust) og iverksette HLR
- Skal kunne utføre HLR på voksen etter gjeldende retningslinjer fra Norsk Resuscitasjonsråd (NRR)
- Skal kunne bruke enkle hjelpemidler til innblåsninger: Ansiktsduk og pocketmaske

## Momenter

### Bevisstløs person som ikke puster/ikke puster normalt (hjertestans)

- Viktige årsaker til hjertestans: hjertestans på grunn av hjertesykdom, kvelning, drukning, stort blodtap som følge av en skade, overdose, forgiftning
- Pasienten reagerer ikke på tilsnakk, risting eller smertestimuli
- Med unormal pust menes her at pasienten ikke puster eller at pasienten lager lyder og pustebevegelser uten at luft forflyttes ut og inn av munnen på tross av frie luftveier
- Agonale gisp: Langsomme dype og ofte «rallende» pustebevegelser som kan mistolkes som tegn på liv. Ingen luftpassasje inn og ut av munnen
- Hjertestans kan gi generelle kramper som til forveksling kan ligne et epilepsianfall. Mistenk alltid hjertestans hos pasienter som faller om med generelle kramper

## Viktigheten av tidlig varsling og god HLR

- Det er mulig å overleve hjertestans, og de som overlever har i stor grad godt funksjonsnivå i etterkant
- Tidlig og god HLR mangedobler sjansen for overlevelse
- Kjeden som redder liv består av tidlig varsling, tidlig HLR, tidlig defibrillering og medisinsk etterbehandling. Alle ledd må være tilstede så tidlig som mulig for å redde liv ved hjertestans. Som førstehjelper i Norsk Folkehjelp har du en viktig rolle i de tre første leddene



*Kjeden som redder liv. Copyright: Laerdal Medical AS*

## Når startes HLR

- HLR skal startes når man har konstatert at pasienten er bevisstløs og ikke puster normalt

## Når skal HLR ikke startes

- Dersom pasienten har skader som åpenbart er uforenelig med liv, eller har tydelige dødsteget som dødsstivhet kan man i samråd med medisinsk nødtelefon beslutte at HLR ikke skal startes

## Når kan HLR avsluttes

- HLR kan avsluttes dersom pasienten viser tydelige tegn til liv, når helsepersonell overtar ansvaret eller du ikke klarer mer
- Dersom man mistenker at pasienten er nedkjølt skal HLR ikke avsluttes før pasienten har blitt varmet opp på sykehus

## HLR

- 30 kompresjoner
  - Arbeidsstilling: Sitt med bred beinstilling og strake armer og la bevegelsen utgå fra hoftene (hjerte over hjerte)
  - Trykkpunkt: Midt på brystet
  - Takt: 100-120/min
  - Dybde: Trykk 5-6 cm ned
  - Unngå leaning, det vil si: Slipp godt opp mellom hver kompresjon
- To innblåsninger
  - Hold hakeløft, samtidig som du holder for pasientens nese
  - Blås til brystet hever seg
  - Bruk ca. ett sekund per innblåsning
  - NB! Det er behov for mindre luft enn du tror

## Ferdighetstrening 1.3: HLR voksen

### Gjennomføring

- Instruktøren demonstrerer fullt HLR-forløp først, for å vise helheten
- Demonstrerer kun kompresjoner – deretter øver deltakerne
- Demonstrerer kun innblåsninger – deretter øver deltakerne
- Deltakerne øver i sin helhet på fullt HLR-forløp alene
- Deretter øve innblåsninger med pusteduk og pocketmaske
- Deltakerne øver i sin helhet på fullt HLR forløp to og to sammen (to-redder)

### Læringsmomenter/evaluering

- Deltakerne får god trening i de ulike elementene og det gir en god progresjon
- Presiser alle parametere, takt, dybde, leaning og posisjon



## Økt 2: HLR spedbarn og barn, HLR med hjertestarter, fremmedlegeme i luftveiene (3 t)

### Tema: HLR spedbarn og barn

#### Kunnskapsmål

- Kjenne til de viktigste forskjellene mellom barn og voksne

#### Ferdighetsmål

- Skal kunne utføre HLR på spedbarn og barn etter gjeldende retningslinjer fra NRR

### Momenter

- Start alltid med fem innblåsninger da hjertestans på barn som oftest skyldes oksygenmangel (for eksempel kvelning, drukning, fremmedlegeme)
- Hvis du er alene: Prioriter å gi HLR i ett minutt før du om nødvendig forlater barnet for å tilkalle hjelp
- Frekvens på kompresjoner: Som hos voksne
- Dybde: Minst 1/3 av brystkassas dybde
- Innblåsninger: Til brystkassa hever seg

#### Spesielt for barn (1 år til pubertet)

- Bruk én hånd til kompresjoner
- Innblåsninger som på voksne

#### Spesielt for spedbarn (opp til ett år)

- Hodet i nøytralstilling og løft haken frem for å gi frie luftveier. Bygg eventuelt opp under skuldrene for å oppnå dette. Viktig å ikke trykke under haken da dette kan gi luftveishinder
- Bruk kun to fingre til kompresjoner
- Dekk munn og nese med din munn ved innblåsninger

### Ferdighetstrening 1.4: HLR spedbarn og barn

#### Gjennomføring

- Instruktøren demonstrerer fullt HLR-forløp først, for å vise helheten på både barn og spedbarn
- Demonstrerer kun kompresjoner på spebarn og barn – deretter øver deltakerne
- Demonstrerer kun innblåsninger på spebarn og barn – deretter øver deltakerne
- Deltakerne øver i sin helhet på fullt HLR-forløp på begge barnedukker

#### Læringsmomenter/evaluering

- Deltakerne får god trening i de ulike elementene og det gir en god progresjon
- Presiser alle parametere, takt, dybde, leaning og posisjon

## Tema: HLR med hjertestarter

### Kunnskapsmål

- Kunne rutiner for bruk av halvautomatisk hjertestarter og hvilket tilbehør man bør ha tilgjengelig
- Kunne når halvautomatisk hjertestarter skal kobles på
- Kjenne til at halvautomatisk hjertestarter også kan brukes på barn
- Kjenne til viktigheten av god HLR også ved bruk av hjertestarter
- Kjenne til hjertestarterregisteret 113.no
- Kjenne til sikkerhetsrutiner ved bruk av hjertestarter

### Ferdighetsmål

- Skal kunne koble til halvautomatisk hjertestarter med korrekt plassering av elektroder og følge instruksjonene fra hjertestarteren
- Skal kunne vanlig arbeidsfordeling ved DHLR med to førstehjelpere

## Momenter

### Halvautomatisk hjertestarter

- Analyserer hjerterytmen
- Gir instruksjon om hva som skal gjøres, anbefaler om det bør gis støt eller ikke, lader opp og sier ifra når støt kan gis
- Brukeren av hjertestarteren må trykke på sjokk-knappen for å avgi støt
- Pasienten må være tørr og fri for hår på brystet
- Plassering av elektroder: Én elektrode nedenfor høyre krageben og én elektrode en håndsbredd nedenfor venstre armhule

### Anbefalt tilbehør

- Pusteduk og/eller pocketmaske
- Papirhåndkle eller vaskeklut for å tørke bort fukt/svette
- Saks, da klær må klippes opp og fjernes
- Barberhøvel til å fjerne hår
- Ekstra batteri til hjertestarteren
- Ekstra elektroder

### Når skal halvautomatisk hjertestarter kobles på

- Bevisstløshet er eneste vilkår for å koble hjertestarteren til pasienten. Dersom man er alene, må man prioritere å sjekke pust og starte HLR. Er man to førstehjelpere kan hjelper nummer to gjøre klar og koble på starteren mens den første sjekker pusten
- Ved funn av bevisstløs pasient som ikke puster normalt skal man starte HLR. Så snart hjertestarter er tilgjengelig skal hjertestarteren kobles på pasienten

## Bruk av hjertestarter på barn

- På barn under åtte år bør man bruke spesielle barneelektroder. I nødstilfeller kan likevel elektroder til voksne brukes helt ned til ett års alder, og om nødvendig helt ned til nyfødtp perioden.
- Om elektrodene ikke kan plasseres som anvist på grunn av barnets størrelse kan man plassere én på bryst og én på rygg

## Hjertestarterregisteret

- Det offentlige hjertestarterregisteret driftes av helsemyndighetene og gjør hjertestartere tilgjengelig for 1-1-3-sentralene. Her kan du finne, registrere og få vite mer om hjertestartere
- De registrerte hjertestarterne kan også finnes i kartet i «Hjelp 113»-appen

## Sikkerhet

### Sikkerhet for pasienten

- Hjertestarteren er ikke farlig, ikke vær redd for å påføre skade
- Maskinen avgjør selv om den gir støt eller ikke
- Pasienten vil rykke til ved støt, det er vanlig og ufarlig

### Sikkerhet for førstehjelperen

- Ikke berør pasienten når det trykkes på sjokk-knappen
- Den som har ansvaret for å trykke på knappen skal forsikre seg om at ingen berører pasienten

## Ferdighetstrening 1.5: HLR med halvautomatisk hjertestarter

### Gjennomføring

- Instruktøren kobler på hjertestarteren på dukke og presiserer elektrodeplassering
- Instruktøren demonstrerer DHLR der en deltaker utfører HLR mens elektrodene kobles på og hjertestarterens instruksjoner følges
- Deretter øver deltakerne på to-redde-tennikk

### Læringsmomenter/evaluering

- Plassering av elektroder
- Erfaring med bruk av hjertestarter

## Tema: Fjerning av fremmedlegeme i luftveier

### Kunnskapsmål:

- Kjenne til faren ved ufri luftvei på grunn av fremmedlegeme
- Kjenne til forskjellen på fullstendig og delvis blokkering

### Ferdighetsmål:

- Kunne fjerne fremmedlegeme på spedbarn, barn og voksen ved hjelp av ryggslag og bukstøt, eventuelt hjertekompresjoner

### Momenter:

- Så lenge pasienten selv klarer å trekke luft ned i lungene, er hosting mest effektivt. Ved en delvis blokkering som dette anbefales derfor bare å oppmuntre pasienten til å fortsette å hoste
- Hvis luftveiene er helt blokkert og pasienten fortsatt er våken:
  - *Voksne og barn over ett år:* Veksle mellom å gi fem slag midt mellom skulderbladene og fem harde, raske støt øverst i magen opp mot mellomgulvet (Heimlich-manøver). Hvis mulig: la pasienten bøye seg framover
  - *Barn under ett år:* Veksle mellom å gi fem slag midt mellom skulderbladene og fem brystkompresjoner. Hold barnet med hodet lavt over kneet ditt. Hold én hånd på ryggen og én under barnets bryst og mage når du snur barnet for å veksle mellom ryggslag og brystkompresjoner
- Hvis pasienten blir bevisstløs: Tilkall hjelp og start straks standard HLR (30:2) med et enkelt tillegg: Se etter fremmedlegeme i munnen før hver serie med to innblåsing

### Ferdighetstrening 1.6: Fjerning av fremmedlegeme i luftveier

#### Gjennomføring

- Instruktøren demonstrerer ryggslag og bukstøt på voksen person forsiktig – deretter øver deltakerne
- Instruktøren demonstrerer ryggslag og kompresjoner på baby – deretter øver deltakerne
- Til slutt øver deltakerne på hele forløpet: Markøren har først delvis blokkering → oppfordre til hoste. Klarer deretter ikke hoste lenger (fullstendig blokkering) → ryggslag/bukstøt. Blir til slutt bevisstløs → HLR med tilleggsmoment

#### Læringsmomenter/evaluering

- Kjenne på effekten av ryggslag og bukstøt
- Lære HLR med mistanke om fremmedlegeme i luftveien

## Modul 2: Akutte skader



| Rammefaktorer       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tid</b>          | <b>18 timer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Henvisning</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Norsk Førstehjelpsråd, <i>Førstehjelp</i>, Gyldendal Norsk Forlag AS, 3. utgave 2020</li> <li>App: Luftambulanse (mottak av helikopter)</li> <li>Hypotermiløftet, Norsk Folkehjelp 2019</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Materiell</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bil, tepper, gruppas båremateriell, hjelm, materiell for å forebygge hypotermi, tiltakskort hypotermi, klær til kasting, enkel skadesminke, post-it lapper, Junior dukke, vannkoker, barn og voksen, isposer, spjelkeutstyr, SAM-splint, bandasjemateriell, strips</li> </ul>                                                                                                                                                                                       |
| <b>Holdningsmål</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Skal kunne stole på egne vurderinger</li> <li>Forstå at førstehjelpsinnsetts ikke skal skje med fare for eget liv og helse, og at egensikkerhet er førsteprioritet på et skadested</li> <li>Være oppmerksom på hypotermi som problemstilling uansett miljø og tid på året</li> <li>Utvide høy terskel for å avslutte HLR ved mistanke om hypotermi</li> <li>Ha forståelse for viktigheten av rask transport til sykehus ved skader som rammer A, B, C, D</li> </ul> |



## Økt 1: Egensikkerhet og sikring av skadested, vurdering av skadested og energipåvirkning, anatomi og skader på indre organer, transport av pasienter til helsehjelp (3 t)

### Tema: Egen sikkerhet og sikring av skadested

#### Kunnskapsmål

- Kjenne til situasjoner med høy risiko for egensikkerhet
- Kunne gjøre rede for faremomenter ved en ulykke
- Kunne gjøre rede for sikringstiltak førstehjelpere kan gjøre ved trafikkulykker

#### Ferdighetsmål

- Kunne vurdere egen sikkerhet
- Kunne foreta nødvendige sikringstiltak ved en trafikkulykke

### Momenter

#### Situasjoner med høy risiko for egensikkerhet

- Trafikkulykker
- Ulykker med farlig gods
- Skred/rasulykker
- Ulykker med elektrisk strøm
- Ulykker med åpen flamme eller varme flater
- Kriminelle handlinger
- Psykisk ustabile og truende personer
- Redningsoppdrag i vanskelig vær/terrengforhold

#### Faremomenter ved en ulykke

- Trafikk inn mot og forbi skadestedet
- Pågående brann og brann-/eksplosjonsfare
- Utslipp av farlige stoffer ved en ulykke som involverer farlig gods
- Elektrisk strøm
- Skarpe gjenstander, for eksempel glass eller forvridd metall
- Ras av snø, stein, jord eller leire
- Fare forbundet med innsats og ferdsel på stedet fordi skadestedet er bratt, glatt eller andre forhold som mørke/dårlig sikt
- Smittefare på grunn av infiserte kroppsvæsker



## Sikringstiltak en førstehjelper kan gjøre ved en trafikkulykke

- Vurder egen sikkerhet før du går bort til skadestedet
- Ta på refleksvest før du forlater egen bil
- Sett på nødblinklys
- Varseltrekant skal settes ut minst 150 meter fra ulykken i begge retninger
- Skru av tenningen eller trykk av/på-knapp for å stoppe motoren i involverte biler
- Se til at ingen røyker på ulykkesstedet
- De samme forsiktighetsregler gjelder i både el-biler og fossilbiler
  - Sannsynligheten for brann i el-bil er mindre enn i fossilbil, og en eventuell brann vil være mindre eksplosjonsartet i el-bil
  - Batteriene i en el-bil er godt beskyttet og gir ikke støt. De fleste har en hovedstrømbryter som kan kutte strømtilførselen, men bilenes egne sikkerhetssystemer vil sannsynligvis slå inn først
  - Det er lurt å oppgi type bil til nødetatene for at de skal kunne forberede seg best mulig
- Ved gassutslipp eller lekkasje av brannfarlig, giftig eller etsende væske skal man evakuere ut av området. Brannrøyk og farlige gasser følger vinden, evakuer derfor slik at du ikke er i vindretning fra ulykkesstedet. Av hensyn til egen sikkerhet skal pasienter på ulykkesstedet evakueres ut av brannvesenet
- Dekk til skarpe kanter i pasientens nærhet og langs evakueringsveien med ulltepper, bilmatter eller annen polstring
- Dersom en strømledning har falt over en bil, skal de som er inne i bilen få beskjed om å holde seg i ro og ikke berøre karosseriet før strømmen er avslått. Evakuering av skadde fra en aktiv strømkrets skal aldri skje ved høyspenning. Nødetatene vil normalt kontakte eier av anlegget som tar seg av strømutkobling
- Bruk engangshansker i direkte kontakt med en pasient som blør og ved direkte kontakt med kroppsvæsker

## Ferdighetstrening 2.1: Sikkerhet ved trafikkulykke

### Gjennomføring

- Øv med én eller flere biler:
  - Skru av tenningen/trykk av/på-knapp og sett på nødblinklys
  - Finn frem og ta på refleksvest
  - Finn frem, monter og sett ut varselstrekant
- Kan også gjennomføres som en stafett hvor hvert lag har sin bil

### Læringsmomenter/evaluering

- Fokus utelukkende på sikkerhetsvurdering og -tiltak. Praktisk erfaring med sikringsmidler i en trafikkulykke

## Tema: Vurdering av skadested og energipåvirkning

### Kunnskapsmål

- Forstå at skademekanikk og involvert energi gir oss informasjon om hvilke skader vi kan forvente
- Kjenne til begrepet høyenergitraume
- Kjenne til skademekanismene ved stumpe og penetrerende traumer

### Ferdighetsmål

- Kunne skaffe seg oversikt over et skadested

## Momenter

### Oversikt over skadested

- På et skadested er det viktig å skaffe seg oversikt over hva som har skjedd
- Hvor mange er involvert i ulykken?
- Førsteintrykk av alvorlighetsgraden på skadene til de involverte

### Høyenergitraume

- En ulykke hvor mye energi er involvert, for eksempel som resultat av fart eller tyngde
- Å vurdere energien som har vært utløst, og hvordan den har virket, gir informasjon om hvilke skader pasienten kan ha blitt påført
- Dersom pasienten har vært utsatt for et høyenergitraume, er det ikke mulig å avkrefte skader på stedet
- Pasienten skal undersøkes av lege selv om vedkommende er tilsynelatende uskadd

### Eksempler på høyenergitraume

- Bilulykke i over 50 km/t uten bilbelte eller ikke utløst airbag
- Kjøretøyet har rullet rundt, person kastet ut av kjøretøyet eller fastklemt person i kjøretøyet
- Fotgjenger/syklist påkjørt av bil
- Fall fra høyde > fem meter voksen > tre meter barn
- Klemskade av større gjenstander – maskiner, trær, kjøretøy
- Slag av tung gjenstand
- Helt eller delvis begravd i snøskred

### Stumpe traumer

- Den vanligste skademekanismen
- Går ikke gjennom huden, men kan føre til knusningsskader i vevet under
- Forårsakes i hovedsak av trafikkulykker, fall, slag, støt, spark og eksplosjoner
- Kan ramme flere kroppsregioner, ikke alltid lett å lokalisere skadene

## Penetrerende traumer

- Mindre vanlige enn stumpe traumer
- Hull på huden
- Forårsaket av stikk (flest), spidding og skuddskader. Alvorlighetsgraden på slike skader avhenger av hvilke organer som er skadet
- Hvis kun penetrerende traume: Lokalisert skade, trenger ikke nødvendigvis ta høyde for skade i andre kroppsregioner

## Tema: Anatomi og skade på indre organer

### Kunnskapsmål

- Kjenne til plassering av og hovedfunksjonen til indre organer: Luftrør, lunger, hjerte, hovedpulsåren, lever, milt, nyrer, tarm
- Kjenne til hvordan skader på indre organer kan påvirke luftveier (A), pusteevne (B) og blod-sirkulasjon (C)

### Momenter

- **Luftrør:** Rør fra svelget ned til ca midt i brystet, hvor det deler seg i et rør til hver lunge og deretter forgrener seg i flere mindre rør til de ulike deler av lungene. Ligger foran og inntil spiserøret. Leder, fukter og varmer opp luften fra omgivelsene til lungene
- **Lunger:** Ligger på hver sin side i brysthulen og adskilles fra bukhulen av mellomgulvet. Omgis og beskyttes av ribbeina. I de små lungeblærene skjer gassutveksling – blodet tilføres oksygen og CO<sub>2</sub> går ut av kroppen
- **Hjertet:** Ligger bak brystbenet og over mellomgulvet. Hjertespissen strekker seg over på venstre side av brystbenet. Pumper blod til lungene og til kroppen
- **Hovedpulsåren:** Starter i hjertet, går gjennom brysthulen, videre ned i bukhulen. Forløper langs ryggspylen. Fører blodet fra hjertet og ut i kroppen
- **Lever:** Ligger under mellomgulvskuppelen på høyre side, dekkes nesten helt av ribbeinsbuen. Er rensestasjon for blodet og bryter ned avfallsstoffer. Produserer proteiner. Lagrer næringsstoffer og vitaminer
- **Milt:** Ligger under mellomgulvskuppelen på venstre side og beskyttes av ribbeina. Bryter ned røde blodceller og spiller en rolle i immunforsvaret
- **Nyrer:** Ligger baktill, en nyre på hver side av ryggspylen. Regulerer kroppens væske- og saltbalanse og produserer urin
- **Tarm:** Tynntarmen begynner i magesekken og er ca. 4-5 meter lang. Fyller det meste av bukhulen. Tykktarmen begynner nede på høyre side av buken (hvor blindtarmen ligger), går opp til mellomgulvet, krysser over til høyre side og går ned til endetarmen. Tar opp næringsstoffer og vann fra maten vi spiser

## Skader på organer som påvirker luftveier (A), pusteevne (B) og blodsirkulasjon (C)

### Luftveier (A):

- Direkte skade på luftrøret kan oppstå ved penetrerende traumer og høyenergitraumer. Ved skade på luftrøret kan slimhinnene hovne opp slik at de tetter igjen luftveiene
- Blødninger fra skader i munn, kjeve, nese eller andre alvorlige ansiktsskader kan føre til at blod renner ned i luftveien og blokkerer den

### Pusteevne (B):

- Brudd på flere ribbein fører til at brystveggen blir ustabil og at brystkassen ikke utvider seg som den skal. Det kan medføre at pasienten ikke får nok luft i lungene
- Sterke smerter i brystkassen eller magen kan hindre pasienten i å puste normalt
- Penetrerende traume mot brystkassen kan punktere lunge og gi pustevansker

### Sirkulasjon (C):

- Hovedpulsåren kan rammes ved penetrerende traume mot brystkassen eller magen, og kan revne ved kraftig oppbremsing fra rundt 80 km/t
- Kraftig sammenklemming og penetrerende traumer mot brystveggen kan gi hull på hjerteveggen som fører til blødning
- Lever og milt er blodfylte organ som er sårbare ved stumpe traumer mot øvre del av magen. Skade på lever og milt kan gi store blødninger og sirkulasjonssvikt

## Aktivitet

### Gjennomføring

Plasser lapper med de ulike organene på rett sted på en Anne-dukke eller en annen kursdeltaker. Fortell deretter litt om dette organet og hva som kan skje hvis det blir skadet. Kan også gjennomføres som gruppearbeid eller som introduksjon til temaet.

## Tema: Transport av pasienter til helsehjelp

### Kunnskapsmål:

- Kjenne til rutiner og ansvarsforhold ved transport av pasienter slik at man tidligst mulig kontakter medisinsk nødtelefon ved alvorlig sykdom/skade

### Ferdighetsmål:

- Kunne leire en pasient optimalt ut fra pasientens tilstand
- Kunne bruke sanitetsgruppas båremateriell og sikre en pasient på bære
- Kunne gjennomføre en sikker evakuering av pasient
- Kunne grunnleggende teknikker for å løfte en pasient
- Kunne forflytte en pasient skånsomt ved hjelp av log roll
- Kunne plukke ut egnet møteplass for ambulanse og identifisere tilkomstvei
- Kunne ta ut landingsplass for helikopter og gjøre rede for sikkerhetsregler

## Momenter

### Løfte- og forflytningsteknikker

- To-mannsløft fra bakken til bære, eller fra bakken til utbæring
- Klesløft
- Forflytning til bære med tømmerstokkrulle (log roll)

### Leiring av pasient på bære

- Leiring av bevisstløse/nedsatt bevissthet i sideleie med kontinuerlig overvåkning av pust under transport
- Leiring av pasienter med pustevansker mest mulig sittende for å gjøre det lettere å puste
- Leiring av pasient med hodeskade med 10-20 graders vinkel på overkroppen
- Leiring av pasienter med sirkulasjonssvikt flatt

### Sikring av pasient på bære

- Det er viktig at en pasient er sikret på bære for å unngå ukontrollerte situasjoner som kan føre til skade
- Basert på gruppas materiell for sikring på bære, for eksempel spider-strap

### Bårebæring

- Det er viktig at gruppen som skal bære bære opptre rolig og samtrent
- Ansvar fordeles med en leder og en dedikert pasientansvarlig
- Enkle kommandoer som «løft/stopp/sett ned» gjennomgås
- Det er viktig at veivalget planlegges og at sikkerhet med tanke på terrengforhold, lys, underlag, etc, vurderes
- Pasienten bør transporteres med beina først. Når vi går opp bratte bakker eller trapper bør pasienten bæres med hodet først

## Samhandling

- Involvere medisinsk nødtelefon så tidlig som mulig i beslutningstakingen når man har en alvorlig skadet eller syk pasient
- Posisjon oppgis enten med gateadresse, kartreferanse eller annen nøyaktig anvisning
- Landingsplass for helikopter skal være en åpen plass uten luftspenn i nærheten. Det bør være fast underlag. For luftambulansse bør plassen være 25 x 25 meter. For redningshelikopter bør plassen være 50 x 50 meter. Piloten velger ofte selv hvor de vil lande. Sikre løse gjenstander. Det er viktig at mannskaper følger anvisninger fra mannskapet i helikopteret ved inn/utlasting og at man under ingen omstendighet beveger seg i området ved halerotoren

## Ferdighetstrening 2.2: Forflytningsteknikk

### Gjennomføring

- Øv på minimum:
  - To-mannsløft
  - Klesløft
  - Tømmerstokkrulle

### Læringsmomenter/evaluering

- Lære ulike metoder for forflytning, med fokus på sikkerhet for pasient og minimere belastning for mannskaper

## Ferdighetstrening 2.3: Leiring

### Gjennomføring

- Gjennomgå leiring på båre ved ulike tilstander, minimum:
  - Nedsatt bevissthet/bevisstløshet
  - Pustevansker
  - Hodeskade

### Læringsmomenter/evaluering

- Tilpasse optimal leiring til pasientens tilstand

## Ferdighetstrening 2.4: Sikring på båre

### Gjennomføring

- Øv på å sikre pasienten på båre med sanitetsgruppens båremateriell

### Læringsmomenter/evaluering

- Hva er god nok sikring?
- Lære bruk av gruppas materiell

## Ferdighetstrening 2.5: Evakuering av pasient i terrenget

### Gjennomføring

- Evakuere pasient over litt distanse i terrenget. Bruk av forflytningsteknikk, leiring, sikring på bære

### Læringsmomenter/evaluering

- Kommunikasjon i gruppa, planlegging av løft, veivalg, overvåking av pasienten



## Økt 2: Luftvei (A), pusteevne (B) og blodsirkulasjon (C) (3 t)

### Tema: Luftveier – A (airways)

#### Kunnskapsmål

- Kunne gjøre rede for hovedårsakene til ufri luftvei
- Kunne gjøre rede for hovedsymptomer på ufri luftvei

#### Ferdighetsmål

- Kunne undersøke om luftveien er fri
- Kunne åpne luftveiene ved hjelp av kjevegrep
- Kunne teknikk for hjelmavtrekk
- Kunne legge en pasient i traumesideleie

### Momenter

#### Hovedårsakene til ufri luftvei

- Redusert bevissthet og bevisstløshet
- Oppkast, blod eller slim i luftveien
- Fremmedlegeme
- Luftveisskade
- Hevelse i luftveiene, for eksempel ved brannskade

#### Hovedsymptomer på ufri luftvei

- Fullstendig blokkering: Luft passerer ikke inn og ut av pasientens munn når en kjenner og lytter etter pust. Brystet/magen kan bevege seg uten at luft kommer inn eller ut
- Delvis blokkering: Fremmedlyder som snorking, surkling eller hvesing, gjerne sammen med anstrengt pusting

### Ferdighetstrening 2.6: Kjevegrep

#### Gjennomføring

- Instruktøren demonstrerer kjevegrep: Finn kjevevinkelen, skyv kjeven frem. Deretter øver deltakerne to og to på kjevegrep sittende og liggende. Til slutt danner man en sirkel der hver tar kjevegrep på alle de andre deltakerne

#### Læringsmomenter/evaluering

- Sikre at deltakerne lærer kjevegrep
- Kjenne på anatomiske forskjeller på ulike personer

## Ferdighetstrening 2.7: Traumesideleie

### Gjennomføring

- Demonstrer traumesideleie:
  - Bruk tømmerstokkrulle over på siden, med én person ansvarlig for å holde hodet i rett linje
  - Mål: Nakke og rygg i rett linje. Skånsomme bevegelser i forflytning
  - Støtte opp under hodet og for øvrig stabilisere med tepper foran bekken, foran mage, etc
  - Obs: Kontrollere fri luftvei i sideleie
- Deretter øver deltakerne på traumesideleie i grupper på 4-5

### Læringsmomenter/evaluering

- Lære leiring i traumesideleie
- Bruke det man har tilgjengelig for å stabilisere

## Ferdighetstrening 2.8: Hjelmvotrekk

### Gjennomføring

- Instruktør med en medhjelper demonstrerer hjelmvotrekk:
  - Én stabiliserer nakke forfra, den andre tar av hjelmen
  - Vid ut hjelmen ved å trekke på sidene, vipp over nesen, dra forsiktig av
- Deretter øver deltakerne på hjelmvotrekk

### Læringsmomenter/evaluering

- Hjelmer skal fjernes for å få kontroll på luftveiene
- Fjernelse av hjelmer med mest mulig stabilitet i nakken

## Tema: Pust – B (breathing)

### Kunnskapsmål

- Kunne gjøre rede for hovedsymptomer på redusert pusteevne
- Kunne gjøre rede for hovedårsakene til redusert pusteevne i forbindelse med skader

### Ferdighetsmål

- Kunne danne seg et inntrykk av pusteevnen til pasienten
- Kunne undersøke brystkassen for ytre tegn til skade
- Kunne utføre førstehjelpstiltak ved redusert pusteevne: Berolige pasienten, løsne på stramme klær og hjelpe pasienten til å finne en behagelig stilling

## Momenter

### Hovedsymptomer på redusert pusteevne

- Nedsatt bevissthet ved oksygenmangel til hjernen
- Anstrengt, rask og overfladisk pust
- Fremmedlyder som piping eller surkling
- Pasienten virker utmattet
- Pasienten er engstelig
- Pasienten klarer ikke å snakke sammenhengende
- Hudfargen kan være blek eller blålig

### Ytre tegn til skade på brystkassen

- Synlige sår
- Misfarging av huden
- Deformert brystkasse
- Asymmetrisk pustebevegelse (hever seg mer på den ene siden)

### Hovedårsaker til redusert pusteevne i forbindelse med skader:

- Ufri luftvei
- «Punktert lunge» – luftlekkasje inn i lungehulen som fører til at lungene klapper sammen
- Blødning inn i lungehulen
- Mange ribbeinsbrudd som påvirker brystkassens stabilitet

## Ferdighetstrening 2.9: Undersøkelse av B – pust

### Gjennomføring

- Deltakerne går sammen i grupper på tre. Én spiller pasient, den andre undersøker og rapporterer til den tredje. Undersøk og rapportér:
  - Pustefrekvens
  - Anstrengt/uanstrengt
  - Fremmedlyder?
  - Tegn til ytre skader?
  - Symmetrisk bevegelse?
- Deretter bytter deltakerne roller

### Læringsmomenter/evaluering

- Hvordan undersøke pust
- Hvordan rapportere funn

## Tema: Blodsirkulasjon – C (circulation)

### Kunnskapsmål

- Kunne gjøre rede for hovedsymptomer på sirkulasjonssvikt
- Kunne gjøre rede for hovedårsakene til sirkulasjonssvikt i forbindelse med skader

### Ferdighetsmål

- Kunne vurdere om huden er normal/blek, kald/varm og tørr/klam
- Kunne ta puls på håndledd og hals, samt vurdere om pulsen er normal, rask eller langsom
- Kunne undersøke om pasienten har ytre blødninger
- Kunne stanse ytre blødninger med kompresjon/elevasjon, trykkbandasje og pakking av sårhule
- Kunne undersøke om det er ytre skader som tegn på indre blødning

### Momenter:

#### Hovedsymptomer på sirkulasjonssvikt

- Blek, kald og klam hud
- Redusert bevissthet eller bevisstløshet som tegn på dårlig blodsirkulasjon til hjernen
- Rask pust
- Rask puls

#### Hovedårsaker til sirkulasjonssvikt i forbindelse med skader

- Store ytre blødninger
- Indre blødninger i brysthule, bukhule (for eksempel lever- eller miltskade), bekken, i forbindelse med lårbeinsbrudd eller overarmsbrudd

### Ferdighetstrening 2.10: Undersøke puls

#### Gjennomføring

- Gå sammen to og to og kjenn etter puls på håndledd og hals. Tell i 15 sekunder og gang med fire for å finne pulsfrekvensen. Løp deretter trapper eller en gitt distanse for så å undersøke på nytt

#### Læringsmomenter/evaluering

- Hvordan undersøke puls?
- Hvordan kjennes hvilepuls ut sammenlignet med en rask puls?

## Ferdighetstrening 2.11: Stanse ytre blødning

### Gjennomføring

- Øv på følgende:
  - Direkte kompresjon og elevasjon av skadested over hjertenivå
  - Trykkbandasje
  - Pakking av sårhule: Hold kompresjon gjennom hele pakkingen. Finn blødningskilden i sårhulen, pakk tett i bunnen av såret mot blødningen, press kompresser inn i sårkanaler, hold trykk mot pakkingen så lenge som mulig, avslutt med en forhøyning over huden og trykkbandasje utenpå

### Læringsmomenter/evaluering

- Lære tiltak for å stanse ytre blødninger

## Økt 3: Hode-nakke-rygg/funksjonsnivå (D) og nedkjøling (E) (3 t)

### Tema: Hode-nakke-rygg/funksjonsnivå – D (disability)

#### Kunnskapsmål

- Kunne gjøre rede for hovedsymptomer på hodeskade
- Kunne gjøre rede for hovedsymptomer på nakke- og ryggskade

#### Ferdighetsmål

- Kunne vurdere bevissthetsnivå (ACVPU)
- Kunne undersøke bevegelsesevne, kraft og følelse i armer og ben
- Kunne stabilisere nakken manuelt

#### Momenter

##### Hovedsymptomer på hodeskade

- Redusert bevissthet eller bevisstløshet
- Pasienten ble bevisstløs og våknet igjen
- Pasienten ble bevisstløs, våknet og ble bevisstløs igjen
- Hodepine
- Trøtthet og forvirring
- Lysskyhet
- Kvalme og brekninger
- Synlige tegn på skade i ansikt/hode

##### Gradering av bevissthet

- *Alert*: Helt våken, snakker, beveger seg
- *Confusion*: Pasienten er forvirret
- *Verbal*: Reagerer med å åpne øynene, lage lyder eller bevege seg på tiltale
- *Pain*: Reagerer med å åpne øynene, lage lyder eller bevege seg på smertestimulering
- *Unresponsive*: Bevisstløs, reagerer ikke på stimuli

##### Hovedsymptomer på nakke og ryggskade

- Smerter og ømhet i området som er skadet
- Lammelser eller nedsatt kraft i armer eller ben
- Nedsatt følelse eller følelsesløshet i armer eller ben

## Manuell stabilisering av nakken

- Manuell stabilisering bør benyttes i situasjoner hvor nakken kan være skadet:
  - Smerter i nakke og rygg
  - Redusert bevegelse eller følelse
  - Redusert bevissthet
  - Påvirkning av rusmidler
  - Store smerter fra andre skader, for eksempel beinbrudd
- Én tar tak i hodet på begge sider og beveger hodet forsiktig til nøytral posisjon. Hodet holdes stabilt uten drag i hodet, bare tilstrekkelig til at vekten av hodet avlastes fra nakken
- Kombineres med vakuummadrass eller stabilisering på båre
- OBS: Stabilisering av nakke og rygg må ikke gå på bekostning av fri luftvei!

## Hodet skal ikke beveges til nøytral posisjon

- Ved motstand mot bevegelsen
- Økte smerter
- Bevegelsen utløser eller forverrer redusert kraft, bevegelse eller følelse i armer eller bein
- Det oppstår problemer med luftveier eller pust

## Ferdighetstrening 2.12: Manuell stabilisering av nakken

### Gjennomføring

- Instruktøren demonstrerer manuell stabilisering av nakken, deretter går deltakerne sammen og øver på dette

### Læringsmomenter/evaluering

- Lære manuell stabilisering av nakken



## Tema: Nedkjøling/hypotermi – E (environment/exposure)

### Kunnskapsmål

- Forstå hvorfor forebygging og behandling av hypotermi er viktig
- Kjenne til mekanismene for varmetap
- Kjenne til tegn på mild, moderat og alvorlig hypotermi
- Kjenne til prinsipper for passiv oppvarming
- Kjenne til prinsipper for aktiv ekstern oppvarming
- Kjenne til spesielle forhold ved hjertestans på bakgrunn av nedkjøling

### Ferdighetsmål

- Kunne utføre førstehjelp etter A-B-C-D-E med samtidig iverksetting av hypotermiforebyggende tiltak
- Kunne utføre effektiv klipping av våte klær
- Beherske standard metode for passiv og aktiv ekstern oppvarming
- Kunne utføre effektiv HLR utendørs

## Momenter

### Hva er hypotermi?

- Generell nedkjøling: Kropstemperatur under 35 grader, mot normalt 37 +/- 0,5 grader

### Hvorfor fokus på hypotermi?

- Hypotermi er vanlig: Alle pasienter vi møter gjennom redningstjenesten er eller står i fare for å bli kalde! Barn, eldre, alkoholpåvirkede, syke og skadede pasienter er i tillegg særlig utsatt
- Hypotermi er farlig: Ved svært lav kroppstemperatur vil man til slutt få hjertestans. Nedkjøling forverrer i tillegg tilstanden ved en rekke sykdommer, og øker blødning ved skader
- Hypotermi kan forebygges: Ved enkle tiltak kan man forebygge generell nedkjøling – og bedre tilstanden for pasienten

### Hvordan taper kroppen varme?

- *Ledning*: Direkte overføring av varme fra kroppen til kaldere objekter, for eksempel bakken eller vann
- *Strømning*: Strømninger i form av for eksempel vind eller vann fører varme bort fra kroppen
- *Fordampning*: Varmetap gjennom svette og pust
- *Stråling*: Infrarød stråling fra huden til omgivelsene
- Særlig ledningstap til underlag og vann, samt strømningstap til kald vind kan gjøre at pasienten blir nedkjølt raskt, og disse varmetapene er det derfor viktig å forebygge

## Tegn på hypotermi

- Det er nyttig å gjenkjenne tegn på de ulike gradene av hypotermi. Det viktigste er imidlertid ikke graderingen, men å mistenke hypotermi hos alle pasienter og forebygge videre nedkjøling!
- Våken og orientert, skjelver (mild hypotermi): Kroppen mobiliserer! Rask pust, rask puls, redusert konsentrasjonsevne, kraftige skjelvinger, kald og blek hud
- Påvirket bevissthet, skjelver ikke (moderat hypotermi): Kroppen går i «sparemodus». Pust og puls blir langsom. Nedsatt bevissthet kan for eksempel vise seg som unormal oppførsel, søvnighet, forvirring, paradoksal varmefølelse
- Bevisstløs/livløs (alvorlig hypotermi): Bevisstløshet, etter hvert ingen pust, hjerTESTANS
- Nedsatt følelse eller følelsesløshet i armer eller bein

## Behandling:

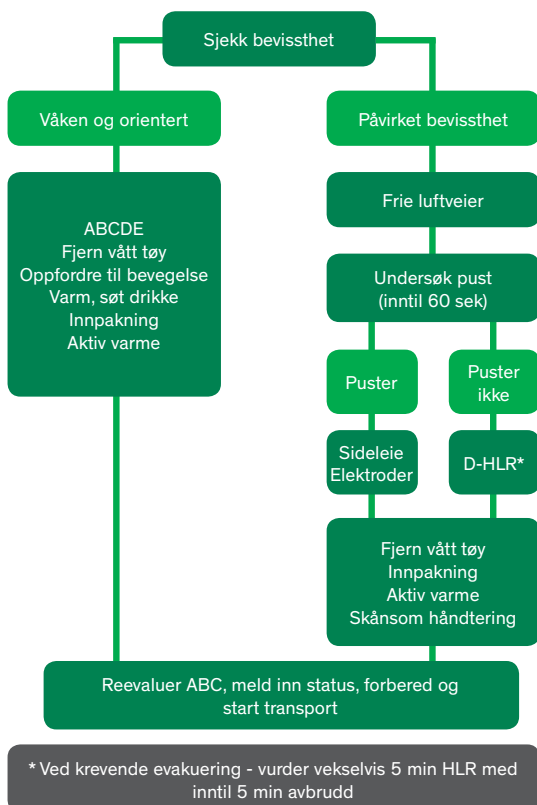
- Følger vanlig A-B-C-D-E
- Ring 1-1-3
- Sjekk bevissthet
  - Våken og orientert
    - Oppfordre til aktivitet. Gi varm, søt drikke
  - Nedsatt bevissthet
    - Etabler fri luftvei. Bruk inntil 60 sekunder på å se, lytte, føle etter pust
    - Puster normalt → Sideleie
    - Puster ikke normalt → HLR
- Passiv oppvarming: Innpakking i materiale som hindrer de ulike mekanismene for varmetap
- Aktiv ekstern oppvarming: Ekstern varmekilde. Legges aldri direkte mot hud
- Skånsom håndtering, horisontal forflytning

## Kald pasient med hjerTESTANS

- Bedre mulighet for overlevelse ved hjerTESTANS på grunn av nedkjøling
- Prinsippet om at «ingen pasient er død før den er varm og død» er gjeldende
- HLR med hjerTESTANS etter vanlig retningslinjer!
  - Sjokk med hjerTESTANS har ofte dårlig effekt
  - Mekanisk kompresjon kan være nyttig
  - Forsinket eller intermitterende HLR kan være aktuelt ved krevende transport:  
Fem minutter HLR ↔ Maksimalt fem minutter avbrudd for transport

## Tiltakskort

### TILTAKSKORT: HYPOTERMI



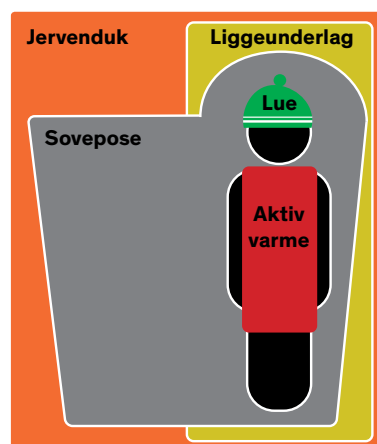
### METODE FOR INNPAKKING

**1. Åpne shelter over pasient og førstehjelpere**

**2. Ved vått tøy: Fjern våte klær, ta på tørt**  
Hvis kort transport, lite tilgjengelig isolerende materiale - behold vått tøy, legg på tett dampspærre utenpå tøy

**3. Pakk inn som vist under**

**4. Aktiv ekstern varme. Legges aldri rett mot hud!**



## Ferdighetstrening 2.13: Bruk av shelter

### Gjennomføring

- 4-5 deltakere setter seg på huk med shelter over. Be de legge merke til hva som skjer med temperaturen

### Læringsmomenter/evaluering

- Bli oppmerksom på effekten av å bruke shelter

## Ferdighetstrening 2.14: Klesklipping

### Gjennomføring

- En av deltakerne kler av seg til undertøyet og tar på seg klær som kan kastes. Klærne klippes deretter effektivt av. Mest effektivt er det hvis 1-2 personer strammer opp stoffet mens en annen klipper. Klærne kan til slutt rulles inntil kroppen og fjernes fra under pasienten ved en log roll. Tilstreb at alle deltakerne får prøve å klippe

### Læringsmomenter/evaluering

- Lære effektiv metode for å fjerne vått tøy

## Ferdighetstrening 2.15: Innpakking

### Gjennomføring

- Bruk fortrinnsvis standardisert hypotermienhet med materiell for passiv og aktiv ekstern oppvarming. Demonstrer hvordan alle lag klargjøres oppå hverandre, for så å pakkes rundt pasienten i et enkelt flytt. Øv gjerne på dette flere ganger hvis dere har tid!

### Læringsmomenter/evaluering

- Bli kjent med utstyret og lære effektiv metode for innpakking

## Økt 4: Fullstendig pasientundersøkelse og øvelser (3 t)

### Tema: Fullstendig pasientundersøkelse

#### Kunnskapsmål

- Forstå at A-B-C-D-E-undersøkelsen er et verktøy for en systematisk pasientundersøkelse og prioritering av førstehjelpstiltak
- Kjenne til hva som må være med i en enkel medisinsk status ved varsling av medisinsk nødtelefon og/eller rapportering til helsepersonell som overtar ansvaret for pasienten

#### Ferdighetsmål

- Kunne gjennomføre en systematisk A-B-C-D-E-undersøkelse
- Kunne tydelig kommunisere funn fortløpende med resten av teamet

### Momenter

#### Systematisk pasientundersøkelse:

- A-B-C-D-E brukes for å gjøre en systematisk pasientundersøkelse og prioritere tiltak
- Bruk også A-B-C-D-E for å gi rapport videre i behandlingskjeden
- A: Luftveier
  - Hvordan er pasientens luftveier: Fri/ufri?
  - Har du gjort førstehjelpstiltak for å sikre luftveiene?
- B: Pust
  - Hvordan puster pasienten: Uanstrengt/anstrengt, normal hastighet/raskt/langsamt, dype åndedrag/overfladisk, er hudfargen normal/blå/blek, har pasienten synlige skader på brystveggen eller smerter i brystet/magen som gjør det vanskelig å puste?
  - Har du gjort førstehjelpstiltak for å hjelpe pasienten til å puste lettere?
- C: Blodsirkulasjon
  - Hvordan er huden til pasienten: Har den frisk farge/varm/tørr eller blek/kald/klam? Hvordan er pulsen: Normal/rask/langsom? Har pasienten ytre blødninger eller smerter i magen?
  - Har du gjort noen førstehjelpstiltak for å stanse ytre blødninger?
- D: Funksjonsnivå/hode, nakke og rygg
  - Hvordan er bevisstheten til pasienten: ACVPU. Har pasienten normal eller nedsatt følelse, bevegelighet og kraft i armer og bein? Har pasienten ytre tegn til skade eller smerter i hodet, nakken eller ryggen?
  - Har du gjort noen førstehjelpstiltak for å stabilisere hodet, nakken og ryggen?
- E: Nedkjøling
  - Er pasienten varm/nedkjølt?
  - Har du gjort noen førstehjelpstiltak for å hindre generell nedkjøling
- Har pasienten andre skader?
- Annen relevant informasjon

## Ferdighetstrening 2.16: Pasientundersøkelse

### Gjennomføring

- Instruktøren demonstrerer en systematisk pasientundersøkelse. Deretter går deltakerne sammen to og to og øver på undersøkelsen

### Læringsmomenter/evaluering

- Fokus på systematikk
- Si bokstavene høyt, oppsummer ved bruk av A-B-C-D-E

## Øvelse 2.1: Mild hypotermi

### Scenario

Det er november, rundt 0 grader, lett regn i lufta. Leteaksjon etter kvinne, 88 år, demens, savnet fra eldrebolig. Sist sett for fire timer siden, sannsynligvis tynnkledd. Blir funnet av redningshund etter kortvarig søk. Mannskaper fra Norsk Folkehjelp tilkalles for å bistå med førstehjelp.

### Markørbeskrivelse

Markøren har på seg våte klær som kan klippes. Sitter på bakken i en grøft eller lignende. Våken, svarer på tiltale. Pust: 28/min. Puls: 120/min. Kald i huden. A-B-C-D er for øvrig uten anmerkning, ikke tegn til skader. Skjelver. Kan samarbeide om å ta på seg tørt tøy, men orker ikke reise seg og gå.

### Gjennomføring

Melding om funn. Mannskapene tar med seg hypotermienhet og utfører førstehjelp frem til evakuering til ventende ambulanse.

### Læringsmomenter/evaluering

- Kommunikasjon og samarbeid i gruppa
- Pasientundersøkelse (A-B-C-D-E)
- Tenk hypotermi tidlig
- Fjern våte klær raskt og effektivt
- Innpakking
- Gi varm, søt drikke hvis tilgjengelig
- Oppfordre til aktivitet
- Rapportering tilbake til AMK

Gjør en evaluering – Hva fungerte? Hva fungerte ikke? Hva må vi øve mer på?

## Øvelse 2.2: Nakke-/ryggskade

### Scenario

En person har kræsjet under scooterkjøring. Han har blitt slengt av scooteren i ca 50 km/t og truffet et tre i det han landet.

### Markørbeskrivelse

Markøren har på seg hjelm (gjørne heldekkende) og ligger vanskelig til mellom scooter og tre. Han klager på smerter i nakke og rygg. Han er våken, men noe uklar på hendelsesforløpet. Han har såpass med smerter at han ikke tør å bevege seg. Veldig anstrengt ved bevegelse. A-B-C: normale funn ved undersøkelse.

### Gjennomføring

Meldingen kommer fra politiet om scooterulykke. Helsepersonell er ved vei, men er ikke utrustet til å bli med i felt. Deltakerne må velge riktig utstyr, lokalisere og ta seg frem til pasienten, melde ifra, undersøke, gjøre tiltak og evakuere til ventende ambulanse

### Læringsmomenter/evaluering

- Kommunikasjon i gruppa
- Valg av hensiktsmessig utstyr
- Pasientundersøkelse (Husk A-B-C-D-E!)
- Hjelmvotrekk
- OBS – hodeskade
- Stabilisering av nakke og rygg
- Hindre nedkjøling
- Start pasienttransport
- Rapportering til helsepersonell

Gjør en evaluering – Hva fungerte? Hva fungerte ikke? Hva må vi øve mer på?

## Øvelse 2.3: Moderat hypotermi

### Scenario

Det er september, fem grader, kraftig vind. AMK har mottatt melding fra en 45 år gammel mann som har falt og skadet seg på løpetur på fjellet. Smerter i venstre bein. Kun kledd for rask løpetur med høy intensitet. Kjent posisjon, men på grunn av krevende terreng tar det to timer fra melding til mannskapene når frem til mannen.

### Markørbeskrivelse

Markøren har på seg tøy som til en løpetur på fjellet. Tørt tøy. Ligger på bakken. Våken, men søvnig og tydelig forvirret. Pust: 10/min. Puls: 45/min. A-B-C-D er forøvrig normalt. Tatt av seg lua, åpnet jakka. Skjelver ikke. Angir smerter i venstre legg når denne undersøkes, ved eksponering er det uttalt blåmerke og hevelse over venstre ankel.

### Gjennomføring

Deltakerne tar med seg det utstyret de tenker er aktuelt basert på melding. De utfører førstehjelp frem til pasienten er klar for å starte evakuering.

### Læringsmomenter/evaluering

- Kommunikasjon og samarbeid i gruppa
- Pasientundersøkelse (A-B-C-D-E)
- Tenk hypotermi tidlig
- Innpakking
- Eventuelt stabilisering av brudd med spjelk e.l
- Klargjøring for evakuering i sideleie (kan bli bevisstløs!)
- Rapportering tilbake til AMK

Gjør en evaluering – Hva fungerte? Hva fungerte ikke? Hva må vi øve mer på?



## Øvelse 2.4 Stor blødning

| Scenario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Det er juli og dere sykler langs motorveien på vei til stranda. I et kryss står det en bil, og foran bilen ligger en syklist i 30-åra.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Markørbeskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Markøren ligger på magen ved siden av sykkelen. Våken, men litt forvirret og gir uttrykk for sterke smerter. Pust: ca. 30/min. Blek, kald og klam. Puls: 130/min. Blør friskt fra et åpent brudd i venstre lår. Oppgir ingen smerter i nakke/rygg.                                                                                                                                           |
| Gjennomføring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Deltakerne varsler 1-1-3, gjennomfører en systematisk pasientundersøkelse, iverksetter tiltak og avgir rapport til ambulansepersonell.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Læringsmomenter/evaluering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Kommunikasjon og samarbeid i gruppa</li><li>• Pasientundersøkelse A-B-C-D-E</li><li>• Stanse blødningen</li><li>• Varsom håndtering med tanke på nakke/rygg (distraherende skade)</li><li>• Hindre nedkjøling</li><li>• Rapportering til helsepersonell</li></ul> <p>Gjør en evaluering – Hva fungerte? Hva fungerte ikke? Hva må vi øve mer på?</p> |

## Øvelse 2.5: Alvorlig hypotermi

### Scenario

Det er mars, -10 grader, klarvær, litt vind. Politiet har fått en savnetmelding på en kvinne, 25 år, som har dratt på topptur alene. Godt kledd, erfaren i fjellet. Familien melder henne savnet da hun ikke har kommet hjem til avtalt tid. Norsk Folkehjelp får alarm om leteaksjon, og starter søk langs traseen hun pleier å gå. Etter en time i aksjon blir det gjort funn. Det har gått et snøskred, og hun er delvis begravd med hodet over snøen.

### Markørbeskrivelse

Markøren har på seg tøy som til topptur. Tørt tøy. Ligger på bakken. Bevisstløs. Pust: 8/min. Puls: 30/min. Kald i huden. A-B-C-D er for øvrig normal, ingen tegn til skader. Ved kontroll av pust etter oppstart av transport puster hun ikke lenger.

### Gjennomføring

Deltakerne kommer til som mannskap etter at utgraving er gjort. De tar med seg aktuelt utstyr basert på melding. De utfører førstehjelp og starter evakuering. Ved første kontroll av A-B-C etter start av transport har pasienten sluttet å puste. Deltakerne kan da simulere HLR på markøren, og øvelsen avsluttes raskt.

### Læringsmomenter/evaluering

- Kommunikasjon og samarbeid i gruppa
- Pasientundersøkelse A-B-C-D-E
- Tenk hypotermi tidlig
- Innpakking i sideleie
- Fest på sjokkelektroder til hjertestarter før transport (fare for hjertestans)
- Reevaluering av A-B-C
- Oppstart av HLR og å fortsette HLR under videre evakuering
- Rapportering tilbake til AMK

Gjør en evaluering – Hva fungerte? Hva fungerte ikke? Hva må vi øve mer på?

## Økt 5: Frostskafer, heterelaterte tilstander, brannskade, elektrisk skade (3 t)

### Tema: Frostskafer

#### Kunnskapsmål

- Kjenne til hvordan man forebygger frostskafer
- Kunne gjøre rede for symptomer på en overfladisk frostskafe
- Kunne gjøre rede for symptomer på en dyp frostskafe
- Forstå hva man ikke må gjøre ved en frostskafe
- Kjenne til at oppvarming av dype frostskafer skal skje på sykehus

#### Ferdighetsmål

- Kunne utføre førstehjelpstiltak ved frostskafer

### Momenter

#### Hvordan forebygge frostskafe

- Søk ly og varme ved tegn til nedkjøling eller frostskafer
- Bekledning: Lag på lag med luftige og romslige klær isolerer godt. Det ytterste plagget bør være vindtett. Skift til tørt tøy for å forhindre fordampning og økt varmetap
- Fysisk aktivitet holder kroppstemperaturen oppe, men fuktighet fra svette bør unngås
- Direkte kontakt med kalde gjenstander bør unngås
- Unngå alkohol fordi det øker varmetapet
- Unngå avklemming av blodsirkulasjonen som følge av hardt snørede sko, stramme klær eller bandasjer
- Tilførsel av varm væske og nok mat er viktig
- Foreta hyppige og regelmessige undersøkelser av utsatte hudpartier. Se etter hvite flekker
- Ikke godta vedvarende nummenhet i huden. Varm opp huden med en gang dersom kuldesmerten forsvinner
- Unngå røyking

#### Symptomer på overfladisk frostskafe

- Rødlig hud, hevelse, nummenhet, stikkende ubehag, hvite flekker. Etter hvert dannelse av vannblommer
- Etter oppvarming blir huden rødlig og hoven, og det prikker/banker i området

## Symptomer på dyp frostskade

- Huden er hard og kan være blålig/blåsvart. Betydelig redusert smertesans. Dannelse av blod-blemmer
- Ved dype frostskader er hud, underhud, sener og muskulatur rammet

## Førstehjelp ved frostskader

- Obs! Generell nedkjøling. Forebygg og behandle hypotermi
- Beskytt mot videre nedkjøling; Skap ly, evakuer ut av kulda, pakk inn
- Fjern gjenstander som kan hindre blodsirkulasjon ved hevelse, som klokke og ringer
- Overfladiske frostskader kan varmes opp med hud-mot-hud
- Oppvarming av dype frostskader medfører store smerter og må derfor gjøres på sykehus
- Dekk den frostskadde kroppsdelen med så rene bandasjer som mulig
- Stabiliser kroppsdelen slik at den holdes i ro, om mulig unngå å for eksempel gå på en frostska-det fot

## Hva man *ikke* skal gjøre ved en frostskade

- Gni eller utsette det rammede området for trykk eller annen mekanisk påvirkning
- Bruke snø eller is på frostkaden
- Bruke direkte varmekilde som ovn eller primus for å varme opp frostkaden
- Tillate ny frysing av det rammede hudområdet etter oppvarming av en overfladisk frostskade

## Tema: Heterelaterte tilstander

### Kunnskapsmål

- Kunne gjøre rede for symptomer på heteutmattelse
- Kunne gjøre rede for symptomer på heteslag

### Ferdighetsmål

- Kunne utføre førstehjelpstiltak ved heteutmattelse og heteslag

## Momenter

### Generelle symptomer

- Kropstemperaturen stiger fordi varmeproduksjonen/tilførselen er større enn varmetapet og kroppen greier ikke å bli kvitt overskuddsvarmen. Pasienten får ofte samtidig væskeunderskudd

### Symptomer på heteutmattelse

- Klarer ikke å videreføre aktivitet, slapp
- Huden er blek, svett og kjølig eller varm avhengig av hvor stort væsketapet har vært
- Kvalme, brekninger, tørste, hodepine, irritabilitet
- Rask puls, lett hevet kroppstemperatur, men ikke over 40 grader

### Symptomer på heteslag

- Typisk eldre, barn og syke utsatt for varme
- Anstrengelsesutløst: Typisk i forbindelse med konkurranser, hardt arbeid i varmen, kan oppstå allerede etter kort tid i aktivitet
- Endret bevissthet; Unormal oppførsel, sløret tale, irritabilitet, forvirring, bevisstløshet, kramper
- Huden er som oftest blussende rød eller blek, tørr eller svett
- Rask puls og pust
- Kropstemperatur over 40 grader

### Førstehjelpstiltak

- Hvis pasienten har endret bevissthet, ring 1-1-3, sideleie og fri luftvei
- Rask nedkjøling er viktig! Få pasienten inn i skyggen eller til et kjøligere sted. Dusj pasienten med kaldt vann, eventuelt vifte over pasienten for å øke fordampningseffekten
- Kaldt vannbad er effektivt ved anstrengelsesutløst heteslag
- Ispakninger i pasientens armhuler og lysker – unngå direkte kontakt mellom is og hud
- Drikke hvis pasienten er oppegående, helst sportsdrikk eller annen drikke med salter

## Tema: Brannskader

### Kunnskapsmål

- Kjenne til kjennetegn ved første-, andre- og tredjegradsforbrenning
- Kjenne til når man skal varsle medisinsk nødtelefon ved brannskade
- Kunne gjøre rede for symptomer på at en pasient har luftveisforbrenning og/eller har pustet inn røyk
- Kjenne til symptomer på forgiftning med karbonmonoksid og cyanidgass
- Være orientert om at pasienter i områder med røyk og eksos må evakueres ut av røykdykker, og at pasienter med tegn til luftveisforbrenning og/eller røykskade må transporteres raskest mulig til sykehus, da det er fare for at luftveien kan bli truet

### Ferdighetsmål

- Kunne utføre førstehjelpstiltak ved brannskade
- Kunne utføre førstehjelpstiltak ved forbrenning i luftveien

## Momenter

### Grader av forbrenning

- Førstegradsforbrenning: Kjennetegnes av rød, tørr og smertefull hud, som ved solforbrenning
- Andregradsforbrenning: Kjennetegnes av rød hud med blemmer eller at det ytterste hudlaget er avskrelt med en glinsende, fuktig overflate – smertefullt
- Tredjegradsforbrenning: Kjennetegnes av læraktig, tørr og hvit/brun hud, forkulling av hud og skade på muskler, knokler og indre organer – mindre smertefullt enn andregradsforbrenning

### Førstehjelpstiltak ved brannskade

- Slukk ild og ulmende klær. Rull pasienten på bakken, kvel flammene med et teppe eller hell på vann (ferskvann 20-25 grader)
- Ta av alle klær og smykker som ikke er fastbrent – de kan inneholde skadelig restvarme. Klær som er fastbrent skal ikke fjernes. Smykker som ikke fjernes kan skape problemer dersom det oppstår hevelse
- Skyll med romtemperert vann. Is og kaldt vann skal ikke brukes fordi dette kan øke vevsskaden 20-20 (20 grader i 20 minutter – én gang). Kjøøl ned skaden, ikke pasienten – tenk hypotermi!
- Blemmer skal ikke stikkes hull på fordi dette øker faren for infeksjon
- Dekk gjerne til skaden med plastfilm/gladpack og tørre håndklær/tepper for å unngå nedkjøling før transport til lege/sykehus
- Salver og kremer skal ikke brukes fordi det gjør senere undersøkelse av skaden vanskelig
- Beskytt pasienten mot nedkjøling
- Hvis pasienten er livløs, start HLR

## **Når skal man varsle 1-1-3 ved brannskader**

- Ved mistanke om luftveisforbrenning eller at pasienten har pustet inn røyk. Høyeste alarmberedskap, da det er fare for at luftveien blir truet
- Alle brannskader hos barn under to år, men mindre skaden er en veldig liten og overfladisk
- Store brannskader av andregrad, som dekker en arm, et bein, brystpartiet, magen eller ryggen
- Alle tredjegradsforbrenninger

## **Skademekanismer ved luftveisforbrenning**

- Når pasienten har pustet inn varm luft eller damp kan det oppstå skader på slimhinner i munn, svelg og luftrør. Skaden fører til hevelse av slimhinnene i luftveiene, og kan i verste fall gi helt tette luftveier
- Når pasienten puster inn giftig røyk kan det føre til kvelning. De to viktigste gassene er karbonmonoksid (CO) og cyanid

## **Symptomer på luftveisforbrenning eller at pasienten har pustet inn røyk**

- Forbrenning i ansikt og på halsen
- Sot rundt munnen og soltilblandet spytt
- Hovne lepper og svidde nesehår
- Brannskade i munnhule og svelg
- Hoste og heshet
- Pustevansker med ulyder
- Bevisstløshet

## **Symptomer på forgiftning med karbondioksid**

- Hodepine og svimmelhet. Tretthet. I alvorlige tilfeller rosa hudfarge, bevisstløshet, pustevansker og rask puls

## **Symptomer på forgiftning med cyanid**

- Nedsatt bevissthet, svimmelhet, hodepine, rask puls og rask pust

## Tema: Elektriske skader

### Kunnskapsmål

- Kunne gjøre rede for sikringstiltak en førstehjelper kan gjøre ved ulykker som involverer strøm- og lysbueskader
- Kunne gjøre rede for hovedsymptomer ved strøm- og lysbueskader

### Ferdighetsmål

- Kunne utføre sikringstiltak ved elektrisk skade
- Kunne utføre førstehjelpstiltak ved elektrisk skade

## Momenter

### Sikringstiltak en førstehjelper kan gjøre ved ulykker hvor elektrisk strøm er involvert

- Elektriske skader skiller seg fra brannskader ved at de kan føre til andre skader i tillegg til brannsårene, og at den skadde må frigjøres fra en strømkilde
- Vi skiller mellom to typer skader som følge av elektriske skader: strømgjennomgang og lysbueskade. Strømgjennomgang blir definert som strøm gjennom brystet (hånd til hånd, eller hånd til fot). Lysbueskade er når det oppstår en kortslutning, og du får brannskader som følge av dette
- Personer som får strømgjennomgang kan få så kraftige kramper i armene at de ikke klarer å frigjøre seg selv
- Dersom du mistenker strøm- og lysbueskade, skal du ikke berøre kabler og ledninger før det er bekreftet at disse er gjort spenningsløse. Dette gjelder særlig ved høyspentkabler og trafikkulykker
- Ved høyspenning må strømmen slås av før personen frigjøres fra strømkilden. Evakuering av skadde fra en aktiv strømkrets skal aldri skje ved høyspenning. Nødetater må kontakte eier (nettselskap) av kablene for å ta seg av utkobling
- Lysbue kan forårsake kraftige trykkbølger, som kan føre til fallskader og andre skader som kan ta oppmerksomheten bort fra strømulykken
- Ved lavspenning kan man slå av sikringen og fjerne strømtilførselen. Får man ikke slått av strømmen kan man forsøke å dytte eller dra personen med noe som er ikke ledende, for eksempel noe av tre, eller man kan forsøke å dra personen løs etter klærne

### Hovedsymptom på elektrisk skade

- Nedsatt bevissthet og hukommelsesvansker som følge av skade på hjernen
- Tegn på nevrologisk skade, for eksempel nummenhet eller redusert kraft
- Hjerterytmeforstyrrelser. Kan også oppstå en tid etter strømgjennomgang, men ikke påvist mer enn 12 timer etter ulykke
- Sirkulatorisk påvirkning
- Brannskade som følge av kortslutning
- Indre brannskader, det er sjelden vi kan se kontaktsår der strømmen har gått inn og ut av kroppen
- Tegn på muskelskade
- Krampe



## Førstehjelpstiltak

- Strømgjennomgang:
  - Frigjør personen så raskt som mulig
  - Skal til observasjon, her kan appen «strømulykke» være til stor hjelp. Her står det også hva helsepersonell skal se etter ved strømulykker. STAMI (Statens arbeidsmiljøinstitutt) og DSB (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap) har bidratt med å lage denne. Forklar viktigheten med å få tatt blodprøve og urinprøve som kan avdekke skader
  - HLR ved hjertestans. Høy terskel for å avslutte, da langvarig HLR kan være nødvendig på grunn av påvirkning av sentralnervesystemet
  - Pasienter skal ikke kjøre selv til legevakt/sykehus
- Lysbueskade:
  - Behandles som brannskader
  - Vær oppmerksom på luftveier. Det kan bli svært høye temperaturer (opptil 20 000 grader), kopperdamp fra ledninger og giftige gasser fra plastikk

Alle elektriske skader og nestenuhell skal meldes til DSB og er lovpålagt. Dette gjøres enkelt via [dette skjemaet på DSBs hjemmeside](#) (det første som kommer opp når man googler «melde ulykke»).

## FØLGENDE ØVELSER FORESLÅS GJENNOMFØRT SOM EN RINGLØYPE:

### Post 1: Heteslag

| Gjennomføring                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Vi har sanitetstjeneste på Oslo maraton. En av deltakerne kommer mot oss. Han er ustø i gangen, varm, svett og rød i ansiktet/huden. Rett før han kommer bort til oss, så snubler han og han har en truet bevissthet</li></ul> |
| Læringsmomenter/evaluering                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Førstehjelpstiltak ved heteutmattelse og heteslag</li></ul>                                                                                                                                                                    |

### Post 2: Brannskade

| Gjennomføring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• En markør sminkes med brannskade (andregrad) på arm – har brent seg på vannkoker/varmt vann. Mens du innleder om brannskader begynner markøren i naborommet å hyle</li><li>• Plukk ut noen av deltakerne til å være førstehjelpere – de andre ser på</li><li>• Instruktøren observerer og kommenterer hva som skjer</li></ul> |
| Læringsmomenter/evaluering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Førstehjelpstiltak ved andregrads brannskade</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Post 3: Røykforgiftning

### Gjennomføring

- En markør har vært i kjeller og innåndet røyk – sminkes med sot rundt nese/munn. Krabber ut av kjelleren og faller bevisstløs om på gulvet

### Læringsmomenter/evaluering

- Førstehjelpstiltak ved bevisstløs pasient som har innåndet røyk

## Post 4: Elektriske skader husholdningsstrøm

### Gjennomføring

- Øvelsen kan enkelt utføres i nærheten av en stikkontakt/lampe eller lignende. Ingen synlige skader, men markør har nedsatt bevissthet. Få deltakerne til å fokusere på egen sikkerhet. Pasientundersøkelse skal utføres (A-B-C-D-E). Her kan man legge inn problem med pust, sirkulasjon, eller begge

### Læringsmomenter/evaluering

- Sikringstiltak og førstehjelpstiltak ved elektrisk skade – husholdningsstrøm

## Post 5: Elektriske skader høyspent

### Gjennomføring

- Personer sitter i bil (kollisjon) høyspentledning ligger på taket av bilen. Sikringstiltak – egen sikkerhet

### Læringsmomenter/evaluering

- Sikringstiltak og førstehjelpstiltak ved elektrisk skade – høyspentledning

## Økt 6: Brudd, bløtdelsskader og sårskader (3 t)

### Tema: Brudd

#### Kunnskapsmål

- Kunne gjøre rede for sikre og usikre tegn til brudd
- Kjenne til at stabilisering av bruddstedet er et viktig smertelindrende tiltak
- Kunne gjøre rede for krav til spjelk
- Kjenne til komplikasjoner ved brudd

#### Ferdighetsmål

- Kunne førstehjelp ved bruddskader
- Kunne stabilisere/avlaste et brudd med spjelketeknikk og trekantttørkle
- Kunne benytte sanitetsgruppas materiell for spjelking
- Kunne tiltak ved amputasjoner/avrivning

### Momenter

#### Sikre tegn til brudd

- Åpent brudd (sår med synlige beinsplinter)
- Unaturlig vinkel/feilstilling
- Forkortet kroppsdel

#### Usikre tegn til brudd

- Smerte
- Hevelse
- Nedsatt bevegelighet
- Misfarging (kommer gjerne senere)

#### Førstehjelpstiltak

- Sjekk blodsirkulasjonen til den delen av kroppsdel som er nedenfor bruddet (kapillærfylling/puls)
- Har pasienten normal følelse i huden nedenfor bruddet?
- Stabiliser bruddstedet, for eksempel støtt opp med teppe og klesplagg på begge sider av bruddstedet, eventuelt spjelke før transport
- Fjern ringer og klokker ved skade på hender eller armer
- Dekk til eventuelle sår med bandasjer for å unngå infeksjon
- Sikre pasienten mot nedkjøling

## Krav til spjelk

- En spjelk skal være så lang at leddet både over og under bruddet holdes i ro
- Spjelken må være stiv
- Blodsirkulasjonen må ikke hindres
- Spjelken må være polstret slik at den ikke gnager eller skaper trykk på skaden
- Spjelken må ikke være for tung
- Spjelken må ikke lede kulde slik at den kan kjøle ned eller gi frostskafer

## Komplikasjoner ved brudd

- Blødning. Risiko for stort blodtap er størst ved brudd i bekkenet og lårbenet
- Infeksjon ved åpne brudd
- Nerveskafer
- Skader på blodårer som fører til dårlig sirkulasjon nedenfor bruddstedet

## Symptomer på ribbeinsbrudd

- Pasienten er urolig
- Puster fort og overfladisk
- Blek og lett blålig på leppene
- Noen ganger kan pasienten hoste opp lyst skummende blod (situasjonen er alvorlig)

## Førstehjelpstiltak

- Transport til legevakt
- Ved mistanke om lungeskafe/påvirket respirasjon – ring 1-1-3

## Amputasjoner eller avrivning av kroppsdelar

- Dersom en kroppsdel er amputert eller nesten amputert og mangler blodforsyning, vil kroppsdel- en dø i løpet av noen timer
- Det er mulig å sy på igjen kroppsdelar (replantasjon), men det forutsetter at de amputerte kroppsdelene blir tatt med til sykehus, og at de ikke skades gjennom for eksempel frysing
- Prognosen best på amputasjoner som er lengst perifert

## Førstehjelpstiltak

- Undersøk om personen har andre og mer alvorlige skader
- Stopp store blødninger ved direkte kompresjon mot blødningsstedet
- Hvis kroppsdelar ikke er fullstendig amputert, spjelk den i en naturlig stilling
- Unngå nedkjøling eller frysing av den amputerte delen. Pakk den i kompresser. Fukt eventuelt kompressene med infusjonsvæske eller sterilt saltvann, men aldri med vann
- Legg den amputerte delen i en plastpose som du fester til pasienten med et bånd, en bandasje eller liknende
- Informer medisinsk nødtelefon 1-1-3 om at det kan bli behov for å forsøke å sette på kropps- delen igjen

## Ferdighetstrening 2.17: Stabilisering av brudd

### Gjennomføring

- Instruktør demonstrerer hvordan et brudd i ankel og håndledd kan stabiliseres ved hjelp av SAM-splint
- Deltakerne deles inn i grupper med to og to deltakere
- Den ene er markør og den andre er førstehjelper
- Spjelking av brudd i håndledd/ankel ved hjelp av SAM-splint og elastisk bandasje

### Læringsmomenter/evaluering

- Stabilisering av brudd med SAM-splint og elastisk bandasje

## Ferdighetstrening 2.18: Stabilisering av brudd

### Gjennomføring

- Instruktør demonstrerer hvordan et brudd kan spjelkes ved hjelp av vakuumpjelk
- Deltakerne tar en tur ut (to og to) og finner egnet spjelkemateriale i naturen for å kunne improvisere
- Deltakerne bruker vakuumpjelk og det de har funnet og spjelker hverandre

### Læringsmomenter/evaluering

- Stabilisering av brudd med sanitetsgruppas spjelkemateriell og improviserte spjelker

## Tema: Bløtvevsskader

### Kunnskapsmål

- Kjenne til forskjellen på indirekte og direkte skader
- Kjenne til de vanligste idrettsskadene: forstuinger, lårhøne, kneskader, ankelskader og luksasjoner
- Kunne gjøre rede for symptomer på bløtvevsskade

### Ferdighetsmål

- Kunne gjøre en enkel undersøkelse av en bløtvevsskade
- Kunne utføre førstehjelpstiltak ved bløtvevsskade

## Momenter

### Skademekanisme

- Skyldes belastning eller en kraft som er større enn det vevet i området på kroppen tåler
- Alvorlighetsgrad avhenger blant annet av hva slags vev som blir utsatt, og hvor elastisk det er i forhold til kraften i skadeøyeblikket
- Hud, underhud, underliggende sener, muskler og leddbånd blir klemt kraftig sammen eller blir strukket ut
- Det resulterer i at vevet blir knust og helt eller delvis revet over. Det oppstår blødninger fordi blodårer rives over. Størrelsen på blødningene vil variere, alt etter hva slags vev som blir skadd. Skader i sener gir liten blødning fordi sener har få blodårer, mens skader i muskler gir store blødninger fordi musklene har mange blodårer.
  - *Direkte skade*: Er skader som oppstår der kraften treffer kroppen, for eksempel lårhøne
  - *Indirekte skade*: Kroppen blir utsatt for en kraft ett sted på kroppen, mens skaden oppstår et annet sted, eks. takling i fotball (motspiller treffer utsiden av kneet, mens skaden oppstår i leddbåndene på innsiden)

### Symptomer på bløtvevsskade

- Hevelse, smerte, rødme i huden, varme, nedsatt funksjon og bevegelighet

### Muskelskader og bløtvevsskader

- Oppstår når bløtvevet blir utsatt for støt og spark eller overstrekk
- Kan gi store innvendige blødninger og smerte
- Mistenk alltid bruddskader. Ved usikkerhet må lege kontaktes

### Forstuinger

- Skade på leddbåndene og leddkapselen rundt selve leddet

### Knokler ut av ledd – luksasjoner

- Når ledd går ut av stilling, kan det medføre skade på omliggende vev, eller det kan forekomme brudd
- Er smertefulle, og legfolk skal ikke forsøke å rette på det
- Pasienten må derfor alltid til lege eller sykehus med tilgang på røntgenutstyr

## Ankelskader

- Leddbånd på utsiden av ankelen blir ofte skadd. Ved overtråkk av ankelen blir båndene på ytter-siden av ankelen overstrukket, eller ryker helt eller delvis

## Kneskade

- Kneet er utsatt for skader ved mange typer sport og aktiviteter
- Det er vanskelig å skille de ulike skadetyperne fra hverandre, skaden kan omfatte meniskene, korsbånd, sideligamenter og/eller brusk
- Som regel er det nødvendig å få hjelp av helsepersonell til undersøkelse og vurdering

## Lårhøne

- Muskelskade i låret som medfører en blødning i eller rundt muskulaturen
- Lårmusklene på framsiden av låret er såpass kraftige at PRICE må brukes samtidig med at muskelen tøyes. Legg på en stram bandasje og ispose og begynn straks å tøy ved å bøye kneet så langt pasienten klarer og tåler. Bruk en elastisk bandasje og legg den stramt rundt leggen og låret i bøyd stilling

## Undersøkelse

- Pasienten vil som regel kunne gjøre rede for hva som har skjedd
- Kan pasienten belaste den skadde armen eller foten og bruke den på normal måte?
- Sammenlign frisk og skadet side av kroppen for å se hevelser/ulikheter bedre
- Se etter om leddet er stabilt
- Ha lav terskel for å kontakte lege hvis du er i tvil

## Førstehjelpstiltak – PRICE

- (P) Protection: Beskytt den skadde kroppsdel mot ytterligere skade
- (R) Rest: Unngå bruk av den skadde kroppsdel
- (I) Ice: Bruk en ispose for smertelindring – ikke direkte på huden
- (C) Compression: Legg en stram elastisk bandasje – reduserer blodgjennomstrømning. Det viktigste tiltaket for å unngå hevelse
- (E) Elevation: Hold den skadde kroppsdel høyt – mer enn 30 cm over hjertestedet

## Ferdighetstrening 2.19: PRICE

### Gjennomføring

- Lårhøne/overtråkk – demo på markør – alle sammen forsøker å behandle en lårhøne/overtråkk med PRICE-prinsippet

### Læringsmomenter/Evaluering

- Behandle en pasient med PRICE-prinsippet og vise at de har forståelse for de ulike trinnene i behandlingen

## Tema: Sårskader

### Kunnskapsmål

- Kunne gjøre rede for hvilke sår som må håndteres av lege

### Ferdighetsmål

- Kunne utføre småsårstell: Vaske og bandasjere sårskader

## Momenter

### Vi kan dele sår inn i:

- Skrubbsår
- Snittsår og flenger
- Stikksår
- Skuddsår

### Skrubbsår

- Stort sett ufarlig
- Hudoverflaten er blitt revet opp slik at et område av huden er blitt forurensset

### Førstehjelpstiltak

- Vask med rikelige mengder med vann
- Bruk hansker
- Sterile forbindinger eller det reneste du har tilgjengelig
- Dersom du ikke får fjernet alle fremmedlegemer fra såret må du oppsøke lege
- Pasienter med store skrubbsår må behandles av lege og eventuelt få stivkrampesprøyte

### Snittsår og flenger

- Skarpe gjenstander gir ofte sprikende snittsår
- Sårene kan være dype og gi store blødninger
- Slag fra stumpe gjenstander mot skallen kan gi liknende sprikende sår som en følge av at vevet sprekker

### Førstehjelpstiltak

- Stans blødningen med en komprimerende bandasje
- Er flengene store, pakk såret
- Bruk hansker
- Mindre sprikende sår kan lukkes ved bruk av strips
- Et dypt sår må normalt sys av lege
- Sår som væsker, eller mistanke om infeksjon – kontakt lege



## Stikksår

- Spisse gjenstander som blir stukket inn i kroppen kan gi alvorlige skader på underliggende organer
- Gjenstander som fortsatt sitter i kroppen kan blokkere for store blødninger og må ikke fjernes av en førstehjelper, men på sykehus
- Har pasienten tråkket på en spiker eller andre skitne gjenstander og fått den inn i foten, kan det gi dype infeksjoner fordi spikre nesten alltid er forurenset – skal til lege og få stivkrampesprøyte
- Se etter tegn på infeksjon

## Førstehjelpstiltak

- Tenk først på din egen sikkerhet. Er skadestedet trygt?
- Bruk hansker!
- Støtt opp gjenstander som står inn i vevet. Transporter pasienten raskt til lege
- Har pasienten skader som er dype, blør mye eller har gjenstander som sitter i kroppen, skal du ringe medisinsk nødtelefon 1–1–3 og få hjelp fra ambulanse

## Skuddsår

- Effekten av våpenet og hvor på kroppen skuddet traff, avgjør hvor alvorlig skaden er

## Førstehjelpstiltak

- Tenk først på din egen sikkerhet. Er skadestedet trygt for deg og andre?
- Ring eventuelt politiets nødtelefon 1–1–2
- Varsle ambulanse på medisinsk nødtelefon 1–1–3. Pasienter som er skutt skal alltid vurderes av medisinsk personell, og rask transport til sykehus kan være avgjørende
- Har pasienten dårlig pusteevne på grunn av skader i hals eller bryst, kan det hjelpe at vedkommende sitter i halvt oppreist stilling
- Store blødninger skal komprimeres med forbinding eller håndkraft

## Ferdighetstrening 2.20: Sårforbinding

### Gjennomføring

- Legg en sårforbinding på et tenkt sprikende sår i håndflaten

### Læringsmomenter/evaluering

- Deltakeren skal legge en korrekt bandasje av en sprikende sårskade

## Modul 3: Akutt sykdom



| Rammefaktorer       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tid</b>          | <b>Seks timer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Henvisning</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Norsk Førstehjelpsråd, <i>Førstehjelp</i>, Gyldendal Norsk Forlag AS, 3. utgave 2020</li> <li><a href="http://www.giftinformasjon.no">www.giftinformasjon.no</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Materiell</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tepper, ulike rekvisitter ut fra behov («medisiner» og lignende)</li> <li>Film om emosjonell førstehjelp: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=I2zLCCRT-nE">https://www.youtube.com/watch?v=I2zLCCRT-nE</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Holdningsmål</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>I møte med akutt sykdom er det viktig at førstehjelpere kan mistenke en alvorlig tilstand, utføre førstehjelpstiltak og varsle medisinsk nødtelefon. En førstehjelper skal ikke stille diagnoser</li> <li>Opptre profesjonelt og omsorgsfullt overfor personer som virker ruset, ikke la seg lure til å tenke at en tilstand «bare er rus»</li> <li>Akseptere at ulike personer har ulike reaksjoner i vanskelige situasjoner</li> </ul> |

## Økt 1: Hjerterinfarkt, hjerneslag, akutte pustevansker, anafylaksi (alvorlige allergiske reaksjoner) (3 t)

### Tema: Hjerterinfarkt

#### Kunnskapsmål

- Kunne gjøre rede for typiske symptomer på hjerterinfarkt
- Kjenne til atypiske symptomer på hjerterinfarkt

#### Ferdighetsmål

- Kunne kjenne igjen symptomer og varsle 1-1-3
- Kunne utføre korrekte førstehjelpstiltak ved mistanke om hjerterinfarkt

### Momenter

#### Typiske symptomer ved hjerterinfarkt

- Sterke smerter midt i brystet. Smerterne kan beskrives på ulike måter av pasienten, men beskrives ofte som trykkende, snørende eller klemmende
- Smerterne kan stråle opp i halsen, kjeven, øvre del av ryggen og ut i venstre og/eller høyre arm
- Blek, kald og klam hud
- Kvalme og brekninger
- Tungpustet

#### Atypiske symptomer ved hjerterinfarkt

- Kvinner, eldre og personer med diabetes har ofte atypiske symptomer ved hjerterinfarkt
- «Stumme» hjerterinfarkt er infarkt helt uten smerter
- Smerter bare i ryggen eller øvre del av magen
- Uvanlig tretthet
- Tungpustet uten samtidige smerter
- Fordøyelsesplager
- Generell uvelhetsfølelse

#### Førstehjelpstiltak ved symptomer på hjerterinfarkt

- Hjerterinfarkt er en alvorlig tilstand – varsle medisinsk nødtelefon 1-1-3
- Overvåk og berolige pasienten
- Hold pasienten varm
- Hjelp pasienten til å finne en behagelig stilling
- Hjelp pasienten med å finne frem og ta egne medisiner (Nitro)
- Unngå at pasienten anstrenger seg
- Finn frem hjertestarter dersom det er hjertestarter i nærheten, vurder å sette på elektrodene før transport

## Tema: Hjerneslag

### Kunnskapsmål

- Kunne gjøre rede for hovedsymptomer ved hjerneslag
- Kunne gjøre rede for prate-smile-løfte-undersøkelsen

### Ferdighetsmål

- Kunne utføre en undersøkelse og avdekke avvik
- Kunne innhente informasjon om klokkeslett for symptomdebut
- Kunne utføre førstehjelpstiltak ved mistanke om hjerneslag

## Momenter

- Hjerneslag kan skyldes en blødning i hjernen eller en blodpropp som fører til at deler av hjernen ikke får tilstrekkelig oksygentilførsel
  - 85-90 % av hjerneslag er hjerneinfarkt og oppstår som følge av en blodpropp
  - 10-12 % av hjerneslag er hjerneblødninger og oppstår ved at en blodåre i hjernen brister, og blodet danner en blodansamling i området som er rammet
  - Som førstehjelper kan du ikke skille mellom blødning og blodpropp
- Hjerneslag er en akutt tilstand som krever behandling på sykehus innen 3-4,5 time etter symptomstart for best mulig rehabilitering og sjanse for overlevelse. Det er derfor viktig å prøve å finne ut når symptomene startet
- Drypp (TIA-transitorisk iskemisk angrep) er en forbigående sirkulasjonsforstyrrelse i et område av hjernen, for eksempel en liten blodpropp som løser seg opp av seg selv. Symptomene er identiske som hjerneslag, men går helt over innen 24 timer. I en akutfase kan du ikke skille hjerneslag og drypp. Drypp kan være et forvarsel på hjerneslag, og pasienten skal derfor uansett raskt til sykehus

### Hovedsymptomer ved hjerneslag

- Symptomene ved hjerneslag kommer akutt, og avhenger av hvor i hjernen skaden sitter
- Halvsidig lammelse av arm og/eller ben
- Halvsidig lammelse i ansiktet
- Manglende taleevne/forståelse
- Snøvlete tale
- Ustøhet og problemer med koordinasjon

### Prate-smile-løfte

- *Prate*: Få personen til å si en hel setning for å se om det er forståelig og normalt
- *Smile*: Få personen til å smile for å se om vedkommende smiler sidelikt eller skjevt
- *Løfte*: Løfte begge armer opp for å se om de oppfører seg likt eller om én henger igjen

Det er nok med avvik på én av disse punktene for at vi skal reagere og varsle 1-1-3.



## Førstehjelpstiltak ved hjerneslag

- Hjerneslag er en alvorlig tilstand og pasienten er avhengig av å få rask behandling for å begrense funksjonstap og hindre død – varsle medisinsk nødtelefon 1-1-3
- Overvåk pasienten. Ved nedsatt bevissthet skal pasienten legges i sideleie med frisk side ned
- Berolige pasienten
- Hold pasienten varm
- Ikke gi mat eller drikke da pasienten kan ha lammelser i svelget som medfører risiko for at mat og drikke går ned i luftveien
- Forsøk å innhente informasjon om klokkeslett for symptomstart og formidle dette til 1-1-3

## Tema: Akutte pustevansker

### Kunnskapsmål

- Kunne gjøre rede for hovedsymptomer ved akutte pustevansker
- Kjenne til hovedsymptomer ved astmaanfall og KOLS-forverring
- Kjenne til hovedsymptomer ved hyperventilasjonssyndrom

### Ferdighetsmål

- Kunne danne seg et inntrykk av pusteevnen til pasienten
- Kunne mistenke akutte pustevansker tidlig og varsle medisinsk nødtelefon 1-1-3
- Kunne utføre førstehjelpstiltak ved akutte pustevansker

## Momenter

### Generelt om akutte pustevansker:

- Akutte pustevansker er et alvorlig symptom som kan opptre ved en rekke sykdomstilstander
- Hos unge personer er astma den vanligste årsaken til akutte pustevansker, men også hjerteinfarkt, KOLS og andre alvorlige sykdommer kan gi akutte pustevansker. En annen årsak kan være hyperventilering

### Hovedsymptomer ved akutte pustevansker

- Anstrengt, rask og overfladisk pust (bruk av hjelpemuskulatur)
- Pasienten klarer ikke å snakke sammenhengende
- Pasienten kan være blek og ha leppecyanose (blålig farge på leppene)
- Pasienten kan være engstelig
- Pasienten kan være utmattet
- Pasienten kan ha nedsatt bevissthet – kan tyde på oksygenmangel til hjernen

## Hovedsymptomer ved astma og KOLS

- Astma og KOLS (kronisk obstruktiv lungesykdom) er vanlige lungesykdommer i Norge. Astma er mest vanlig hos unge mennesker. KOLS er en kronisk sykdom som øker i forekomst med økende alder. Røyking er den vanligste årsaken til KOLS
- KOLS-pasienter har redusert pustefunksjon hele tiden. I tillegg kommer forverringsepisoder med hoste, slimproduksjon og tung pust – gjerne utløst av luftveisinfeksjoner
- Astmapasienter har anfall med tungpustethet som trenger behandling. Mellom anfallene har de oftest en helt normal lungefunksjon
- De vanligste årsakene til utløsning av astmaanfall er allergi, infeksjon og vanlig forkjølelse, men også fysisk anstrengelse, kald luft eller forurenset luft kan utløse anfall
- Anfallene ved astma og KOLS ligner hverandre. Begge gir tung og anstrengt pust med forlenget utpust. Fremmedlyder som piping og hvesing, hoste og generelt en følelse av tetthet i brystet

## Hovedsymptomer ved hyperventilasjonssyndrom

- Vanligvis er hyperventilasjon et svar på at kroppen har:
  - Oksygenmangel
  - For mye karbondioksid (CO<sub>2</sub>), som dermed må luftes ut
  - Overoppheting
- I stressituasjoner kan noen få en opplevelse av åndenød og hyperventilere uten at årsakene over er til stede. Dette kaller vil hyperventilasjonssyndrom. Følgende symptomer kan da oppstå på grunn av for mye utlufting av CO<sub>2</sub>
  - Prikking i fingre, øreflipper, kinn eller lepper
  - Nummenhet i munn/tunge
  - Svimmelhet
  - Prikkingen i fingrene kan etter hvert utvikle seg til krampelignende sammentrekning i hender og fingre
  - Dersom hyperventileringen vedvarer, vil pasienten besvime

## Førstehjelpstiltak ved akutte pustevansker

- Varsle medisinsk nødtelefon 1-1-3 ved mistanke om alvorlig sykdom
- Astmaanfall kan være livstruende. Det er viktig at man kontakter medisinsk nødtelefon dersom pasientens egne medisiner ikke har effekt
- Ro ned situasjonen og overvåk pasienten
- Forsøk å danne deg et inntrykk av pasientens pusteevne: Uanstrengt/anstrengt, normal hastighet/raskt/langsomt, dype åndedrag/overfladisk, er hudfargen normal/blå/blek, har pasienten smerter i brystet/magen som gjør det vanskelig å puste? Har pasienten en kjent sykdom som kan være årsaken til pustevanskene?
- Løsne på stramme klær
- Hjelp pasienten til å finne en behagelig stilling. Pasienter med pustevansker vil oftest sitte oppreist. Bevisstløs pasient legges i sideleie
- Ved hyperventilasjonssyndrom; Forsøk å hjelpe pasienten til å puste roligere, for eksempel ved å be dem følge din pust

## Tema: Anafylaksi (alvorlig allergisk reaksjon)

### Kunnskapsmål

- Kunne gjøre rede for hovedsymptomer ved en alvorlig allergisk reaksjon
- Kjenne til vanlige utløsende årsaker ved en alvorlig allergisk reaksjon

### Ferdighetsmål

- Kunne mistenke alvorlig allergisk reaksjon tidlig og varsle medisinsk nødtelefon 1-1-3
- Kunne utføre førstehjelpstiltak ved symptomer på en alvorlig allergisk reaksjon

## Momenter:

### Generelt om alvorlige allergiske reaksjoner

- En alvorlig allergisk reaksjon oppstår ved kontakt med allergifremkallende stoff, og er en livstruende tilstand. Symptomene oppstår vanligvis akutt innen 5-30 minutter etter kontakt med stoffet personen er allergisk mot

### Hovedsymptomer på en alvorlig allergisk reaksjon

- Varmefølelse
- Kløe i hodebunnen, håndflater eller fotsåler
- Utslett
- Hevelse i munn og svelg
- Tungpust
- Tegn på sirkulasjonssvikt
- Angst og uro
- Diaré, oppkast og magesmerter
- Nedsatt bevissthet
- Kramper

### Vanlige utløsende årsaker ved en alvorlig allergisk reaksjon

- Matvarer: Skalldyr, egg, nøtter, frukt
- Medisiner
- Insektstikk

### Førstehjelpstiltak ved en alvorlig allergisk reaksjon

- En alvorlig allergisk reaksjon er en alvorlig tilstand – varsle medisinsk nødtelefon 1-1-3
- Spør om pasienten har hatt alvorlig allergi tidligere
- Har pasienten en allergipenn (EpiPen), astmaspray eller andre medikamenter mot allergi, så bistå pasienten med å få satt/tatt denne medisinen. Hvis pasienten har en EpiPen så forsøk så langt det lar seg gjøre at han setter denne selv. Hvis ikke, søk råd hos medisinsk nødtelefon
- Bruk ABCDE-prinsippet
- Overvåk og berolige pasienten



## Aktivitet

### Gjennomføring

- Instruktøren har laget ferdig lapper med instruksjoner til hver markør med de ulike symptomene på en gitt tilstand
- Gruppa kan deles i to, hvor én del er pasienter og den andre delen er førstehjelpere. Etterpå byttes funksjoner, slik at alle får prøvd å være både førstehjelpere og markører
- Man kan med fordel gi pasienten symptomer på ulike tilstander, så de ikke vet med sikkerhet hva det feiler pasienten
- En annen måte å gjennomføre på er å arrangere en ringløype

### Læringsmomenter/evaluering

- Sørg for god evaluering av alle casene, både symptomer og tiltak som ble utført
- Det er ofte kjente symptomer på disse sykdommene, så fokuser gjerne ekstra på det som er mindre typisk

## Økt 2: Lavt blodsukker, generaliserte kramper, forgiftninger, emosjonell førstehjelp (3t)

### Tema: Lavt blodsukker

#### Kunnskapsmål

- Kunne gjøre rede for hovedsymptomer på lavt blodsukker/«føling»
- Kjenne til at det er diabetikere (personer med sukkersyke) som tar insulin/blodsukkerregulerende medisiner som kan få farlig lavt blodsukker

#### Ferdighetsmål

- Kunne mistenke lavt blodsukker tidlig og varsle medisinsk nødtelefon 1-1-3 dersom pasienten ikke er i stand til å ta til seg sukkerholdig mat eller drikke
- Kunne utføre førstehjelpstiltak ved lavt blodsukker

### Momenter

#### Generelt om lavt blodsukker

- Det er diabetikere som tar insulin/blodsukkerregulerende medisiner som kan få farlig lavt blodsukker
- Diabetes i seg selv gir høyt blodsukker, mens behandling med insulin eller blodsukkerregulerende medisiner senker blodsukkeret
- Lavt blodsukker kan skyldes overdosering av insulin/blodsukkerregulerende medisiner, utelatt måltid, fysisk anstrengelse, stress eller inntak av alkohol eller annet rusmiddel

#### Hovedsymptomer på lavt blodsukker

- Opplevelse av svakhet, slapphet og sult
- Blekhet, svette og skjelvinger
- Hjerterbank og høy puls
- Hodepine og redusert konsentrasjon
- Forvirring, irritabilitet, endret atferd eller redusert bevissthet
- Generelle kramper
- Bevisstløshet

#### Førstehjelpstiltak ved lavt blodsukker

- Dersom en pasient med diabetes er dårlig uten annen sikker årsak – mistenk lavt blodsukker og gjør tiltak med tanke på det
- Våkne pasienter med lavt blodsukker bør først få søt drikke (melk, saft). Når pasienten begynner å komme seg bør han/hun få mer langsomt nedbrytbare karbohydrater, for eksempel brødsiver
- Pasienter med nedsatt bevissthet skal legges i sideleie
- Nedsatt bevissthet er tegn på en alvorlig tilstand – varsle medisinsk nødtelefon 1-1-3
- Gi aldri insulin!

## Tema: Generaliserte kramper

### Kunnskapsmål

- Kunne gjøre rede for symptomer ved et krampeanfall
- Kjenne til risikomomenter ved et krampeanfall
- Kjenne til når man skal varsle medisinsk nødtelefon ved krampeanfall
- Kjenne til symptomer på feberkramper hos barn

### Ferdighetsmål

- Kunne utføre førstehjelpstiltak ved et krampeanfall
- Kunne utføre førstehjelpstiltak ved feberkramper hos barn

## Momenter

### Generelt om generaliserte kramper

- Generaliserte kramper kan oppstå ved ulike sykdomstilstander som rammer hjernen: epilepsi, lavt blodsukker, hjerneslag, forgiftning, feber hos barn, med flere
- Generaliserte kramper omfatter alle musklene i kroppen og medfører bevisstløshet
- Pasienter med epilepsi kan bære amuletter med bilde av et tent lys eller SOS-kapsler som bekrefter at pasienten har epilepsi

### Symptomer ved et krampeanfall

- Pasienten mister bevisstheten og faller
- Generaliserte krampeanfall starter som regel med en tilstivning i kroppen og går deretter over i rykninger
- Krampene varer vanligvis 2-5 minutter
- Under den initielle tilstivningen puster ikke pasienten, og kan derfor bli blek/blå. I fasen med rykninger vil pasienten som regel puste kraftig og uregelmessig
- Pasienten kan få skummende spytt rundt munnen
- Det kan være avgang av urin og/eller avføring under anfallet
- Etter krampeanfallet er pasienten som regel først bevisstløs, men våkner etter hvert til av seg selv. Mange er omtåket en god stund etter anfallet, og opplever å være slitne

### Risikomomenter ved et krampeanfall

- Pasienten kan skade seg når han/hun faller om
- Pasienten kan skade seg under krampeanfallet
- Pasienten kan få ufri luftvei under anfallet
- OBS: HjerTESTANS kan begynne med generaliserte kramper

### Førstehjelpstiltak ved et krampeanfall

- Hold frie luftveier, og legg i sideleie så snart det lar seg gjøre hvis pasienten puster normalt
- Forsøk å hindre skader under krampeanfallet. Beskytt hodet ved å legge noe mykt under hodet. Trekk pasienten vekk fra, eller fjern om mulig gjenstander som kan føre til skade. Løsne på stramme klær

- Ikke forsøk å presse noe mellom tennene på pasienten
- Ta tiden for å ha oversikt over varigheten av krampeanfallet

## Når skal man varsle medisinsk nødtelefon ved generelle kramper

- Dersom man ikke vet om pasienten har epilepsi
- Dersom man vet at pasienten har epilepsi og krampeanfallet varer mer enn fem minutter eller pasienten får flere krampeanfall etter hverandre
- Dersom man vet at pasienten har epilepsi, og pasienten forblir bevisstløs etter krampeanfallet

## Symptomer på feberkramper hos barn

- Feberkramper hos barn kan oppstå ved feber i forbindelse med en infeksjon
- Vanligst hos barn mellom 1/2 og seks år
- Arter seg som et generalisert anfall
- Varer vanligvis kortere enn to minutter

## Førstehjelpstiltak ved feberkramper

- Ved førstegangskramper hos barn skal barnet alltid undersøkes av lege
- Mens krampene pågår må du beskytte hodet slik at ikke barnet skader seg
- Sjekk luftveien og åpne den ved behov – kan det være en annen årsak som for eksempel fremmedlegemer?
- Etter anfallet – legg barnet i sideleie og følg med på pusten
- Reduser kroppstemperaturen ved å kle av barnet og åpne vinduer. Fukt barnet med våte kluter
- Mål temperaturen
- Hjelp foreldrene til å gi febernedsettende medisiner i aldersjustert dose, for eksempel Paracet

## Aktivitet

### Gjennomføring

- Instruktøren har laget ferdig lapper med instruksjoner til hver markør med de ulike symptomene på en gitt tilstand
- Gruppa kan deles i tro, hvor én del er pasienter og den andre delen er førstehjelpere. Etterpå byttes funksjoner, slik at alle får prøvd å være både førstehjelpere og markører
- Man kan med fordel gi pasientene symptomer på ulike tilstander, så de ikke vet med sikkerhet hva det feiler pasienten
- En annen måte å gjennomføre på er å arrangere en ringløype
- Du kan også lage arbeidsoppgaver som tar for seg de ulike sykdomstilfellene. Dette kan bli en fin oppsummering av hele modulen

### Læringsmomenter/evaluering

- Sørg for god evaluering av alle casene, både symptomer og tiltak som ble utført
- Det er ofte kjente symptomer på disse sykdommene, så fokuser gjerne ekstra på det som er mindre typisk
- En arbeidsoppgave gir tilbakemelding både til instruktør og deltaker om målene for timene er oppnådd

## Tema: Forgiftninger

### Kunnskapsmål:

- Kjenne til giftinformasjonssentralen
- Kjenne til vanlige stoffer som kan gi forgiftning
- Kjenne til de mest vanlige rusmidlene som gir nedsatt bevissthet

### Ferdighetsmål:

- Kunne undersøke omgivelsene for å finne tegn til forgiftning
- Kunne ringe til giftinformasjonssentralen og bruke giftinfo.no
- Kunne utføre førstehjelpstiltak ved forgiftninger

## Momenter:

### Generelt om forgiftninger

- Situasjonsvurdering. Hva er det som har skjedd? Hvilket middel er inntatt og i hvilke mengder? Når skjedde forgiftningen?
- Medikamenter kan inntas ved et uhell eller i forbindelse med et selvmordsforsøk. Se etter tablettrester, tomme pillerglass, etc. Et anslag på hvor stor dose pasienten kan ha tatt er svært nyttig informasjon. Eksempel: Pasienten hadde tre tomme esker à 20 tabletter Paracet 500 mg på seg
- Etsende stoffer, for eksempel avløpsåpnere, kaustisk soda og lut kan gi alvorlige etseskader i kontakt med hud, øyne eller ved svelging
- Svelging av klokkebatterier kan gi alvorlig etseskade i spiserøret, selv etter kort tid
- Petroleumsprodukter, som bensin, lampeolje, white spirit og tennvæske, kan føre til alvorlige forgiftninger selv ved små inntak. Produktene sprer seg utover slimhinner og kan gi kjemisk lungebetennelse
- Innånding av giftige gasser, som kullos, propangass og gass ved tørrkoking av kjeler med for eksempel tåteflasker kan gi ulik grad av forgiftning avhengig av konsentrasjon og eksponeringstid

### Førstehjelp ved forgiftninger

- Ved bevisstløshet: Frie luftveier og sideleie ved normal pust. Ring 1-1-3
- Uten livstruende symptomer: Ring giftinformasjonen 22 59 13 00 eller finn informasjon på giftinfo.no
- Innånding av giftig gass, røyk og sprøytetåke: Sørg for frisk luft og hvile, la pasienten sitte i en behagelig stilling. OBS: Egen sikkerhet!
- *Søl på huden:*
  - Skyll grundig med rennende vann
  - Fjern tilsølt tøy, klokke, etc.
  - Ved sterkt etsende produkter kan det være nødvendig å skylle i flere timer
- *Sprut i øyet*
  - Skyll umiddelbart med rennende vann. Bruk lunkent vann og myk vannstråle
  - Fjern kontaktlinser, hold øyelokkene fra hverandre

- Ved etsende stoff: Skyll 30 minutter på skadested og deretter fortsett skylling under transport til legevakt/sykehus
- Kontakt giftinformasjonen for å få råd om skylletid, men skyll før du ringer
- **Svelging:**
  - Inntak av giftige stoffer: Fjern rester i munnen, gi litt drikke
  - Petroleumsprodukter: Gi litt å drikke
  - Etsende stoffer: Gi drikke, maks 1 dl til barn og 2 dl til voksne. Skyll munnen med vann først om mulig
  - Om fremkalling av brekninger: Generelt er det ikke anbefalt å fremkalle brekninger, men i noen tilfeller kan det være aktuelt i samråd med giftinformasjonen. Fremkall aldri brekninger ved inntak av etsende stoffer, petroleumsprodukter eller dersom pasienten har nedsatt bevissthet

### Rusmidler

- Flere skade- og sykdomstilstander kan føre til at en person virker ruset. For eksempel kan lavt blodsukker, hodeskade og hjerneslag føre til at pasienten blir uklar og forandrer atferd
- Rusmidler kan kamuflere tegn til sykdom og skade
- Rusmidler kan deles i tre hovedgrupper ut fra hvilke effekter de gir:
  - Stimulerende midler, for eksempel amfetamin, ecstasy (MDMA), kokain: Personen er oppjaget med rask puls. Alvorlig forgiftning kan gi hjerteinfarkt, kramper, livstruende høy kroppstemperatur og hjerneslag
  - Dempende midler, for eksempel opioider eller alkohol: Redusert bevissthet, langsom pust. Alvorlig forgiftning kan gi pustestans
  - Hallusinogene midler, for eksempel LSD eller GHB: Personen opplever en fordreid verden og kan ha hallusinasjoner. Kan bli veldig redd og stresset og påføre seg selv skader
- Ofte har en ruset person inntatt flere typer rusmidler samtidig, og få symptomer fra flere av gruppene

### Førstehjelp ved rusmiddelforgiftning

- Husk egen sikkerhet. Forsøk å roe ned vedkommende, men hold ikke fast og trekk deg tilbake dersom situasjonen er truende
- Ring 1-1-3
- Ved bevisstløshet: Frie luftveier og sideleie ved normal pust

## Øvelse 3.1:

### Gjennomføring

- Lag en ringløype med følgende markører (kan brukes enten som introduksjon eller oppsummering av timen):
  - Barn har fått tak i glasset med vitaminbjørner og spist alle sammen
  - Voksen skulle rense sluket med plumbo og fikk sprut på øyet
  - Mann (40) skulle bruke hevert-prinsippet til å tømme bensin ut av tanken på en feilfylt diesebil og svelget en god slurk bensin
  - Går gjennom belastet strøk i byen, ligger en tilsynelatende bevisstløs person på bakken. Blir oppspilt ved forsøk på vekking, men ikke truende
  - Bestemor har sølt lut på hånda i forbindelse med julevasken
- Deltakerne kan gjerne oppfordres til å bruke giftinfo.no i øvelsen

### Læringsmomenter/evaluering

- Dersom du bruker ringløypa som introduksjon: Ta utgangspunkt i øvelsene når du går gjennom det aktuelle temaet
- Dersom du bruker ringløypa som oppsummering: Gjør en kjapp oppsummering og avklar spørsmål til slutt
- Læringsmomenter: Førstehjelp ved forgiftning og bruk av giftinfo.no

## Tema: Emosjonell førstehjelp

### Kunnskapsmål:

- Kjenne til vanlige reaksjoner for mennesker i krise
- Kjenne til enkle prinsipper for emosjonell førstehjelp
- Kjenne til hvordan støtteapparatet til pasient, pårørende eller andre involverte i en ulykke er organisert i kommunen
- Kjenne til hvordan Norsk Folkehjelp er organisert internt for å ivareta egne mannskaper etter alvorlige hendelser

### Ferdighetsmål:

- Skal kunne utføre enkel emosjonell førstehjelp

## Momenter:

### Normale stressreaksjoner

- Trussel mot eget liv og helse, tap av nærstående og skyldfølelse i forbindelse med at man opplever ansvar for at noe har gått galt, kan gi stressreaksjoner
- Det er normalt å reagere med stress i en kritisk situasjon. 10-30 % av de som opplever en krise vil fungere godt og være naturlige ledere, 50-75 % vil reagere med lett apati og rådvillhet. Kun en svært liten andel, 1-3 %, vil reagere med sammenbrudd, panikk eller akutt psykose
- Det er normalt at ulike personer har ulike reaksjoner

### Typiske krisereaksjoner

- Unormal relasjon til tid
- Uvirkelighetsfølelse – «dette skjer ikke meg»
- Følelse av at man er på siden av seg selv/«i en film»
- Økt oppmerksomhet og konsentrasjon
- Økt varhet og vaksomhet
- Detaljopplevelse (superhukommelse) eller innsnevret bevissthet med redusert hukommelse

### Fysiske reaksjoner på stress

- Kvalme og oppkast
- Ufrivillig vannlating og avføring
- Munntørrhet
- Svetting
- Skjelving
- Hjertebank
- Pustebesvær
- Svimmelhet
- Vannlatingstrang



## Følelser som reaksjon på stress

- Angst
- Sinne
- Gråt
- Latter
- Uro
- Kaosfølelse
- Trang til å flykte

## Oppførsel som reaksjon på stress

- Rastløshet
- Overaktivitet
- Irritabilitet
- Skvettenhet
- Initiativløshet
- Apati

## Prinsipper for enkel emosjonell førstehjelp

- Hovedoppgaven for en førstehjelper er å gi kontakt, støtte og trøst til pasienten
- God informasjon og kontinuerlig trygg kontakt vil bidra til å dempe angst
- Det er viktig at vi tidligst mulig bidrar til å reetablere trygghet gjennom skjerming fra den akutte hendelsen og enkle omsorgstiltak som informasjon, mat, drikke, ly, varme og hjelp til kontakt med egen familie/nettverk. Gi gjerne personen hensiktsmessige oppgaver

## Kommunal beredskap

- Har pasienten behov for hjelp ut fra sin emosjonelle tilstand er det riktig at førstehjelperen kontakter lokal legevakt
- Ved større ulykker mobiliseres ofte et kommunalt kriseteam som består av helsepersonell fra kommunen
- Vi kan bli bedt om å bistå til etablering av pårørendesenter, ofte er vår rolle da å løse praktiske oppgaver, bidra til skjerming av involverte, hjelp til med å formidle/gjenta informasjon

## Interne rutiner i Norsk Folkehjelp

- Vi skal forebygge stressreaksjoner gjennom god opplæring, godt lederskap, øvelser og ikke minst god brief før mannskaper går inn i en hendelse. Likevel kan vi oppleve situasjoner der vi selv er i fare, opplever tap, skade, eller gjør alvorlige feil som for eksempel feil behandling av en pasient
- Norsk Folkehjelp har interne rutiner i form av *Direktiver for Norsk Folkehjelp Sanitet*. Dette temaet er beskrevet i *direktiv for krisehåndtering*. Dette skal lokal beredskapsansvarlig og operative ledere kjenne godt til. Gjennom kontakt med beredskapsleder i politidistriktet (BLPD) kan man be om hjelp og støtte
- Det viktigste er at man har et godt miljø i laget der man tar vare på hverandre etter alvorlige hendelser. Umiddelbart etter en hendelse er det viktig at alle får god informasjon om hva de har vært med på og får snakket ut. Dette kaller vi en teknisk gjennomgang. Den skal bidra til å avklare misforståelser og er en første gjennomgang av det som har skjedd. Lokal leder/operativ leder eller det meste erfarne mannskapet har ansvar for å organisere dette

## Øvelse 3.2:

### Gjennomføring

- I samband med en øvelse på kurset kan man ha en markør som er lett apatisk eller rådvill. Det er viktig at dette ikke overdrives. Enkle tiltak knyttet til emosjonell førstehjelp gjennomgås og diskuteres i gruppen
- Alternativt arrangerer man en tidligere øvelse om igjen og legger inn dette momentet

### Læringsmomenter/evaluering

- Sørg for riktig *fokus*. Ikke ha for mange andre alvorlige skader i disse øvelsene som stjeler fokus

## Øvelse 3.3:

### Gjennomføring

- To markører (to pårørende, pluss helkroppss-Anne)
- Tre venninner/venner er ute på tur i byen. Den ene får brystmerter og faller om bevisstløs kort tid etterpå. Dere er på sanitetstjeneste og er aktive som akutthjelpere, AMK varsler dere, med behov for bistand i påvente av ambulanse. Når dere kommer frem og undersøker personen som er lagt i sideleie etter telefonveiledning av AMK, finner dere ut at vedkommende ikke puster lenger. Dere får umiddelbart reaksjoner fra vennene
- Markør 1: Bevisstløs, puster ikke. (Anne-dukke)
- Markør 2: Begynner å gråte idet vedkommende hører at vennen ikke puster lenger og det startes HLR, setter seg ned på bakken ved den syke og prøver å få kontakt med vedkommende. Ved samtale føler personen skyld for å ikke å ha oppdaget at vennen ikke pustet lenger
- Markør 3: Går frem og tilbake i nærheten av den syke og førstehjelperne, urolig. Etter en stund blir vedkommende irritert over at hjelpen fra luftambulansen som er sendt, ikke kommer fort nok

### Læringsmomenter/evaluering

- Hvordan føler markørene seg ivaretatt?
- Hvordan er det å være førstehjelper i denne situasjonen med vennenes ulike reaksjoner, både de som ivaretar dem og de som utfører HLR?