



FORSVARETS SUNDHEDSTJENESTE

FØRSTE- HJÆLPENS ABC

UDARBEJDET AF UDDANNELSESAFDELINGEN VED
FORSVARETS SUNDHEDSTJENESTE, OG ER OBLIGATORISK
TIL BRUG FOR FØRSTEHJÆLPSUDDANNELSEN I FORSVARET



FORSVARET



Denne førstehjælpbog er udarbejdet af
Uddannelsesafdelingen ved
Forsvarets Sundhedstjeneste, og er obligatorisk
til brug for førstehjælpsuddannelsen i Forsvaret.

Bogen må bruges på kurser som giver et
kursusbevis fra Dansk Førstehjælpsråd.

Sten Hulgaard
Generallæge
Chef for Forsvarets Sundhedstjeneste

ISBN 978-87-90506-52-0

9. REV. UDGAVE • SEPTEMBER 2017

INDHOLD

FØRSTEHJÆLPENS 3 HOVEDPUNKTER	8
PUNKT 1: SKAB SIKKERHED	9
Overblik.....	9
Sikring.....	10
Liv frem for førlighed	11
Nødflytning	11
Underarmsgreb	11
PUNKT 2: GIV FØRSTEHJÆLP	14
Kontrol af bevidsthedstilstand.....	14
Den livsvigtige iltransport	15
Airway – luftveje.....	15
Breathing – åndedræt	15
Circulation – blodcirkulation	15
A – LUFTVEJE: SKAB FRIE LUFTVEJE	16
Hageløft.....	16
B – ÅNDEDRÆT: ER DER VEJRTRÆKNING	17
Normal, unormal, agonal eller ingen vejrtrækning.....	17
Kontrollér for normal vejrtrækning	17
Stabilt sideleje og indpakning.....	18
C – KREDSLØB: OPRETHOLD BLODCIRKULATION	20
Overlevelseskæden	21
BASAL HJERTELUNGEREDNING (HLR).....	22
HLR – Voksne – Brystkompressioner.....	22
HLR – Voksne – Indblæsninger (mund-til-mund)	22
Procedure for basal hjertelungeredning (HLR)	24
Procedure for basal HLR med hjertestarter (AED)	25
BASAL HLR TIL BØRN.....	26
HLR – Småbørn (0-1 år) – Brystkompressioner	26
HLR – Småbørn (0-1 år) – Indblæsninger (mund-til-næse og mund) ...	26
HLR – Større børn (1-8 år) – Brystkompressioner	27
HLR – Større børn (1-8 år) – Indblæsninger	28
Procedure for basal hjertelungeredning (HLR) til børn.....	29
HLR VED ILMANGEL	30
ANVENDELSE AF HJERTESTARTER.....	31
SIKKERHED VED BRUG AF HJERTESTARTER	32
Hjertestarter APP	33



SHOCK	34
Stort blodtab	34
Forbrænding.....	34
Karudvidelse	34
Nedsat hjertefunktion	34
Symptomer på shock.....	35
BLØDNINGER.....	36
Indre blødninger.....	36
Synlige skræmmende (livstruende) blødninger.....	37
Førstehjælp til skræmmende blødninger.....	38
PUNKT 3: TILKALD HJÆLP	40
Ring 1-1-2	40
1-1-2 APP.....	41
Alarmering fra strande i Danmark.....	42
Nødtelefon og kantpræl.....	42
Akuthjælp APP.....	43
Afmærk stedet	43
MENS DU VENTER PÅ AMBULANCEN	44
Revurder førstehjælpen.....	44
Oprethold normal legemstemperatur.....	44
Overlevering	45
PSYKISK FØRSTEHJÆLP.....	46
BEVAR DINE FÆRDIGHEDER.....	48
FØRSTEHJÆLPSSITUATIONER	
FREMMEDELEGE I LUFTVEJENE	50
Delvis blokering.....	50
Total blokering.....	51
Førstehjælp til voksne og børn over 1 år.....	52
Heimlich-metoden.....	53
Førstehjælp til børn under 1 år.....	54
HÆNGNING, STRANGULERING OG KVÆLNING	56
DRUKNEULYKKER	58
JORD- OG SNESKRED	60
SILO- OG BRØNDULYKKER	62
BRYSTKASSELÆSIONER.....	64
Lukkede brystkasselæsioner	64
Åbne brystkasselæsioner.....	66

EL-ULYKKER.....	68
Lavspændingsulykker	68
Højspændingsulykker	69
SKUDSÅR OG EKSPLOSIONSULYKKER.....	70
Skudsår	70
Eksplosionsulykker	72
BUGLÆSIONER	74
Lukkede buglæsioner.....	74
Åbne buglæsioner.....	74
KNOGLEBRUD	76
Lukkede knoglebrud	76
Åbne knoglebrud	76
AFREVNE LEGEMSDELE	78
ANSIGTS- OG HOVEDLÆSIONER	80
Hjernerystelse	80
Kraniebrud	82
BRUD PÅ NAKKE OG RYGSØJLE.....	84
LEDSKRED, FORSTUVNINGER OG MUSKELSKADER.....	86
Ledscred.....	86
Forstuvninger og muskelskader	88
RICE	88
KEMISKEPÅVIRKNINGER – FORGIFTNINGER	90
Giftlinjen.....	90
KEMISKEPÅVIRKNINGER – KULILTEFORGIFTNING	92
KEMISKEPÅVIRKNINGER – ÆTSNINGER.....	94
Symptomer udvendige ætsninger.....	94
Symptomer indvendige ætsninger.....	94
TEMPERATURPÅVIRKNINGER – HEDESLAG.....	96
TEMPERATURPÅVIRKNINGER – FORBRÆNDINGER.....	98
1. grads forbrænding.....	98
2. grads forbrænding.....	98
3. grads forbrænding.....	98
TEMPERATURPÅVIRKNINGER – KULDEPÅVIRKNING	100
TEMPERATURPÅVIRKNINGER – FORFRYSNINGER	102



SMÅSKADER

BID	106
SKOVFLÅT	107
FJÆSINGSTIK.....	108
INSEKTSTIK FRA BI OG HVEPS.....	109
HUGORMEBID	110
BRANDMAND.....	111
FREMMEDEGEME I ØRET	112
FREMMEDEGEME I NÆSEN.....	113
FREMMEDEGEME OG SLAG MOD ØJET.....	114
FREMMEDEGEMER I HUDEN	115
STIK- OG SNITSÅR	116
BULER EFTER SLAG MOD HOVEDET	117
HUDAFSKRABNINGER.....	118
NÆSEBLOD	119
TANDSKADER	120
BJØRNEKLO.....	121

SYGDOMME

HJERNEBLØDNING ELLER BLODPROP I HJERNEN	122
BRYSTSMERTER/HJERTEKRAMPE	123
BLODPROP I HJERTET	124
ASTMA.....	125
KRONISK BRONKITIS.....	126
KRONISK OBSTRUKTIV LUNGESYGDOM (KOL)	127
FALSK STRUBEHOSTE.....	128
ALVORLIGE ALLERGISKE REAKTIONER.....	129
SUKKERSYGE	130
For højt blodsukker.....	130
For lavt blodsukker	131

FEBER	132
FEBERKRAMPER	133
MAVEINFEKTIONER.....	134
AKUTTE SMERTER I MAVEREGIONEN.....	135
EPILEPSI	136

MENNESKETS ANATOMI OG FYSIOLOGI

Menneskets organsystemer	138
NERVESYSTEMET	140
Centralnervesystemet	140
Det perifere nervesystem.....	141
ÅNDEDRÆTSSYSTEMET	142
Øvre luftveje.....	142
Nedre luftveje.....	142
Halsen	144
Lungerne.....	145
KREDSLØBSSYSTEMET	146
Hjertet.....	146
Blodkarrene	148
Blod	148
Det lille og det store kredsløb.....	149
FORDØJELSESSYSTEMET	150
Leveren og galdeblæren	152
Udskillelssystemet	152
Nyrerne	153
Milt	153
BEVÆGEAPPARATET	154
Knogler	154
Led	154
Muskler.....	156
HUDEN OG HORMONERNE.....	158
LOMMEUDGAVE AF BASAL HLR & HLR MED AED	161

FØRSTEHJÆLPENS 3 HOVEDPUNKTER

I situationer, hvor mennesker rammes af pludselig sygdom eller ulykke, vil alle implicerede på en eller anden måde blive berørt af situationen. Dette gælder både den tilskadekomne, tilskuere, pårørende, førstehjælpere samt redningsmandskabet.

Som førstehjælper eller tilskuer kan man opleve, at situationen virker uoverskuelig og kaotisk. I sådanne situationer kan det være svært at vurdere, hvordan den korrekte hjælp iværksættes.

Der vil i denne bog være en række værktøjer, som kan hjælpe dig som førstehjælper til at håndtere forskellige førstehjælpsituationer på den bedste mulige måde.

Tidsfaktoren er vigtig i forbindelse med at redde og bevare liv. Derfor skal hjælpen organiseres og prioriteres i den rigtige rækkefølge på en hurtig og sikker måde, indtil professionel hjælp når frem.

Når førstehjælperen skal skabe sig et overblik over situationen, følges førstehjælpens 3 hovedpunkter for at sikre, at førstehjælperens indsats bliver så effektiv som mulig. Under hele forløbet ydes der samtidigt psykisk førstehjælp, som er beregnet til at berolige den tilskadekomne, men den hjælper også førstehjælperen til at strukturere sin indsats.

Førstehjælpens 3 hovedpunkter

- ▶ Punkt 1: Skab sikkerhed
- ▶ Punkt 2: Giv førstehjælp, ABC
- ▶ Punkt 3: Tilkald hjælp.



PUNKT 1: SKAB SIKKERHED

En ulykke kan udvikle sig, hvis der ikke gribes ind. Ulykken kan medføre, at flere kommer til skade, eller at de allerede tilskadekomne skades yderligere. En ulykke kan standses enten ved at fjerne den tilskadekomne fra ulykken (f.eks. redde en person op af vandet eller nødflytte den tilskadekomne ud af en brændende bil) eller fjerne ulykken fra den tilskadekomne (f.eks. afbryde strømmen eller slukke ilden).

Det kan i nogle tilfælde vise sig, at der slet ikke bliver brug for yderligere førstehjælp, når ulykken først er standset. Der er måske kun sket materiel skade ved eksempelvis en trafikulykke. Eller det kan være, at en druknet har været så kort tid under vandet, at han begynder at trække vejret igen, når han får hovedet over vandet.

Overblik

Som førstehjælper er det vigtigt at bevare roen og få et godt overblik over situationen, inden hjælpen iværksættes. Et godt overblik nedsætter risikoen for, at man som førstehjælper overser tilskadekomne eller faremomenter. Hvis der er tale om flere tilskadekomne eller flere skader på den samme person, foretages en hurtig prioritering af skadernes omfang ved brug af ABC-metoden (gennemgås senere i bogen), og herefter kan der handles på det, der kræver hjælp først. For at få et godt overblik, skal førstehjælperen vurdere følgende:

- ▶ Skadens type
- ▶ Hvor mange der er kommet til skade?
- ▶ Vurdere om der opstår en fare for dig som førstehjælper, når du hjælper den/de tilskadekomne?

Hvis der er tilskuere, forbi passerende eller pårørende, kan de ofte være en uvurderlig hjælp. Der vil være mange opgaver i forbindelse med en ulykke eller en førstehjælpsituation, som kan løses af en person, selvom vedkommende ikke er uddannet i førstehjælp.





Sikring

Når du har lavet dit overblik er det vigtigt, at du sikrer skadesstedet eller den tilskadekomne for at forhindre, at ulykken udvikler sig. Du skal undersøge om det er sikkert at opholde sig på ulykkestedet, eller hvad du kan gøre for at sikre, at ulykken ikke udvikler sig.

For at ulykken ikke udvikler sig skal førstehjælperen:

- ▶ Sikre ulykkestedet og holde nysgerrige på afstand, således at der ro til at hjælpe den tilskadekomne
- ▶ Standse trafikken eller sætte advarselstrekant op
- ▶ Få hjælp til at nødflytte eller "holde hovedet" på den tilskadekomne, hvis vedkommende sidder i et køretøj
- ▶ Fremskaffe tæpper, førstehjælpsmidler, hjertestarter (AED) m.m.
- ▶ Modtage og vise redningsmandskabet vej.
- ▶ Færdselsuheld: Stands motoren. Tænd havariblink, tag trafikvest på hvis denne er til stede, opsæt en advarselstrekant (mindst 50 meter fra køretøjet, på motorvej 100 meter). Stands eventuelt trafikken eller placér et køretøj så det skærmer for bagfra kommende trafik. Sluk evt. ild med en pulverslugger
- ▶ Drukneulykker: Start med at tilkalde hjælp ved at ringe 1-1-2 eller få en anden person til at ringe, før du bjærges den druknede
- ▶ Hængning og strangulering: Løsn eller fjern årsagen til påvirkningen på halsen
- ▶ Brønd- og siloulykker: Start med at tilkalde hjælp ved at ringe 1-1-2 eller få en anden person til at ringe, før du forsøger at redde en person. Gå aldrig ned i en brønd eller ind i en silo, når der er risiko for din sikkerhed
- ▶ El-ulykker: Sluk for alt strøm eller fjern strømkilden
- ▶ Brand og kulilteforgiftning: Start med at tilkalde hjælp ved at ringe 1-1-2 eller få en anden person til at ringe, inden du forsøger at nødflytte en person fra en brand eller kulilteforgiftning.



HUSK: Tænk altid på din egen sikkerhed før du hjælper andre.

Liv frem for førlighed

Du skal som hovedregel altid udføre førstehjælpen på findestedet, men hvis der er fare for den tilskadekomne eller dig selv, skal den tilskadekomne flyttes i sikkerhed. Som udgangspunkt skal man altid tænke på den tilskadekomnes liv frem for førlighed.

Nødflytning

Husk at anvende korrekt løfteteknik i forbindelse med nødflytning.

Du skal derfor:

- ▶ Være i god balance
- ▶ Løfte med naturligt lændesvaj
- ▶ Holde den tilskadekomne tæt til kroppen
- ▶ Anvende benmusklerne til at løfte med
- ▶ Spænde mavemusklerne ved at holde vejret
- ▶ Undgå at dreje ryggen samtidigt med løft, flyt fødderne i stedet.

Underarmsgreb

Underarmsgreb er en hurtig og effektiv måde at nødflytte en tilskadekomne på. Teknikken kan bruges til at nødflytte en tilskadekomne fra jorden eller fra et køretøj.



Nødflyning fra jorden

Placér dig bagved den tilskadekomnes hoved. Før armene ind under den tilskadekomnes armhuler bagfra og fat med begge hænder om den tilskadekomnes ene underarm. Løft og træk den tilskadekomne ved at benytte korrekt løfteteknik. Prøv at holde den tilskadekomnes hoved så roligt så muligt, mens der nødflyttes, både ved løft fra og ved placering på jorden



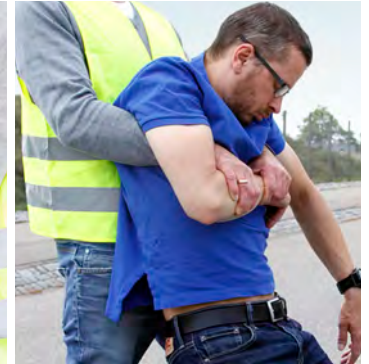
Nødflytning fra bil

Hvis det er muligt, nærm dig køretøjet forfra og tal til den tilskadekomne, således at den tilskadekomne ikke prøver at dreje hovedet. I den nødflytning bør du standse motoren, tage nøglerne ud og lægge dem i bunden af bilen. Tænd havariblink. Frigør sikkerhedsselen og skub sædet tilbage, hvis det er muligt eller nødvendigt. Træk benene op til kanten af sædet, således at fødderne er fri af pedaler mm.

Hvis muligt skal du prøve at få drejet den tilskadekomne, således at du kan få fat i vedkommende bagfra. Før armene ind under den tilskadekomnes armhuler og fat med begge hænder om den tilskadekomnes ene underarm. Løft og træk den tilskadekomne ved at benytte korrekt løfteteknik. Vær opmærksom på, at den tilskadekomnes fødder ikke pludseligt hænger fast i sæde, pedaler mm. Prøv at holde den tilskadekomnes hoved så roligt så muligt, mens der nødflyttes, både på vej ud af bilen og ved placering på jorden.

VIGTIGT

Pas på airbags der ikke er udløst.



Tomandsløft

Den ene person anvender underarmsgreb, mens den anden løfter den tilskadekomnes ben enten ved at placere sig mellem benene og løfte herfra eller ved at løfte fra siden. Den, der er nærmest den tilskadekomnes hoved, har kommandoen. Løft og flyt samtidig og i samme retning. Når du har skabt overblik, sikret skadestedet eller den tilskadekomne, kan du begynde din førstehjælp.





PUNKT 2: GIV FØRSTEHJÆLP

Når du skal give førstehjælp, er det vigtigt, at du som det første undersøger den tilskadekomnes bevidsthedstilstand. I forbindelse med førstehjælp skelnes der mellem to afgørende bevidsthedstilstande:

Vågen eller **Bevidstløs**

Kontrol af bevidsthedstilstand

Når der laves en kontrol af bevidsthedstilstanden gøres det på følgende måde:

- ▶ Tal højt og rusk behersket ved at tage fat i den tilskadekomnes skuldre.

Reagerer den tilskadekomne på tiltale eller fysisk påvirkning, er denne vågen. Identificer derefter skaderne ud fra skadesmekanismen ved:

- ▶ Se efter blod og evt. deformitet af f.eks. arme og ben
- ▶ Spørg den tilskadekomne om følgende:
 - Hvad er der sket?
 - Har du ondt og hvor?
- ▶ Føl efter blod og deformiteter uden på tøjet ved en bevidsthedspåvirket person.

Reagerer den tilskadekomne **ikke** på tiltale eller fysisk påvirkning, er denne bevidstløs.



Den livsvigtige iltransport

Alle celler i kroppen har behov for ilt for at kunne opretholde deres funktion. Nogle celler kan kun undvære ilt i få minutter, før de tager skade. Hjernens celler er blandt disse.

Hvis hjernens celler går til grunde på grund af iltmangel, påvirkes resten af kroppen, fordi hjernen styrer kroppens funktioner. Den luft vi indånder, indeholder ca. 21 % ilt. Omkring 4 % heraf optages i blodet ved indånding. Centralnervesystemet, åndedrætssystemet og kredsløbssystemet er de tre systemer, der sikrer den livsvigtige iltransport til kroppens celler.

For at sikre den livsvigtige iltransport bruger vi ABC-metoden til at sørge for, at der er Airway, Breathing og Circulation. ABC er en international anvendt huskeregel, som beskriver rækkefølgen på den livreddende førstehjælp:

Airway – luftveje

Breathing – åndedræt

Circulation – blodcirkulation





A – LUFTVEJE: SKAB FRIE LUFTVEJE

Årsager til blokering af luftvejene kan være:

- ▶ Tongen blokerer luftvejene
- ▶ Fremmedlegeme i luftvejene
- ▶ Spærring af luftvejene ved hængning, strangulering og kvælning.

Hvis den tilskadekomne er konstateret bevidstløs, sikres den livsvigtige iltransport i første omgang ved at skabe frie luftveje. Placér personen på ryggen, med hovedet i en lige linje med kroppen, hvorefter der foretages hageløft.

Hageløft

- ▶ Placér den ene hånd på panden og 2 fingre under hagen
- ▶ Forsigtigt føres hovedet bagover til naturlig modstand.

Herved er der skabt frie luftveje ved, at tungen er løftet op fra svælget. Større børn (1-8 år) skal kun have hovedet halvt så langt tilbage som ved voksne, og småbørn (0-1 år) holdes hovedet i neutral position.



B – ÅNDEDRÆT: ER DER VEJRTRÆKNING

Årsager til nedsat eller manglende vejtrækning kan være:

- ▶ Manglende ilt i indåndingsluften ved drukneulykker, jord- og sneskred og lukkede rum
- ▶ Røg eller kulilte i indåndingsluften ved brand eller garageulykker
- ▶ Nedsat lungefunktion ved åbne eller lukkede brystkasselæsioner
- ▶ Påvirkning af åndedrætscenteret som følge af slag mod hovedet.

Normal, unormal, agonal eller ingen vejtrækning

Normal vejtrækning hos voksne, har en frekvens på mellem 10-20 gange i minuttet og lyder ubesværet. Unormal vejtrækning beskrives som svag, tung eller larmende. Agonal vejtrækning er langsom og dyb og har en karakteristisk rallende lyd. Ved ingen vejtrækning kan du hverken se, høre (lytte) eller føle vejtrækning hos den tilskadekomne.

VIGTIGT

Hjertelungeredning (HLR) påbegyndes ved unormal, agonal, ingen vejtrækning eller hvis du er i tvivl.

Kontrollér for normal vejtrækning

Når vi skal kontrollere, om den tilskadekomne har en normal vejtrækning, bruger vi se, lyt og føl, samtidigt med at vi holder vores hageløft som beskrevet under A:

- ▶ **Se:** Om brystkassen og maven bevæger sig
- ▶ **Lyt:** Efter vejtrækning ved at placere øret meget tæt på den tilskadekomnes mund og næse
- ▶ **Føl:** Efter udåndingsluft på din kind.





Stabilt sideleje og indpakning

Hvis der er normal vejtrækning, og den tilskadekomne stadig er bevidstløs, placeres personen i et stabilt sideleje og indpakkes med et tæppe, alutæppe, en jakke eller lignende. Ved at indpakke den tilskadekomne, kan den normale legemstemperatur opretholdes og herved forebygge shock. Sørg for at den tilskadekomne bliver isoleret fra jorden, da jorden som regel er mere kold end omgivelserne. Et alutæppe stråler op mod 80 % af kroppens egen varme tilbage.

Stabilt sideleje skal sikre, at frie luftveje bibeholdes. Den tilskadekomne skal ligge på en sådan måde, at tungen, blod og/eller opkast ikke kommer til at spærre luftvejene. Bevidstløse med normal vejtrækning, lejres i sideleje:

- ▶ Førstehjælperen placerer sig ved siden af den tilskadekomne
- ▶ Læg personens nærmeste arm vinkelret ud fra kroppen med håndfladen opad
- ▶ Før den fjerneste arm over brystet. Hold håndryggen mod nærmeste kind og bliv ved med at støtte hånden på kinden



- ▶ Bøj fjerneste ben i knæledet. Træk i benet så den tilskadekomne rulles mod førstehjælperen
- ▶ Tilpas det bøjede ben så både hofte og knæ er i rette vinkler (90°)
- ▶ Læg hovedet bagover med hånden under kinden for at sikre frie luftveje
- ▶ Undersøg regelmæssigt vejtrækningen ved at anvende se, lyt og føl.





C – KREDSLØB: OPRETHOLD BLODCIRKULATION

Påvirkning af kredsløbssystemet kan skyldes flere ting, eksempelvis hjer-testop, store blødninger eller en kraftig allergisk reaktion, således at den vigtige blodcirkulation ikke længere opretholdes.

Hvis blodcirkulationen stopper eller bliver nedsat, vil kroppen ikke længere kunne transportere ilt fra lungerne rundt til kroppens celler. Nogle af krop-pens celler, som f.eks. hjernen, kan kun undvære ilt i få minutter, før den bliver beskadiget.

VIGTIGT

Det er vigtigt, at vi hurtigt påbegynder hjertelungeredning (HLR), når man konstaterer unormal, agonal, ingen vejrtrækning eller hvis du er i tvivl.

En agonal vejrtrækning optræder hos op mod 40 % af personer med hjer-testop i minutterne efter at hjer-testoppet er indtruffet.

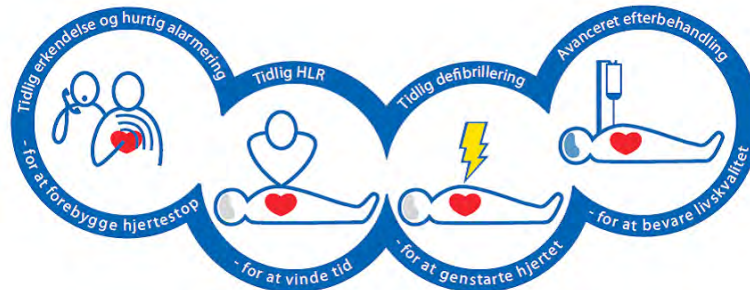
Kortvarig krampe, en krampe der ret hurtigt hører op, kan være tegn på hjer-testop. Påbegynd hurtigst muligt HLR.

Hjertestop i Danmark

Hvert år får omkring ca. 3.500 mennesker i Danmark hjer-testop uden for hospitalet. I dag overlever knap 13 %.

Ved tidlig HLR og defibrillering, stød med hjertestarter, også kaldet Automa-tisk Ekstern Defibrillator (AED), anslås det at op mod 75 % af de som rammes af hjer-testop vil kunne overleve. Gives der stød inden for de første 3-5 minuter, viser internationale studier, at der er en overlevelsesrate på 60-75 %.

Det er især kombinationen af kvalitets HLR og hjertestarter, der kan redde liv og førlighed.



Overlevelseskæden

Overlevelseskæden beskriver processen i forbindelse med et hjer-testop, hvor man indledningsvis konstaterer, at en person har et hjer-testop, og hvis over-levelseskæden følges, vil chancen for at overleve stige markant. Overlevelseskæden består af 4 led:

Tidlig erkendelse og hurtig alarmering – for at forebygge hjer-testop

Omgående telefonisk adgang til en alarmcentral har afgørende betydning for overlevelse ved smerter centralt i brystkassen, ved mistanke om en blodprop i hjertet (angina pectoris) samt ved hjer-testop.

Tidlig HLR – for at vinde tid

Giv hurtigt hjertemassage efterfulgt af indblæsninger. Det er muligt at for-doble chancen for at overleve et hjer-testop, hvis HLR startes straks efter, at den tilskadekomne er faldet om.

Tidlig defibrillering – for at genstarte hjertet

I de fleste tilfælde af hjer-testop forekommer der en elektrisk forstyrrelse i hjertet kaldet ventrikelflimmer (VF). Den eneste effektive behandling af VF er defibrillering med en hjertestarter. Chancen for overlevelse falder med 10 % pr. minut efter hjer-testop. Det er derfor essentielt, at en person med hjer-testop bliver defibrilleret så tidligt som muligt. Europæisk Genoplivnings-råd (ERC) anbefaler derfor, at lægmand/førstehjælpere, og ikke kun læger, uddannes i at anvende en hjertestarter.

Avanceret efterbehandling – for at bevare livskvalitet

I mange tilfælde kan HLR og defibrillering alene ikke genstarte et hjerte. Der-for er avanceret hjer-testopbehandling nødvendig for at forbedre personens chance for overlevelse. Avanceret hjer-testopbehandling – herunder luftvejs-håndtering, ventilation og brug af medicin, samt efterfølgende behandling på hospital – forbedrer chancen for overlevelse og for at øge livskvaliteten hos de personer, der overlever.



BASAL HJERTELUNGEREDNING (HLR)

Hjertelungeredning består af serier af:

30 brystkompressioner (hjertermassage)

2 indblæsninger (kunstigt åndedræt)

Brystkompressionerne sikrer, at blodet pumpes fra hjertet og ud til lungerne, så der kan ske en optagelse af nyt ilt. Når det iltede blod kommer tilbage fra lungerne til hjertet, pumpes det ved hjælp af brystkompressioner videre ud i hele kroppen. Her afgiver blodet den optagne ilt til cellerne, hvorefter blodet kan sendes tilbage til hjertet og lungerne.

Indblæsningerne tilfører ilt til lungerne, som derefter optages i blodet. En kombination af brystkompressioner og indblæsninger sikrer den livsvigtige ilttransport. Gives der ikke hjertelungeredning falder sandsynligheden for overlevelse med ca. 10 % pr. min.

HLR – Voksne – Brystkompressioner

- ▶ Placér den tilskadekomne på et fast og jævnt underlag
- ▶ Fjern tøj fra overkroppen, så brystet er bært
- ▶ Placér den ene håndrod midt på tilskadekomnes brystkasse, med strakte fingre
- ▶ Placér den anden hånd oven på. Flet og lås med fingrene
- ▶ Læn dig ind over den tilskadekomnes bryst og tryk med håndroden lodret ned med strakte arme
- ▶ Trykdybden skal være 5 cm., men ikke over 6 cm.
- ▶ Trykhastigheden skal være mindst 100, men ikke over 120 tryk pr. min.
- ▶ Kontakten med brystkassen (brystbenet) må ikke mistes, men der må ikke hviles/trykkes på brystkassen.

HLR – Voksne – Indblæsninger (mund-til-mund)

- ▶ Skab frie luftveje med hageløft. Placér den ene hånd på panden og 2 fingre under hagen
- ▶ Forsigtigt føres hovedet bagover til naturlig modstand
- ▶ Klem den tilskadekomnes næse sammen med pege- og tommelfinger
- ▶ Placér din mund omkring tilskadekomnes mund, så den slutter tæt
- ▶ Giv en indblæsning på ca. 1. sek. til brystkassen hæver sig synligt
- ▶ Drej dit hoved, tag en normal indånding og kontrollér samtidig at brystkassen sænker sig
- ▶ Giv en indblæsning mere

- ▶ Der må maksimalt gå 10 sek. fra førstehjælperen stopper med at give brystkompressioner, giver 2 indblæsninger og til der startes med brystkompressioner igen.

VIGTIGT

Er det ikke muligt at give kunstigt åndedræt, f.eks. på grund af ansigtsskader, ætsninger eller forgiftninger hos den tilskadekomne, skal du forsætte med at give brystkompressioner uden ophør.

Udfør KUN 2 indblæsninger hver gang. Hvis det ikke er muligt at give 2 indblæsninger, kontrollér at hageløft er tilstrækkeligt, således at tungen er løftet og der er skabt frie luftveje. Er det stadig ikke muligt at udføre indblæsninger, kontrollér den tilskadekomnes mund og fjern eventuelle synlige fremmedlegemer.

Hvis førstehjælperen er alene kan man nå et punkt, hvor udmattelse sænker kvaliteten. Her er trykdybde vigtigere end trykfrekvens. Hvis der er flere hjælpere tilstede, bør man skiftes til at give HLR ca. 2 min. ad gangen for at undgå udmattelse.

Husk at HLR fortsættes indtil redningsmandskabet overtager, den tilskadekomne trækker vejret normalt eller ved udmattelse hos førstehjælperen.







BASAL HJERTELUNGEREDNING (HLR)

Bevidsthedstilstand?	Skab frie luftveje	Tilkald hjælp
 Tal højt og rusk behersket	 Se, lyt og føl i maks. 10 sek.	 Ring 1-1-2

Påbegynd HLR

 30 tryk	 2 indblæsninger
--	--

Fortsæt indtil redningsmandskabet overtager, personen har normal vejrtrækning eller ved udmattelse. Er hjertestarter (AED) til rådighed, tænd og følg vejledningen
 Trykdybde 5-6 cm. og indblæsninger så brystkassen hæver sig synligt.
 Basal HLR kan anvendes til børn ved at tilpasse tryk og indblæsninger.
 Trykdybde til børn: Brystkassen trykkes 1/3 ned.

Stabilt sideleje: Bevidstløs person med normal vejrtrækning



Kontrollér jævnligt for normal vejrtrækning

BASAL HLR MED HJERTESTARTER (AED)

Bevidsthedstilstand?	Skab frie luftveje	Tilkald hjælp
 Tal højt og rusk behersket	 Se, lyt og føl i maks. 10 sek.	 Ring 1-1-2

Tænd AED og følg vejledningen

 30 tryk	 2 indblæsninger
--	--

Fortsæt indtil redningsmandskabet overtager, personen har normal vejrtrækning eller ved udmattelse
 Basal HLR kan anvendes til børn ved at tilpasse tryk og indblæsninger.
 Trykdybde til børn: Brystkassen trykkes 1/3 ned.
 AED må IKKE anvendes til børn under 1 år.

Stabilt sideleje: Bevidstløs person med normal vejrtrækning



Kontrollér jævnligt for normal vejrtrækning





BASAL HLR TIL BØRN

Proceduren til genoplivning af børn er næsten den samme som til voksne. Der er dog en forskel i de enkelte håndgreb. Vi inddeler børn i to kategorier:

- ▶ Småbørn – 0-1 år
- ▶ Større børn – 1-8 år.

VIGTIGT

Hvis førstehjælperen ikke har været på kursus i HLR ved iltmangel, skal denne udføre HLR som til en voksen (30/2).

Trykstedet for alle børn er midt på brystkassen, svarende til nederste del af brystbenet, og trykdybden skal være 1/3 af brystkassens tykkelse, svarende til 4 cm. hos småbørn og 5 cm. hos større børn.

For alle børn er trykhastigheden den samme som til voksne, dvs. minimum 100 tryk og maksimum 120 tryk pr. min.

HLR – Småbørn (0-1 år) – Brystkompressioner

- ▶ Placér barnet på et fast og jævnt underlag – alternativt på underarm med hovedet i hånden
- ▶ Fjern tøj fra overkroppen, så brystet er bart
- ▶ Tryk lodret ned med 2 fingre midt på brystkassen (svarende til nederste del af brystbenet)
- ▶ Trykdybden skal være 1/3 af brystkassens tykkelse (svarende til 4 cm.)
- ▶ Trykhastigheden skal være mindst 100, men ikke over 120 tryk pr. min.
- ▶ Kontakten med brystkassen (brystbenet) må ikke mistes, men der må ikke hviles/trykkes på brystkassen.

HLR – Småbørn (0-1 år) – Indblæsninger (mund-til-næse og mund)

- ▶ Skab frie luftveje ved at holde hovedet i normal position
- ▶ Placér din mund omkring barnets mund og næse
- ▶ Giv en **svag** indblæsning til brystkassen hæver sig. (Tilpas din indblæsning til barnets størrelse)
- ▶ Drej hovedet, og kontrollér samtidig at brystkassen sænker sig
- ▶ Giv en **svag** indblæsning mere.



HLR – Større børn (1-8 år) – Brystkompressioner

- ▶ Placér barnet på fast og jævnt underlag
- ▶ Fjern tøj fra overkroppen, så brystet er bart
- ▶ Placér den ene håndrod midt på barnets brystkasse (svarende til nederste del af brystbenet)
- ▶ Læn dig ind over barnet og tryk med håndroden, lodret ned med strakt arm
- ▶ Trykdybden skal være 1/3 af brystkassens tykkelse (svarende til 5 cm.)
- ▶ Trykhastigheden skal være mindst 100, men ikke over 120 tryk pr. min.
- ▶ Kontakten med brystkassen (brystbenet) må ikke mistes, men der må ikke hviles/trykkes på brystkassen.





HLR – Større børn (1-8 år) – Indblæsninger (mund-til-mund)

- ▶ Skab frie luftveje med hageløft. Placér den ene hånd på panden og 2 fingre under hagen
- ▶ Forsigtigt føres hovedet bagover til naturlig modstand, svarende til ca. halvt så langt som på voksne
- ▶ Klem barnets næse sammen med pege- og tommelfinger
- ▶ Placér din mund omkring barnets mund
- ▶ Giv en indblæsning til brystkassen hæver sig og tilpas din indblæsning til barnets størrelse
- ▶ Drej dit hoved, tag en normal indånding og kontrollér samtidig at brystkassen sænker sig
- ▶ Giv en indblæsning mere.

VIGTIGT

Er det ikke muligt at give kunstigt åndedræt, f.eks. på grund af ansigtsskader, ætsninger eller forgiftninger hos barnet, skal du forsætte med at give brystkompressioner uden ophør.

Udfør KUN 2 indblæsninger hver gang. Hvis det ikke er muligt at give 2 indblæsninger, kontrollér at hageløft er tilstrækkeligt, således at tungen er løftet og der er skabt frie luftveje. Er det stadig ikke muligt at udføre indblæsninger, kontrollér barnets mund og fjern eventuelle synlige fremmedlegemer.

Hvis førstehjælperen er alene, kan man nå et punkt, hvor udmattelse sænker kvaliteten. Her er trykdybde vigtigere end trykfrekvens. Hvis der er flere hjælpere tilstede, bør man skiftes til at give HLR ca. 2 min. ad gangen for at undgå udmattelse.

Husk at HLR fortsættes indtil redningsmandskabet overtager, den tilskadekomne trækker vejret normalt eller ved udmattelse hos førstehjælperen.

BASAL HJERTELUNGEREDNING (HLR)

Bevidsthedstilstand?	Skab frie luftveje	Tilkald hjælp
 Tal højt og rusk behersket	 Se, lyt og føl i maks. 10 sek.	 Ring 1-1-2
Påbegynd HLR		
 30 tryk		 2 indblæsninger
 <p>Fortsæt indtil redningsmandskabet overtager, barnet har normal vejrtrækning eller ved udmattelse. Er hjertestarter (AED) til rådighed, tænd og følg vejledningen. AED må IKKE anvendes til børn under 1 år</p> <p>Trykdybden skal være 1/3 af brystkassens tykkelse, svarende til 4 cm ved småbørn og 5 cm ved større børn, og indblæsninger så brystkassen hæver sig synligt.</p> <p>Stabil sideleje: Bevidstløst barn med normal vejrtrækning</p>		
 Kontrollér jævnligt for normal vejrtrækning		



HLR VED ILMANGEL

En bevidstløs person uden normal eller ingen vejrtrækning, der har været udsat for iltmangel, kan forsøges genoplivet ved hjælp af HLR ved iltmangel (Hypoxi). En tilskadekomne, som har været uden ilt, vil i løbet af kort tid få hjertestop. Nogle af kroppens celler, som f.eks. hjernen, kan kun undvære ilt i få minutter, før den bliver beskadiget.

Det er derfor vigtigt, når vi konstaterer unormal, agonal eller ingen vejrtrækning at vi hurtigt påbegynder HLR. Ved et hjertestop ved iltmangel kan den tilskadekomne desuden have blåfarvet hud (cyanose), som er synligt omkring næse, mund og ørene.

HLR ved iltmangel

Når der startes på HLR ved iltmangel, indledes der med at give den tilskadekomne 5 indblæsninger.

Hvis de 5 indblæsninger ikke får den tilskadekomne til at trække vejret normalt (10-20 ubesværede åndedræt pr. minut), fortsætter man med HLR (15/2 til børn og 30/2 til voksne) i 1 minut, inden der ringes 1-1-2. Er der flere personer til stede, så lad en person tilkalde hjælp mens en eller flere personer udføre HLR.

Husk HLR fortsættes indtil redningsmandskabet overtager, den tilskadekomne trækker vejret normalt eller ved udmattelse hos førstehjælperen.

VIGTIGT

HLR ved iltmangel udføres kun, hvis førstehjælperen har modtaget uddannelse i metoden.



ANVENDELSE AF HJERTESTARTER

En hjertestarter, også kaldet Automatisk Ekstern Defibrillator (AED), er et lille batteridrevet apparat, der kan undersøge en persons hjerterytme og ved hjertestop med ventrikelflimmer (VF), kan give elektriske stød til genopretning af normal hjerterfunktion.

En AED er udviklet til at blive brugt af alle. Den er nem og sikker at betjene. Der findes forskellige typer og fabrikater, men de virker og betjenes principielt ens.

Brug af AED ved hjertestop, inden for de første 3-5 min. øger muligheden for overlevelse af et hjertestop med 60-75 %.

Tænd AED og placér elektroderne på personens brystkasse eller omvendt. Følg herefter AED'ens vejledning.

Stemmeinstruktion

Hjertestarteren vejleder brugeren gennem genoplivningsforløbet ved anvendelse af stemmeinstruktion og sommetider tekstinstruktion på en skærm.

Eksempler på stemmeinstruktion:

- ▶ „Apparat OK“
- ▶ „Voksen elektroder monteret“
- ▶ „Anbring elektroder“
- ▶ „Rør ikke patienten – analyserer“
- ▶ „Stød anbefales – rør ikke patienten – tryk på den blinkende stødknop“
- ▶ „Hvis ingen tegn på liv, start hjertemassage og kunstigt åndedræt“.

Analyse

Hjertestarteren foretager analyse af personens hjerterytme og bestemmer, hvorvidt stød skal anbefales eller ej. Apparatet kan identificere ventrikelflimmer (VF) med næsten 100% nøjagtighed. Hjertestarteren vil anbefale afgivelse af stød ved analyseret VF. Der er ingen risiko for, at hjertestarteren anbefaler stød til personer, der ikke har behov for defibrillering.

Lovgivning omkring brug af hjertestarter (AED)

I Danmark godkendte Sundhedsstyrelsen på hjertestarterkongressen på Christiansborg den 18. marts 2003, at lægfolk (alle) må bruge hjertestarter.



SIKKERHED VED BRUG AF HJERTESTARTER



Våd brystkasse

Nogle personer kan have våd brystkasse, som for eksempel ved en drukneulykke. Aftør hele personens brystkasse, før elektroderne påsættes. Et lille håndklæde eller tilsvarende kan anvendes.

Kraftig hårvækst på brystkassen

I de fleste hjertestartere ligger der en engangsskraber. Fjern kun hårene hvis det er nødvendigt for at få elektroderne til at have kontakt til huden, og der er tale om kraftig hårvækst, da der ellers bliver brugt kostbar tid.

Plaster og smykker

Fjern plaster og andet materiale fra personens brystkasse, hvor elektroderne skal placeres, for at sikre en optimal elektrisk kontakt mellem elektroder og huden. Plaster, forbindelser og smykker kan være årsag til udvikling af gnister samt forårsage forbrændinger ved afgivelse af stød.

Pacemaker

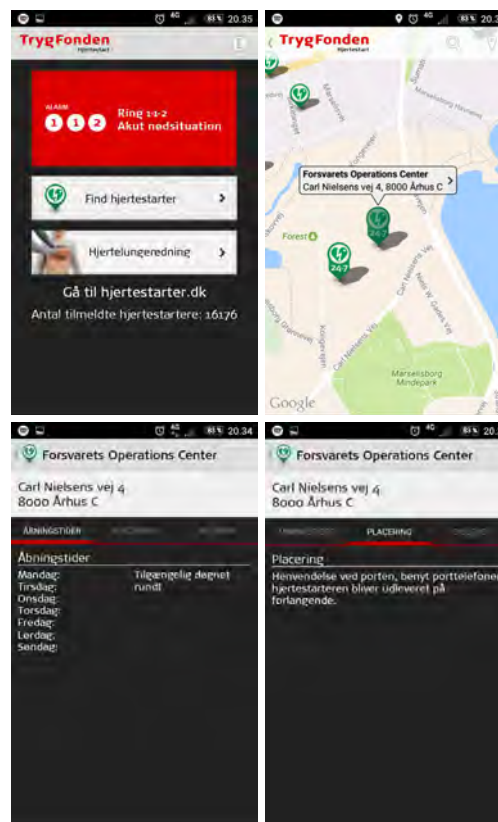
En indopereret pacemaker kan ses under huden og er oftest indopereret i venstre side under kravebenet. En elektrode skal altid placeres mindst 10 cm. væk fra en indopereret pacemaker.

Hjertestarter APP



Tryk Fonden har udviklet en APP (kun til smartphones), der kan vise dig vej til de hjertestartere, som er registreret på www.hjertestarter.dk. APP'en er udviklet på baggrund af anbefalinger fra Sundhedsstyrelsen om en mobil løsning med oplysninger om hjertestarterernes placering i Danmark. I en akut situation skal man dog aldrig begynde at lede efter hjertestartere på mobilen, men i stedet ringe 1-1-2.

Tryk Fondens Hjertestarter-APP er udviklet i en iPhone-, en Windows- og en Android-version. Med APP'en på din Smartphone har du mulighed for at orientere dig om, hvor den nærmeste hjertestarter er placeret.





SHOCK

Hvis den tilskadekomne er bleg kan denne være i fare for at gå i shock. Dette er en livstruende tilstand, hvor den nødvendige blodcirkulation ikke længere kan opretholdes. Dette kan ske grundet stort blodtab, forbrænding, udvidelse af blodkarrene eller nedsat hjertefunktion.

Stort blodtab

Skader med stort blodtab forekommer, hvis kroppens blodmængde på et tidspunkt bliver mangelfuld. Dette medfører at blodcirkulationen ikke vil være tilstrækkelig.

Forbrænding

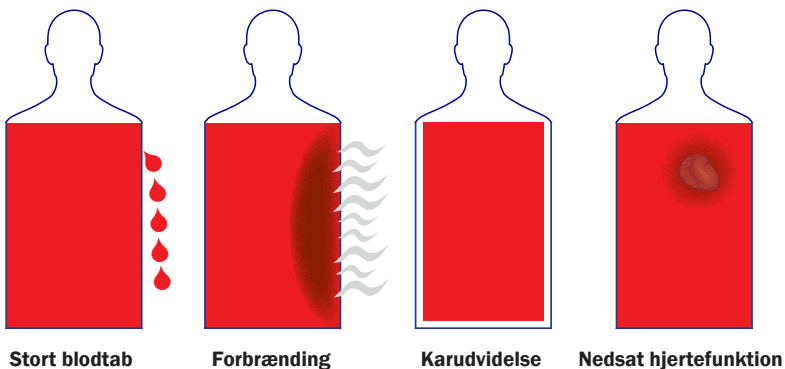
Ved forbrænding af store områder på huden vil der sive væske ud, og der vil forekomme en stor fordampning. Dette medfører, at der mistes meget væske fra kroppen, hvorved blodcirkulationen påvirkes.

Karudvidelse

Kraftig overfølsomhedsreaktion (bistik, medicin m.m.) eller bakterier i blodbanen kan bevirke, at blodkarrene i kroppen udvider sig. Slag mod hovedet kan medføre, at nervesystemet, der styrer blodkarrenes normale sammentrækning, svigter, og at blodkarrene derved udvider sig.

Nedsat hjertefunktion

Blodprop eller sygdom i hjertet kan nedsætte hjertes pumpeevne med deraf svigtende blodcirkulation.

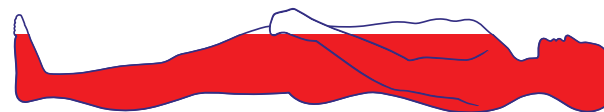


Symptomer på shock

Ved nedsat blodcirkulation vil hjertet for en tid prøve at kompensere ved at slå hurtigere. Personen bliver tiltagende bleg og får koldtsvedende hud, hurtigt åndedræt, svimmel og omtåget til bevidstløs. Forbedres tilstanden ikke, men får lov at udvikle sig, vil personen dø.

Hvis personen er eller bliver bleg skal førstehjælperen

- ▶ Lægge den tilskadekomne ned. Hvis muligt hæves det blødende sted over hjerteniveau
- ▶ Undersøge om kredsløbet er truet
- ▶ Standse udvendige blødninger
- ▶ Sikre at der kan opretholdes en normal legemstemperatur
- ▶ Undersøge om der er smerter eller læsioner, der kan give mistanke om indre blødninger.



VIGTIG

En person som er ved bevidsthed og har nedsat hjertefunktion må ikke lægges ned. Personen skal sidde eller lejres i aflastende rygleje.





BLØDNINGER

Et voksent menneske har ca. 5-6 l. blod i kroppen. Mister man halvdelen af denne mængde blod, vil man være i livsfare, og der vil være en risiko for at gå i shock.

Disse blødninger kaldes skræmmende (livstruende) blødninger og vil som regel være en ekstremitets blødning. Skræmmende blødninger kræver omgående behandling. Blødninger der ikke skyldes blødning direkte fra store blodkar er ikke livstruende, og dem kalder vi for mindre blødninger og behandles alene med forbinding eller plaster (se afsnittet om småskader).

Indre blødninger

Det ligger i sagens natur, at man ikke umiddelbart kan se en indre blødning. Men personer med større kvæstelser, specielt af bryst, bughule eller bækkenregionen kan være i livsfare. Indre blødninger kan opstå efter eksempelvis en færdselsulykke, hvor den tilskadekomne har fået en voldsom påvirkning udefra.

Symptomer

Der vil være smerter, misfarvning og og bughulens muskulatur kan evt. være meget spændt, når der trykkes på det område, hvor førstehjælperen mistænker en blødning fra. Desuden kan den tilskadekomne blive bleg og få koldsvedende hud, hurtigt åndedræt, svimmel og omtåget til bevidstløs (shock).

Skab sikkerhed

Sikre dig selv og den tilskadekomne, dvs. sørg for at skadestedet er sikkert, før du går i gang med førstehjælpen. Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne væk fra årsagen.

Giv førstehjælp

Vurder ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejtrækning, og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejtrækning. Hvis den tilskadekomne bliver bevidsthedspåvirket (shock), skal denne lejres i stabilt sideleje.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 ved ovenstående symptomer og før der påbegyndes HLR.

Synlige skræmmende (livstruende) blødninger

Synlige skræmmende blødninger truer den tilskadekomnes kredsløb. Hvis vi ikke får standset en skræmmende blødning hurtigt, vil den tilskadekomne miste meget blod og i løbet af kort tid udvikle symptomer på shock. Det er derfor vigtigt, at vi så hurtigt som det er muligt får standset den skræmmende blødning.

Blødninger kan forårsages af stik med kniv, skudsår, trafik-, eksplosions- eller sav-ulykker.

Symptomer

Der vil være smerter og kraftig blødning fra det skadede område. Desuden kan den tilskadekomne blive bleg og få koldsvedende hud, hurtigt åndedræt, svimmel og omtåget til bevidstløs (shock).

Skab sikkerhed

Sikre dig selv og den tilskadekomne, dvs. sørg for at skadestedet er sikkert, før du går i gang med førstehjælpen. Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne væk fra årsagen, eller fjern den/de skarpe genstande eller sluk motorsaven, som er årsagen til blødningen.

Giv førstehjælp

Vurder ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejtrækning, og læg i stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejtrækning. Hvis muligt hæves det blødende sted over hjerteniveau. Start førstehjælpen til skræmmende blødninger.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 ved ovenstående symptomer og før der påbegyndes HLR.



Førstehjælp til skræmmende blødninger:

- ▶ Pres en finger eller hånd direkte mod det blødende sted
- ▶ Læg den tilskadekomne ned hvis det er muligt, løft det blødende sted over hjerteniveau
- ▶ Anlæg en forbinding og tilpas kompresset til sårets størrelse for at få størst muligt tryk på blødningen. Ved store sår kan sårrenden udfyldes med ekstra gaze, for at opnå størst muligt pres på blødningen. Husk at forbindingen skal være så stram, at der kun kan komme en lillefinger mellem gazen og huden.

Hvis blødningen ikke standser med en forbinding, anlægges der en trykforbinding. Find en flad genstand, som passer til sårets størrelse, og placér den over såret med en ekstra gaze eller forbinding rundt om.



Can den skræmmende blødning ikke standses med en trykforbinding, eller er det ikke muligt at lægge en forbinding (ved afrevne arme og ben eller fastklemte tilskadekomne med skræmmende blødninger) kan der lægges et knebelpres eller Tourniquet (TQ) i stedet for:

- ▶ Knebelpres eller TQ skal placeres 10 cm. over det skadede sted og aldrig på led
- ▶ Ved fortsat gennemblødning placeres endnu et knebelpres eller TQ tættere på hjertet
- ▶ Når blødningen er standset, anlægges en forbinding.

VIGTIG

Knebelpres og TQ må ikke løsnes.

Prøv at huske tidspunktet for hvornår knebelpres eller TQ er anlagt, og skriv evt. tidspunkt for anlagt knebelpres eller TQ i panden på den tilskadekomne. Den tilskadekomne skal hurtigst muligt transporteres til akutmodtagelse/skadestue.





PUNKT 3: TILKALD HJÆLP

Ring 1-1-2

I tilfælde af akut og livstruende sygdom eller tilskadekomst alarmeres 1-1-2 (en-en-to). Opkaldet betjenes af landets alarmcentraler. Alarmcentralens første opgave er at stedfæste adressen og vurdere, om der er behov for politi, brandvæsen eller ambulance. Når du har ringet 1-1-2, vil du komme til at vente i en „sluse“. Denne forsinkelse kan vare ca. 15 sekunder. Dette system er oprettet for at frasortere fejløpkald – så bliv i røret til kontakten er etableret.



Ved behov for en ambulance, viderestilles du til den regions vagtcentral, hvor du befinder dig. Her får du en sundhedsfaglig visitator (sygeplejerske, læge eller ambulanceredder) i telefonen. Visitatoren vil vurdere skadens omfang, hvilken hjælp der er behov for, og hvor hurtigt hjælpen skal frem til dig. Det kan også være, at du bliver vejledt til selv at søge læge eller skadestue ved egen hjælp.

Visitatoren kan også vejlede dig i førstehjælp og basal HLR, og derfor står du aldrig alene, når du skal yde førstehjælp. Brug eventuelt højtaler funktionen på din telefon, når du taler med visitatoren, så du kan yde førstehjælp, samtidig med, at du taler i telefon.

Vær forberedt når du ringer

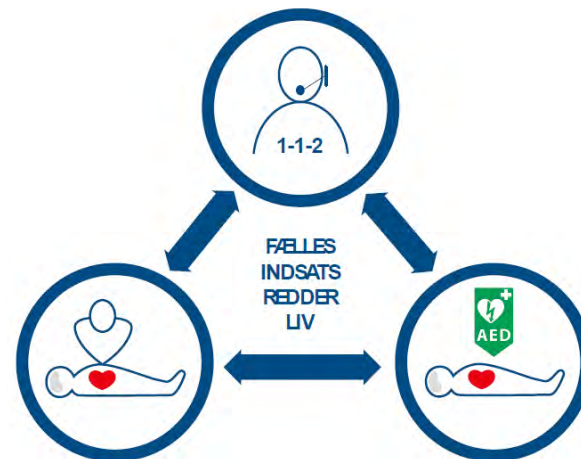
Dette skal du oplyse:

- ▶ Hvor er ulykken sket? Landsdel, kommune, by, vejnummer eller nummer på kantpæl.
- ▶ Hvad er der sket? Hvor alvorlig er skaden? Forklar kort og præcist.
- ▶ Hvem er kommet til skade? En eller flere? Børn eller voksne?

Dette spørger alarmcentralen om:

- ▶ Vågen? Kan du komme i kontakt med den tilskadekomne?
- ▶ Vejtrækning? Trækker den tilskadekomne vejret?
- ▶ Er vejtrækningen besværet?

Lad alarmcentralen afslutte samtalen.



Mobiltelefon

Ved alarmering via mobiltelefon er det vigtigt at oplyse præcist, hvor du befinder dig. Sted, kommune og landsdel skal oplyses, da opkald går til telefonselskabernes servicecenter, som viderestiller til nærmeste alarmcentral. Alarmering kan foretages uden at indtaste PIN-kode/deaktivere tastelås på telefonen.

1-1-2 APP



Hvis du har downloadet 1-1-2 APP'en har du mulighed for at starte et opkald til alarmcentralen, med en Smartphone ved hjælp af Danmarks officielle 1-1-2 APP. Hvis din plceringstjeneste (GPS) er tilsluttet, og din telefon har over 25 % strøm, vil den, i det første sekund af opkaldet, opgive en nøjagtig GPS-position til det sted, hvor du befinder dig.

Derved kan hjælpen nå hurtigt frem.



Alarmering fra strande i Danmark

De fleste strande i Danmark har et grønt skilt med et unikt nummer, du skal oplyse, når du ringer 1-1-2. Hjælpen kan derfor nå hurtigere frem, da Alarmcentralen ved, præcist hvor du er, når du har brug for hjælp. Der er ca. 3000 skilte med redningsnumre på strandene rundt om i Danmark.

Ud over redningsnumrene kan du også flere og flere steder møde skilte, der fortæller om særlige forhold ved den strand, du besøger.



Nødtelefon og kantpæl

I efteråret 2017 bliver alle nødtelefoner, med undtagelse af omkring 30, fjernet fra alle motorveje og motortrafikveje. Vejdirektoratet bibeholder omkring 30 nødtelefoner som er centralt placeret på vigtige tunneler og broer. Hvis du foretager et opkald fra en nødtelefon, så gør det i samme side af vejen, som ulykken er sket. På de hvide kantpæle er der nummer og kilometerangivelse, der kan oplyses ved alarmering. Pilemarkering på kantpælene peger i retning mod nærmeste nødtelefon.



Akuthjælp APP



Akuthjælp APP'en er udviklet i samarbejde mellem de fem regioner i Danmark og kan hjælpe dig til at få den rigtige akutte behandling. Hvis du har downloadet Akuthjælp APP'en har du mulighed for, med en Smartphone, at se telefonnummer, adresse og åbningstider på nærmeste:

- Skadestue eller akutmodtagelse, samt ventetid
- Lægevagt
- Apotek
- Psykiatrisk hjælp
- Tandlægevagt
- Kiropraktor.

Desuden kan du finde oplysninger om Giftlinjen.

Afmærk stedet

Som hovedregel forlades en tilskadekommen ikke, men hvis situationen kræver det, skal stedet afmærkes. Afhængigt af stedet hvor du befinder dig, kan det være nødvendigt med flere afmærkninger.

Afmærkningen skal være så tydelig og iøjnefaldende, at personen let kan findes igen.

Hvis en tilskadekommen forlades, f.eks. når hjælp tilkaldes, skal personen beskyttes mod kulde, vind og vejr ved hjælp af indpakning. Er personen bevidstspåvirket eller bevidstløs med normal vejtrækning anbringes personen i stabilt sideleje.





MENS DU VENTER PÅ AMBULANCEN

Når du har udført din førstehjælp og alarmeret ved hjælp af 1-1-2, kan du udnytte tiden indtil redningsmandskabet ankommer til, at revurdere den hjælp du har givet, eller om den tilskadekomne har behov for yderligere hjælp.

Revurder førstehjælpen:

- ▶ Er der stadig frie luftveje A
- ▶ Er der stadig vejrtrækning B
- ▶ Er der stadig blodcirkulation C
- ▶ Er forbindinger gennemblødt.



Oprethold normal legemstemperatur

Isoler mod kulde fra jorden f.eks. med tæppe, tøj, aviser, pap, dørmåtter, presenning m.m. og indpak den tilskadekomne for videst muligt at opretholde normal legemstemperatur (37 °C) og herved forebygge shock. Kulde vil få personen til at ryste. Kulderystelser er kroppens måde at producere ekstra varme på, når legemstemperaturen falder, men det koster meget ilt og energi, og vil derfor forværre den tilskadekomnes tilstand markant. En tilskadekomnen, der bløder, vil bløde mere, hvis hans temperatur er under normal (hvis han fryser). Blod størkner og blødninger standser bedre ved normal legemstemperatur. Dette gælder både for udvendige og indvendige blødninger.



Overlevering

Når redningsmandskabet når frem, og den tilskadekomne skal overleveres, er det vigtigt, at det sker hurtigt og uden misforståelser. Fortæl kort og præcist:

- ▶ Hvad der er sket
- ▶ Hvad der er gjort.

PSYKISK FØRSTEHJÆLP

Når en person er udsat for en ulykke, pludselig sygdom eller anden voldsom oplevelse, vil denne ofte blive påvirket og evt. chokeret. Der er mange forskellige reaktioner: Nogle reagerer slet ikke, andre bliver passive, voldsomme eller nægter at modtage hjælp. Nogle reagerer voldsomt følelsesmæssigt med vrede eller gråd, rysteture, svimmelhed, kvalme eller opkastning.

Psykisk førstehjælp er den hjælp og følelsesmæssige støtte, vi alle kan give til en anden person.

VIGTIGT

Det er vigtigt at der ydes psykisk førstehjælp gennem hele forløbet, altså også mens der ydes førstehjælp.



Skab ro – fremtræd roligt

Sørg for at der er så roligt som muligt omkring den tilskadekomne, og optræd selv roligt. Det smitter. En rolig optræden i rolige omgivelser gør samtale mellem førstehjælper og den tilskadekomne meget lettere.

Optræd med bestemt

Optræd bestemt og ledende (med autoritet), men uden at umyndiggøre eller at være nedsættende.

Undlad at:

- Stille diagnose
- Dominere med egne følelser og oplevelser
- Trøste (ynke)
- Udtale tomme fraser og bebrejdelser
- Give urealistiske løfter
- Virke omklamrende
- Acceptere alt fra den tilskadekomne
- Forhandle om noget
- Involvere dig på længere sigt.

Vis omsorg

Sæt dig i den tilskadekomnes situation. For at hjælpe er det vigtigt, at du prøver at sætte dig i den tilskadekomnes situation således, at den omsorg og medfølelse, der skal udvises, møder personen der, hvor han/hun er. Omsorg er svær at forklare, men det er f.eks. den støtte og forståelse forældre giver deres børn.

Lyt til den tilskadekomne

Brug den nødvendige tid. Lad den tilskadekomne tale og stil medlevende spørgsmål. Lyt aktivt. I videst mulig omfang skal du bruge den tid, der er nødvendig. Du skal være tålmodig og ikke afbryde, når den tilskadekomne taler.

Vær ærlig

Selvom virkeligheden er barsk og pinefuld, så kan en løgn ikke ændre virkeligheden. Svar derfor ærligt på den tilskadekomnes spørgsmål, men uden at dramatisere og gøre situationen værre. Eksempelvis: Er mit ben brækket? Det er ikke umuligt! (Rigtigt svar) Ja, det ser helt sikkert sådan ud (Forkert svar).

Fysisk kontakt

Du kan opnå meget ved blot at lade en hånd hvile på en skulder, holde i hånden eller lignende fysisk kontakt, men det skal ske forsigtigt, hvis man ikke kender den tilskadekomne. Du skal støtte, ikke trøste (ynke), og i en sådan situation er fysisk kontakt bedre i forbindelse med gråd frem for at kommentere.

Egne begrænsninger

Du kan sagtens opleve situationer, hvor den hjælp, som du giver, ikke er tilstrækkelig. Tilkald hjælp. Acceptér dine egne begrænsninger, så du ikke forværrer situationen for den tilskadekomne. Du skal være opmærksom på reaktioner fra såvel tilskadekomne, pårørende, tilskuere og hjælpere som fra dig selv.

FØRSTEHJÆLPSSITUATIONER

FREMMEDEGEME I LUFTVEJENE

Mange har prøvet at få noget "galt i halsen" og ved hvor ubehageligt det kan være. Strubelåget er udstyret med reflekser, som bl.a. beskytter luftvejene mod fremmedlegemer. Hvis du eksempelvis får nogle krummer eller væske "galt i halsen" udløses der øjeblikkelig en kraftig hostereaktion som sikrer at fremmedlegemet øjeblikkeligt blæses ud af svælget. Denne situation er ikke livsfarlig.

Oftest er det mindre børn og ældre mennesker som får et fremmedlegeme galt i halsen. Mindre børn har lyst til at tage ting i munden, og ældre mennesker kan have nedsatte reflekser i strubelåget, og så tygger de ikke maden godt nok, inden de synker. Hvis et fremmedlegeme kiler sig fast i luftvejene, kan det give en delvis eller en total blokering af luftvejene.

DELVIS BLOKERING

Ved delvis blokering har fremmedlegemet kilet sig fast i luftvejene, men luftvejene er ikke helt blokeret. Den tilskadede vil have besværet vejtrækning, men vil få lidt luft ned i lungerne ved vejtrækning. Delvis blokering er ikke livstruende, men kan udvikle sig til total blokering som er livstruende.

Symptomer

Ved en delvis blokering af luftvejene vil der være en besværet vejtrækning, evt. hoste og den tilskadede kan være panisk.

Skab sikkerhed

Flyt/hjælp evt. den tilskadede lidt væk fra spisebordet eller lign. for at skabe plads omkring personen hvis situationen udvikler sig.

Spørg den tilskadede:

- Er du ved at blive kvalt?
- Har du fået noget galt i halsen?

Giv førstehjælp

Opfordr den tilskadede til at hoste. Giv psykisk førstehjælp – skab ro og fremtræd rolig og vis omsorg. Støt den tilskadede ved at holde en hånd på skulderen. Bliv ved den tilskadede indtil fremmedlegemet er kommet fri af luftvejene, samt for at se om situationen udvikler sig.

Tilkald hjælp

Det er ikke nødvendigt at søge læge eller akutmodtagelse/skadestue ved delvis blokering af luftvejene.



TOTAL BLOKERING

Ved total blokering har fremmedlegemet kilet sig fast i luftvejene og har blokeret luftvejene helt. Personen kan ikke trække vejret eller tale og kan derfor ikke gøre opmærksom på problemet. Total blokering er en livstruende tilstand da personen ikke får tilført ilt og hurtigt mister bevidstheden. Dette kræver hurtig handling af førstehjælperen.

Symptomer

Ved en total blokering af luftvejene kan den tilskadede ikke tale eller hoste, viser tegn på kvælning (tager sig panisk til halsen), blåfarvning (cyanose) af læber, ører og næsefløje eller bevidstløshed.



FØRSTEHJÆLP TIL VOKSNE OG BØRN OVER 1 ÅR

Skab sikkerhed

Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne lidt væk fra spisebordet eller lign. for at skabe plads til at yde førstehjælp eller hvis den tilskadekomne bliver bevidstløs.

Spørg den tilskadekomne:

- Er du ved at blive kvalt?
- Har du fået noget galt i halsen?

Giv førstehjælp

Giv psykisk førstehjælp – skab ro og fremtræd rolig med bestemthed i stemmen.

Hold den tilskadekomnes overkrop foroverbøjet og giv op til 5 slag (tilpasset den tilskadekomnes størrelse) med håndroden mellem skulderbladene. Har dette ingen virkning, udføres op til 5 hårde tryk (Heimlich-metoden).

Har dette ingen virkning, skal der fortsættes med serier af skiftevis 5 slag og 5 tryk indtil fremmedlegemet kommer ud eller den tilskadekomne bliver bevidstløs.

Ved bevidstløshed udføres HLR (30/2).

- ▶ Giv 30 brystkompressioner
- ▶ Kontrollér efter hver trykserie om fremmedlegemet er kommet fri af luftvejene, fjern fremmedlegemet med fingrene hvis det er muligt
- ▶ Giv 2 indblæsninger
- ▶ Er fremmedlegemet ikke kommet fri, fortsættes med HLR indtil redningsmandskabet overtager, den tilskadekomne trækker vejret normalt eller ved udmattelse hos førstehjælperen.

Giv altid indblæsninger ved fremmedlegeme i luftvejene, da der er mulighed for at blæse lidt luft forbi fremmedlegemet eller fremmedlegemet presses ned, så det kun blokerer for den ene lunge.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 ved bevidstløshed. Er der flere personer til stede, så lad en person tilkalde hjælp mens en eller flere personer udfører HLR.

VIGTIGT

En person som har været udsat for Heimlich-metoden skal **ALTID** undersøges af en læge, for at sikre der ikke er sket skader på indre organer.

Heimlich-metoden

Tag fat om den tilskadekomne bagfra og placér en knyttet hånd (med tommelfingeren indad) mellem navle og nederste del af brystbenet. Grib om den knyttede hånd med den anden hånd og giv op til 5 hårde tryk indad og opad mod mellemgulvet. Giv trykkene med hver 2-3 sekunders mellemrum.

Selvhjælp ved total blokering

Den tilskadekomne skal søge ud af lokalet/rummet og opsøge andre personer og gøre dem opmærksom på fremmedlegeme i luftvejene.

Er dette ikke muligt kan den tilskadekomne placere sig foran en fast genstand f.eks. armlæn/ryglæn på en sofa/stol eller bordkant, og presse den bløde mave hurtigt og hårdt mod den faste genstand.





FØRSTEHJÆLP TIL BØRN UNDER 1 ÅR

Skab sikkerhed

Flyt/hjælp evt. barnet lidt væk fra spisebordet eller lign. for at skabe plads omkring barnet til at yde førstehjælp eller hvis barnet bliver bevidstløs.

Giv førstehjælp

Giv psykisk førstehjælp – skab ro og fremtræd rolig med bestemt i stemmen.

Læg barnet på maven ned af underarmen med hovedet nedad. Støt barnets hoved med dine fingre, uden at holde for mund og næse. Giv op til 5 slag (tilpasset barnets størrelse) med flad hånd mellem skulderbladene.

Har dette ingen virkning, læg barnet på ryggen ned ad underarmen eller på fast underlag og giv op til 5 tryk på trykstedet (som ved hjertemassage).

Har dette ingen virkning, skal der fortsættes med serier af skiftevis 5 slag og 5 tryk indtil fremmedlegemet kommer ud eller barnet bliver bevidstløs.

Ved bevidstløshed udføres HLR (30/2) til børn under 1 år:

- ▶ Giv 30 brystkompressioner
- ▶ Kontrollér efter hver trykserie om fremmedlegemet er kommet fri af luftvejene. Fjern fremmedlegemet med fingrene hvis det er muligt
- ▶ Giv 2 indblæsninger
- ▶ Er fremmedlegemet ikke kommet fri, fortsættes med HLR indtil redningsmandskabet overtager, barnet trækker vejret normalt eller ved udmattelse hos førstehjælperen.

Giv altid indblæsninger ved fremmedlegeme i luftvejene, da der er mulighed for at blæse lidt luft forbi fremmedlegemet eller fremmedlegemet presses ned, så det kun blokerer for den ene lunge.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2. Er der flere personer til stede, så lad en person tilkalde hjælp mens en eller flere personer udfører HLR.

VIGTIGT

Et barn som har været udsat for brystkompressioner skal **ALTID** undersøges af en læge, for at sikre der ikke er sket skader på indre organer.





HÆNGNING, STRANGULERING OG KVÆLNING

Hængning forekommer oftest i forbindelse med selvmordforsøg, hvor personen findes hængt op i en løkke.

Strangulering kan forekomme i forbindelse med uheld, hvor f.eks. et barns halstørklæde hænger fast på legepladsen, en cyklist får et halstørklæde i hjulet, m.v.

Kvælning ses f.eks. ved fremmedlegemer i luftvejene og i forbindelse med børns leg med plastikpose over hovedet eller blokering af næse og mund i forbindelse med leg eller vold.

Mekanisk påvirkning af halsen kan forårsage beskadigelse af nakkehvirvlerne samt afklemning af blodtilførslen til hjernen der medfører bevidstløshed og hjertestop.

Symptomer

Blåfarvning af læber, ører og næsefløje (cyanose), tilskadekomne kan ikke tale og der kan evt. være misfarvning efter påvirkning omkring halsen.

Skab sikkerhed

Husk på egen sikkerhed. Skær den tilskadekomne fri (hvis der er flere personer til stede, hjælp med at "holde" den tilskadekomne). Fjern det strammende emne fra halsen, næse og mund.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejtrækning og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejtrækning.

VIGTIGT

Tænk altid på **liv frem for forlighed** ved hængning, strangulering og kvælning.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2. Er der flere personer til stede, så lad en person tilkalde hjælp mens en eller flere personer udfører HLR.

Søg læge eller akutmodtagelse/skadestue hvis den tilskadekomne er ved bevidsthed og der har været tegn på hængning, kvælning eller strangulering.



DRUKNEULYKKER

Når en person får hovedet under vand, vil personen automatisk holde vejret. På et tidspunkt bliver trangten til at trække vejret så stor, at personen automatisk foretager en indånding og får munden samt svælget fyldt med vand. Når struben bliver påvirket af vand lukker strubelåget og der vil næsten altid ske en krampagtig sammentrækning af stemmelæberne. Dette forhindrer vandet i at løbe ned i lungerne. Men på et senere tidspunkt, når personen bliver bevidstløs, afslappes stemmelæberne, og der kan frit løbe vand i lungerne. Det er ikke muligt for førstehjælperen at „tømme“ lungerne for vand, men den druknede kan vendes om på siden, og derved tømmes øvre luftveje for vand. Åndedrætscentret vil på grund af iltmanglen være lammet, og vejrtrækningen vil ikke automatisk gå i gang, når personen er reddet op af vandet. Det er derfor vigtigt at påbegynde kunstigt åndedræt hurtigst muligt. Hvis det ikke er muligt at få den druknede på land, op i båden og lign. påbegyndes kunstigt åndedræt når du kan bunde. HLR (30/2) påbegyndes når man er på land/strand, båd og lign.

Symptomer

Ved en drukneulykke kan der være blåfarvning af læber, øre og næsefløje (cyanose), eventuelt skum omkring mund og næse, samt evt. bevidstløshed.

Skab sikkerhed

Husk på egen sikkerhed (vurdér egne svømmefærdigheder, vandforholdene, vandets temperatur samt afstanden til den druknede person). Bjærg den druknede hvis det er muligt.

Hvis det ikke er sikkert at bjærge den druknede, hav visuel kontakt på ulykkestedet og ring 1-1-2 og meld „drukneulykke“. Står førstehjælperen på land skal stedet afmærkes hvis muligt samt melde redningsnummeret fra det grønne strandskilt, for så ved alarmcentralen nøjagtigt hvor ulykken er sket.

Giv førstehjælp

Kunstigt åndedræt påbegyndes hvis det er muligt, når førstehjælperen kan bunde, når personen er bjærget op i båd, op på stranden eller ind på land. Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejrtrækning og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejrtrækning.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 og meld „drukneulykke“. Står førstehjælperen på land og kan huske redningsnummeret fra det grønne strandskilt, skal dette oplyses, for så ved alarmcentralen nøjagtigt hvor ulykken er sket. Er der flere personer til stede, så lad én person tilkalde hjælp mens en eller flere personer udfører HLR.

VIGTIGT

Tænk altid på **liv frem for førlighed** ved drukneulykke, også selvom der mistænkes hovedspring på for lavt vand.



De fem baderåd:

- ▶ Lær at svømme
- ▶ Gå aldrig alene i vandet
- ▶ Læs vindretning og vandet
- ▶ Lær stranden at kende
- ▶ Slip ikke børn af syne.

Baderådene er udviklet af Trygfonden og Dansk Svømmeunion.



JORD- OG SNESKRED

Skred af større mængder løs jord i grusgrave eller udgravninger, og skred af større mængder sne i form af laviner kan begrave en person og spærre luftvejene og samtidig hindre brystkassens bevægelser. Begge dele vil hæmme vejtrækningen og forårsage kvælning.

Symptomer

Ved jord- og sneskred kan der være blåfarvning af læber, ører og næsefløje (cyanose), samt evt. bevidstløshed.

Skab sikkerhed

Husk på egen sikkerhed.

Hvis skadestedet ikke er sikkert, afmærk stedet hvis muligt, ellers hav visuel kontakt på skadestedet og ring 1-1-2 og meld „jord- og sneskred“.

Giv førstehjælp

Start med at grave den tilskadedekomnes hoved fri og påbegynd kunstig åndedræt så snart det er muligt.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 og meld: „Jord- eller sneskred“ før der påbegyndes HLR.

Er der flere personer til stede, så lad én person tilkalde hjælp mens en eller flere personer giver kunstig åndedræt/graver personen fri eller udfører HLR.





SILO- OG BRØNDULYKKER

I store tomme beholdere som f.eks. siloer, kedler, tanke og dybe brønde er der meget lidt bevægelse i luften og derved er luften iltfattig. I siloer kan der også være giftige gasser, der er frigivet fra det opbevarede materiale. I en brønd kan der også komme giftige gasser fra de omgivende jordlag. Når personer opholder sig i iltfattigt miljø eller miljø med giftige gasser er der fare for, at de mister bevidstheden.

Symptomer

Ved silo- og brøndulykker kan der være blåfarvning af læber, ører og næsefløje (cyanose), samt evt. bevidstløshed.

Skab sikkerhed

Husk på egen sikkerhed. Gå aldrig ned til den tilskadekomne da du vil miste bevidstheden.

Hvis skadestedet ikke er sikkert, afmærk stedet hvis muligt, ellers hav visuel kontakt på skadestedet og ring 1-1-2 og meld „Silo- eller brøndulykke“ da ulykken kræver specielt redningsudstyr.

Giv førstehjælp

Prøv at skabe cirkulation/udskiftning af luften i siloen, brønden eller beholderen ved at vifte med en jakke, tæppe eller lign.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 og meld: „Silo- eller brøndulykke“ da ulykken kræver specielt redningsudstyr.

Er der flere personer til stede, så lad én person tilkalde hjælp mens en eller flere personer prøver at skabe cirkulation/udskiftning af luften.





BRYSTKASSELÆSIONER

LUKKEDE BRYSTKASSELÆSIONER

Lukkede brystkasselæsioner sker ofte ved uheld med stor energipåvirkning, som f.eks. ved trafikulykker (ratstamme i brystet), fald på cykel, vold mv. Skaden kan ikke ses udefra, men ofte er der indre skader som: Bøjede ribben, brud på ribben, skader på lungerne, blodkar. En ribbensspids kan trænge ind i lungen og forårsage sammenfald af denne og derved vanskeliggøre vejtrækningen. Det undertryk mellem lungehinderne, der normalt holder lungen udfoldet, vil forsvinde og lungen vil falde sammen. Dette kan være livstruende tilstand.



Symptomer

Ved en lukket brystkasselæsion kan der være smerte, vejtrækningsbesvær, blåfarvning af læber, øre og næsefløje (cyanose), bleg og koldsvedende hud (shock), eventuelt lyst skummende blod fra næse og mund, samt evt. blå mærker.

Skab sikkerhed

Sikre dig selv og den tilskadekomne, dvs. sørg for at skadestedet er sikkert, før du går i gang med førstehjælpen. Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne væk fra årsagen.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejtrækning. Hvis den bevidstløse har en normal vejtrækning, læg den tilskadekomne i stabilt sideleje med den skadede side nedad (for at aflaste den raske lunge) hvis det er muligt.

Hvis den tilskadekomne er ved bevidsthed, placeres denne i aflastende rygleje og indpakkes med tæpper eller lignende.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 ved ovenstående symptomer og før der påbegyndes HLR.





ÅBNE BRYSTKASSELÆSIONER

Åben brystkasselæsion sker ofte ved ulykker, skyderier, stik med kniv eller spids/skarp genstand, brud på ribben. Huden og brystkassen er penetreret (gennemboret). Skaderne er ofte: Blødning, brud på ribben, skader på lungerne og blodkar. En ribbensspids kan trænge ind i lungen og forårsage sammenfald af denne og derved vanskeliggøre vejrtrækningen.

Det undertryk mellem lungehinderne der normalt holder lungen udfoldet, vil forsvinde og lungen vil falde sammen. Hvis genstanden, der har forårsaget åben brystkasselæsion sidder i såret, må den ikke fjernes. Genstanden kan virke som "prop" for blødning og sammenfald af lunge. Det kan være livstruende at fjerne denne "prop".

Symptomer

Ved en åben brystkasselæsion kan der være smerte, vejrtrækningsbesvær, blåfarvning af læber, ører og næsefløje (cyanose), bleg og koldsvedende hud (shock), eventuelt luftsusen fra såret og lyst skummende blod fra sår, næse og mund.

Skab sikkerhed

Sikre dig selv og den tilskadekomne, dvs. sørg for at skadestedet er sikkert, før du går i gang med førstehjælpen. Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne væk fra årsagen.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejrtrækning. Hvis den bevidstløse har en normal vejrtrækning, læg den tilskadekomne i stabilt sideleje med den skadede side nedad (for at aflaste den raske lunge) hvis det er muligt.

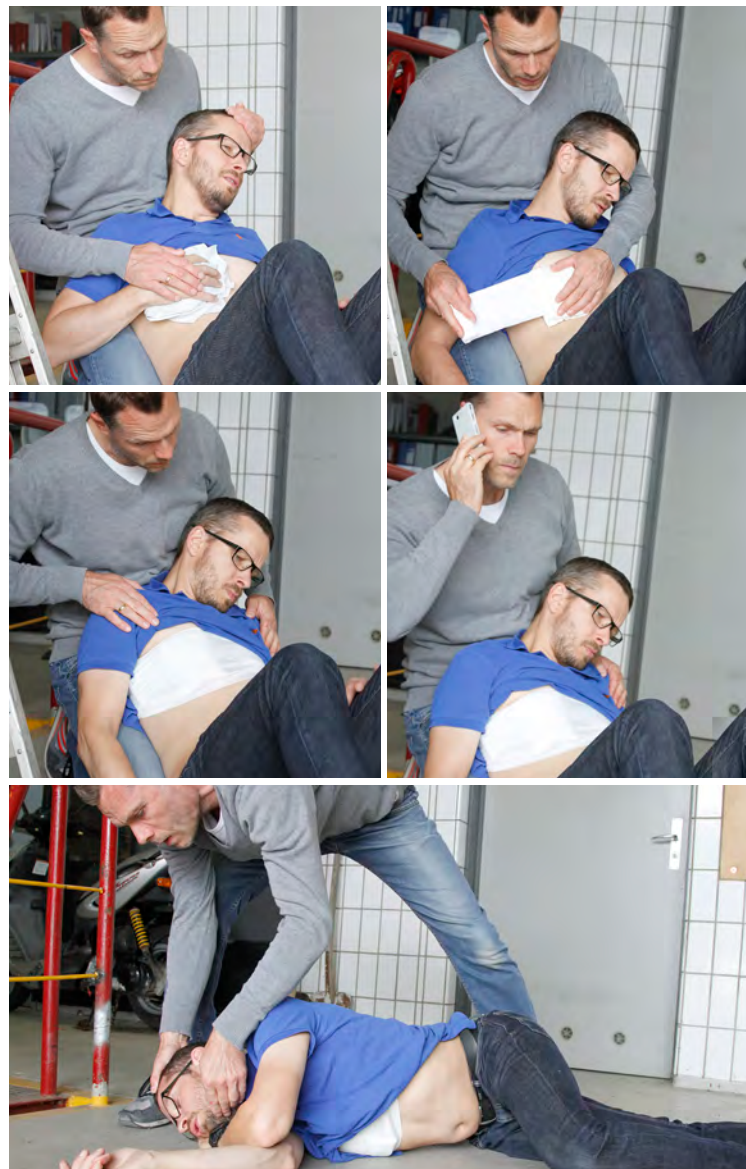
Læg en flad hånd direkte på såret. Anlæg en lufttæt forbindelse som dækker hele såret. Hvis dette ikke er muligt anvendes en t-shirt, håndklæde eller lignende. Hvis den tilskadekomne er ved bevidsthed, placeres denne i aflastende rygleje og indpakkes med tæpper eller lignende.

VIGTIGT

Ved fremmelegeme skal der laves en ring (doughnut) af et tørklæde eller lignende for at støtte fremmedlegemet i såret. Ringen (doughnut) skal tilpasses så den passer til fremmedlegemet.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 ved ovenstående symptomer og før der påbegyndes HLR.





EL-ULYKKER

El-ulykker sker ofte ved f.eks. defekt el-værktøj, el-installationer, nedstyrkede el-ledninger eller strøm, som ledes af vand fra en strømkilde ved oversvømmelse eller lignende.

Når en elektrisk strøm passerer gennem et menneske, kan livsvigtige organer og organsystemer (hjernen, hjertet og åndedrættet) blive påvirket.

Da hjertet styres via elektriske impulser, vil udefra kommende elektrisk påvirkning af hjertet (f.eks. 230 volt) være livsfarlig.

Ved elektrisk påvirkning vil der endvidere opstå varme, når strømmen passerer gennem vævet. Varmen medfører forbrændinger, der i nogle tilfælde synes mindre udvendigt, men hvor de indvendige skader er langt mere omfattende med alvorlige skader af både blod- og nervebaner.

Man skelner mellem lavspænding (230 volt – 400 volt) og højspænding (10.000 volt).

Symptomer

Smerte, forbrænding, bevidstløshed, eventuelt hjertestop.

LAVSPÆNDINGSULYKKER

Skab sikkerhed

Husk på egen sikkerhed. Afbryd strømmen hvis det er muligt. Er det ikke muligt at afbryde/slukke strømmen ring 1-1-2 og meld "el-ulykke". Du må aldrig røre den tilskadekomne, da der er fare for, du selv bliver udsat for strømpåvirkning.

Hold afstand til nedstyrkede lavspændingsledninger og overrevne kabler.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejtrækning, og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejtrækning.

Se efter forbrændinger. Forbrændinger skal køles med vand.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 ved ovenstående symptomer og før der påbegyndes HLR.

HØJSPÆNDINGSULYKKER

Skab sikkerhed

Hold mindst 20 meters afstand til nedstyrkede højspændingsledninger, Ring 1-1-2 og meld "el ulykke". Du må aldrig forsøge at fjerne ledninger fra den tilskadekomne.

VIGTIG

En person der har været udsat for strømpåvirkning, skal undersøges af en læge eller akutmodtagelsen/skadestue.





SKUDSÅR OG EKSPLOSIONSULYKKER

SKUDSÅR

Projektiler fra håndskydevåben og specielt højhastighedsvåben medfører meget store indre læsioner på grund af trykbølgen, når projektilen rammer vævet. Man kan ikke af hullets størrelse vurdere den indre skade. F.eks. vil skudkanalen ved et projektil, der trænger igennem et lår, give indre kvæstelser, der kan svare til tabet af flere liter blod – også selv om hudskaden er ganske lille og uden større ydre blødning.

Ved skudsår vil der være et indgangshul og oftest et udgangshul, der som regel er større end indskudsåbningen. Vær opmærksom på, at et projektil kan skifte retning i vævet i forhold til indskudsåbningen. Begge åbninger skal forbindes. Skader fra haglgeværer vil ofte medføre et stort sår på grund af haglene. Ved sådanne skader ses sjældent udskudsåbning.

Symptomer

Ved et skudsår kan der være smerter, en eller flere mindre eller skræmmende blødninger, bleg og koldsvedende hud, hurtigt åndedræt, svimmel og omtåget (shock), bevidstløs og evt. hjertestop.

Skab sikkerhed

Sikre dig selv og den tilskadekomne, dvs. sørg for at skadestedet er sikkert, før du går i gang med førstehjælpen. Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne væk fra årsagen. Hvis skadestedet ikke er sikkert, ring 1-1-2 og meld "skud episode".

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejtrækning, og læg i stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejtrækning. Hvis muligt hæves det blødende sted over hjerteniveau. Start førstehjælpen til skræmmende blødninger.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 ved ovenstående symptomer og før der påbegyndes HLR.





EKSPLOSIONSULYKKER

Ved eksplosionsulykker kan trykket fra eksplosionen beskadige ansigt, krop, hænder, arme og ben, blodkar, lunger, hjerte, organer og ørerne.

Eksplosionens temperatur og eventuelle flammer kan tillige forårsage forbrændinger. Sten, træsplinter, metalstykker, glassplinter m.m. der slynges væk ved eksplosionen, kan virke som projektiler og kan forårsage samme læsioner som ved skud- og stiksår. Ved en stor eksplosion kan trykbølgen kaste den tilskadekomne gennem luften med en stor kraft. I disse situationer er der ofte mange skader.

Symptomer

Ved en eksplosionsulykke kan der være smerter, indre blødninger, en eller flere mindre eller skræmmende blødninger, forbrændinger, bleg og koldsvedende hud, hurtigt åndedræt, svimmel og omtåget (shock), bevidstløs og evt. hjertestop.

Skab sikkerhed

Sikre dig selv og den tilskadekomne, dvs. sørg for at skadestedet er sikkert, før du går i gang med førstehjælpen. Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne væk fra årsagen. Hvis skadestedet ikke er sikkert, ring 1-1-2 og meld "eksplosion".

Giv førstehjælp

Ved mindre eksplosioner:

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejrtrækning, og læg i stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejrtrækning. Hvis muligt hæves det blødende sted over hjerteniveau. Start førstehjælpen til skræmmende blødninger eller hvis det er en eller flere afrevne/beskadigede fingre, læg en "Tyson" forbindelse omkring hånden.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 ved ovenstående symptomer og før der påbegyndes HLR.

VIGTIGT

Ved vold, ring 1-1-2 og fortæl hvad der er sket.





BUGLÆSIONER

Slag, sammenstød, fald, stik- og skudsår og eksplosion er ofte årsag til lukkede og åbne buglæsioner.

Symptomer

Ved buglæsioner kan der være mavesmerter, kvalme, blodigt opkast, unormalt spændte mavemuskler, bleg og koldsvedende hud (shock), samt evt. bevidstløshed.

LUKKEDE BUGLÆSIONER

Ved lukkede buglæsioner ses ofte tegn på ydre vold, så som hudafskrabninger og blå mærker på maveskind, nedre bryst, nedre ryg, lyske eller balder. Hvis det bløder inde i bughulen, kan mavemusklene blive hårde som et bræt.

Skab sikkerhed

Sikre dig selv og den tilskadekomne, dvs. sørg for at skadestedet er sikkert, før du går i gang med førstehjælpen. Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne væk fra årsagen. Hvis skadestedet ikke er sikkert, ring 1-1-2

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejtrækning, og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejtrækning. Hvis den tilskadekomne er ved bevidsthed, placeres denne i aflastende rygleje og indpakkes med tæpper eller lignende.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 ved ovenstående symptomer og før der påbegyndes HLR.

ÅBNE BUGLÆSIONER

Ved åbne buglæsioner er der fare for tarmfremfald. Som regel vil der være blødning, specielt hvis de blodfyldte organer leveren og milten beskadiges. Endvidere er der fare for infektion på grund af bakterier fra beskadigede tarme.

Skab sikkerhed

Sikre dig selv og den tilskadekomne, dvs. sørg for at skadestedet er sikkert, før du går i gang med førstehjælpen. Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne væk fra årsagen. Hvis skadestedet ikke er sikkert, ring 1-1-2.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejtrækning, og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejtrækning. Hvis den tilskadekomne er ved bevidsthed, placeres denne i aflastende rygleje og indpakkes med tæpper eller lignende. Anlæg løs forbindelse. Ved tarmfremfald, skal forbindingen være våd hvis muligt.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 ved ovenstående symptomer og før der påbegyndes HLR.

VIGTIGT

Ved buglæsioner eller ved mistanke herom, må den tilskadekomne ikke få noget at spise og drikke. Ved tarmfremfald skal disse ikke stoppes tilbage i bughulen.



KNOGLEBRUD

Årsager til brud kan være direkte slag, vrid, fald, skud eller overbelastning. Der skelnes mellem 2 typer knoglebrud: Lukkede og åbne brud.

LUKKEDE KNOGLEBRUD

Lukket knoglebrud er et brud, hvor huden er hel og ikke er truet af gennembrud fra knogle.

Symptomer

Ved et lukket knoglebrud kan der være smerte, hævelse, misfarvning, fejlstilling, nedsat bevægelighed, føleforstyrrelser, løshed, blødning, bleg og koldsvedende hud (shock).

Skab sikkerhed

Sikre dig selv og den tilskadekomne, dvs. sørg for at skadestedet er sikkert, før du går i gang med førstehjælpen. Hvis skadestedet ikke er sikkert, ring 1-1-2.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejtrækning. Hvis den bevidstløse har en normal vejtrækning, læg den tilskadekomne i tillempet sideleje med den skadede side nedad hvis det er muligt. Immobiliser bruddet ved at støtte med hænderne, beklædning, tæpper, tasker eller lignende i findstilling.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelse/skadestue hvis den tilskadekomne kan transporteres. Ring 1-1-2 hvis der mistanke om lukket knoglebrud og den tilskadekomne ikke kan flyttes.

ÅBNE KNOGLEBRUD

Åbent knoglebrud er et brud, hvor huden er gennembrudt eller trues af gennembrud af knogleenderne. Huden kan på den måde godt være uden sår.

Symptomer

Ved et åbent knoglebrud kan der være smerte, hævelse, misfarvning, fejlstilling, nedsat bevægelighed, føleforstyrrelser, løshed, blødning, bleg og koldsvedende hud (shock).

Skab sikkerhed

Sikre dig selv og den tilskadekomne, dvs. sørg for at skadestedet er sikkert, før du går i gang med førstehjælpen. Hvis skadestedet ikke er sikkert, ring 1-1-2.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejtrækning. Hvis den bevidstløse har en normal vejtrækning, læg den tilskadekomne i tillempet sideleje med den skadede side nedad hvis det er muligt. Immobiliser bruddet ved at støtte med hænderne, beklædning, tæpper, tasker eller lignende i findstilling. Lav en ring (doughnut) af et tørklæde eller lignende for at støtte/beskytte knoglen i såret. Ringen (doughnut) skal tilpasses så den passer til og er højere end knoglen. Anlæg herefter en løs forbindelse henover såret og knoglen.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelse/skadestue hvis den tilskadekomne kan transporteres. Ring 1-1-2 hvis der er åbent knoglebrud og den tilskadekomne ikke kan flyttes.





AFREVNE LEGEMSDELE

Trafik-, motorsavs-, rundsavs- og eksplosionsulykker er ofte årsagen til at legemsdele bliver skåret eller revet af. Det kan f.eks. være fingre, hænder eller dele af arme og ben.

I nogle tilfælde kan en afreven legemsdel opereres på, med efterfølgende fuld eller delvis funktion, hvis der er ydet en god førstehjælp.

Symptomer

Ved en afrevet legemsdel kan der være smerte, blødning, bleg og koldsvedende hud (shock), bevidstløs, samt en legemsdel der er helt eller delvist adskilt fra kroppen.

Skab sikkerhed

Sikre dig selv og den tilskadekomne, dvs. sørg for at skadestedet er sikkert, før du går i gang med førstehjælpen. Hvis skadestedet ikke er sikkert, ring 1-1-2.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejrtrækning, og i tillempet stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejrtrækning. Hvis muligt hæves det blødende sted over hjerteniveau.

Start førstehjælpen til skræmmende blødninger eller hvis det er en eller flere afrevne /beskadiget fingre, læg en "Tyson" forbindelse omkring hånden. Den afrevne legemsdel skal opbevares tørt og koldt (frostfrit). Hvis det er muligt anbringes den afrevne legemsdel i en ren pose, som lukkes tæt. Posen lægges ned i en skål, spand eller pose med koldt vand evt. med is/ispose så vandet holdes koldt.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 hvis der er kraftig blødninger eller/og hvis den tilskadekomne ikke kan flyttes og før der påbegyndes HLR.

Søg læge eller akutmodtagelse/skadestue hvis den tilskadekomne kan transporteres.

VIGTIGT

Pas på legemsdelen ikke ligger i direkte kontakt med is/ispose da det kan beskadige vævet.





ANSIGTS- OG HOVEDLÆSIONER

Ansigts- og hovedlæsioner opstår ofte ved vold, trafikulykker, fald- og sportsulykker. Voldsom påvirkning af hovedet medfører ofte blødninger, hjerne-rystelse, kraniebrud, blødning mellem hjerne og kraniekassen.

Ved ansigtslæsioner kan der være tegn på brud både på næse og kæbe. Ved brud på kæben, kan der være løse tænder i munden og andre åbne sår. Løse tænder i munden (halsen) kan spærre luftvejen.

Symptomer

Ved ansigts- og hovedlæsioner kan der være smerte, hovedpine, blødninger og evt. løshed i ansigtsskelettet.

Skab sikkerhed

Sikre dig selv og den tilskadekomne, dvs. sørg for at skadestedet er sikkert, før du går i gang med førstehjælpen. Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne væk fra f.eks. fodboldbanen eller trafikulykken. Hvis skadestedet ikke er sikkert, ring 1-1-2.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejtrækning, og i stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejtrækning. Hvis den tilskadekomne er ved bevidsthed, hold personen i ro og undgå unødige bevægelser af hovedet ved mistanke om skader på næse og kæbe. Placér personen siddende eller i aflastende rygleje hvis det er muligt. Anlæg en **løs** forbindelse ved blødning. Indpak med jakker, tæpper eller lignende.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 hvis der er kraftige blødninger eller/og hvis den tilskadekomne ikke kan flyttes og før der påbegyndes HLR.

Søg læge eller akutmodtagelse/skadestue hvis den tilskadekomne kan transporteres.

HJERNERYSTELSE

Ved hjernerystelse har hjernen været udsat for en påvirkning (slag og rystelser), så der kan opstå mindre blødninger og væskeudtrækninger i kraniekassen.

Symptomer

Ved en hjernerystelse kan der opstå hovedpine, kvalme og opkastninger.

Skab sikkerhed

Sikre dig selv og den tilskadekomne, dvs. sørg for at skadestedet er sikkert, før du går i gang med førstehjælpen. Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne væk fra f.eks. fodboldbanen eller trafikulykken. Hvis skadestedet ikke er sikkert, ring 1-1-2.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejtrækning, og i stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejtrækning. Hvis den tilskadekomne er ved bevidsthed, hold personen i ro og undgå unødige bevægelser af hovedet ved mistanke om hjernerystelse. Placér personen siddende eller i aflastende rygleje hvis det er muligt. Indpak med jakker, tæpper eller lignende.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelse/skadestue hvis den tilskadekomne kan transporteres. Ring 1-1-2 hvis den tilskadekomne er bevidstløs og/eller hvis den tilskadekomne ikke kan flyttes.



KRANIEBRUD

Ved kraniebrud har kraniekassen været udsat for en så voldsom påvirkning, at der opstår et eller flere brud på kraniekassen. Kraniebrud kan være åbne og lukkede.

Symptomer

Ved et kraniebrud kan der være hovedpine, kvalme og opkastninger, hukommelsestab eller evt. bevidstløshed. Ved kraniebrud kan der ses blødning eller udsivning af klar væske fra ører og/eller næse.

Skab sikkerhed

Sikre dig selv og den tilskadekomne, dvs. sørg for at skadestedet er sikkert, før du går i gang med førstehjælpen. Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne væk fra f.eks. fodboldbanen eller trafikulykken. Hvis skadestedet ikke er sikkert, ring 1-1-2.

Giv førstehjælp

Vurder ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejtrækning, og i stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejtrækning. Hvis den tilskadekomne er ved bevidsthed, hold personen i ro og undgå unødigt bevægelse af hovedet ved mistanke om kraniebrud. Placér personen siddende eller i aflastende rygleje hvis det er muligt. Anlæg en **løs** forbindelse ved blødning. Indpak med jakker, tæpper eller lignende.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 hvis den tilskadekomne er bevidstløs og/eller hvis den tilskadekomne ikke kan flyttes, før der påbegyndes HLR.

Søg læge eller akutmodtagelse/skadestue hvis den tilskadekomne kan transporteres.

VIGTIGT

En tilskadekomnen, der har været udsat for kraftigt slag mod hovedet, skal undersøges af en læge eller akutmodtagelse/skadestue.





BRUD PÅ NAKKE OG RYGSØJLE

Brud på nakke og rygsøjle kan opstå ved fald fra stor højde, hovedspring på lavt vand m.v. Ved mange trafikulykker kan nakkehvirvlerne blive beskudiget, selv om der er nakkestøtte i bilen.

Symptomer

Ved brud på nakke og rygsøjle kan der være smerte, ømhed og muskelspændinger i nakke/ryg, føleforstyrrelser og eventuelle lammelser nedenfor det skadede område.

Skab sikkerhed

Sikre dig selv og den tilskadekomne, dvs. sørg for at skadestedet er sikkert, før du går i gang med førstehjælpen. Tal til den tilskadekomne forfra så vedkommende ikke drejer hovedet.

Ved trafikulykker hvor skadestedet er sikkert, og den tilskadekomne er ved bevidsthed, skal denne blive i bilen. Støt hovedet i findestillingen, undgå unødigt bevægelse af hoved, nakke og ryg for ikke at gøre skaden værre. Nødflyt hvis skadestedet ikke er sikkert eller den tilskadekomne er bevidstløs, da liv prioriteres frem for førlighed. Er der flere personer tilstede anvendes tomandsløftet. Den person der er nærmest den tilskadekomnes hoved har kommandoen, når der nødflyttes.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejrtrækning, og i stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejrtrækning. Hvis den tilskadekomne er ved bevidsthed, hold personen i ro. Støt hovedet i findestillingen og undgå unødigt bevægelse af hoved ved mistanke om brud på nakke og rygsøjle.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 hvis den tilskadekomne er bevidstløs og/eller hvis den tilskadekomne ikke kan flyttes, før der påbegyndes HLR.

Søg læge eller akutmodtagelse/skadestue hvis den tilskadekomne kan transporteres.

VIGTIGT

Tænk altid på **liv frem for førlighed** ved brud på nakke og rygsøjle, også selvom der mistænkes hovedspring på for lavt vand.

En tilskadekomnen, der har været udsat for kraftigt påvirkning af nakke og rygsøjle, skal undersøges af en læge eller akutmodtagelse/skadestue.





LEDSKRED, FORSTUVNINGER OG MUSKELSKADER

LEDSKRED

Ledskred er en påvirkning af leddet som ofte opstår ved idræt f.eks. ved slag, vrid, overbelastning eller fald, hvor leddets knogleender bringes fra hinanden og leddet kan ofte ses med tydelig fejlstilling.

Symptomer

Ved ledskred vil der være stærke smerter og leddet vil være fastlåst i en unormal position.

Skab sikkerhed

Hold den tilskadekomne i ro. Bevægelse kan gøre skaden værre og gøre smerterne kraftigere, end de er i forvejen.

Giv førstehjælp

Immobilisér (støt) det skadede område og forsøg aldrig at tvinge leddet tilbage på plads, da det kan ødelægge leddet og omkringliggende muskler, sener, nerver og blodkar. Anlæg en armslynge ved skulderskade hvis muligt.

Nedkøl med ispose. Nedkøling er smertelindrende og får blodkarrene til at trække sig sammen, så blødningen reduceres. På grund af fare for forfrysninger, må ispose aldrig placeres direkte på huden. Nedkøling med is foretages i op til 20 min. pr. time, 1-4 gange efter behov/smerte. Nedkøling er mest effektiv inden for de første 3 timer.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 hvis der er mistanke om ledskred, og den tilskadekomne ikke kan flyttes.

Søg læge eller akutmodtagelse/skadestue hvis der er symptomer på ledskred.





FORSTUVNINGER OG MUSKELSKADER

Forstuvninger og muskelskader er den hyppigste årsag til arbejds- og idrætsskader. En forstuvning er en påvirkning af leddet, hvor det bliver overstrakt for herefter at vende tilbage til normal stilling. Disse skader kan opstå ved idræt, fald og march i ujævnt terræn. Påvirkningen af leddet forårsager blødning og væskeudtrængning i leddet og det omgivende væv med deraf følgende smerte og hævelse. Muskelskader kan opstå ved slag mod et kropsområde eller ved overrivning af muskelceller (fibersprængning). Herved kan der opstå en kraftig blødning i muskulaturen.

Symptomer

Ved forstuvninger og muskelskader vil der komme smerte/ømhed, hævelse, misfarvning og nedsat bevægelighed i og omkring det skadede sted.

Skab sikkerhed

Hold den tilskadekomne i ro. Bevægelse kan gøre skaden værre, og blødningen kraftigere end den er i forvejen.

Giv førstehjælp

I forbindelse med forstuvninger og muskelskader bruges **RICE** som førstehjælp.

Rest – Ro: Stop fysisk aktivitet omgående, for ikke at forværre skadens omfang.

Ice – Is: Læg en ispose på det skadede sted. Husk isen må ikke lægges direkte på huden, da der kan opstå kuldeskader i vævet. Kulde er smertelindrende og har en dæmpende effekt på blodcirkulationen og herved på blodudsvivning og hævelse i vævet. Kuldebehandling foretages i op til 20 min. pr. time, 1-4 gange efter behov/smerte.

Compression – Kompression: Anlæg 4-6 rundture fordelt stramt omkring det skadede område, men ikke så stramt, at det forhindrer blodcirkulationen. Man skal kunne få en finger ind under elastikbindet. Isosen anlægges over det skadede område oven på elastikbindet. Isosen fikseres med den resterende del af bindet. Hele isposen skal dækkes, så kompressionen fordeles jævnt.

Elevation – Hæve: Løft det skadede område over hjerteniveau. Herved nedsættes trykket i blodkarrene, så blodet ikke siver så hurtigt ud i vævet fra ødelagte kar.

Jo hurtigere RICE behandlingen påbegyndes, jo bedre virkning har den.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelse/skadestue hvis der er symptomer på muskeloverrivning, knoglebrud og ledbåndsskade. Ring 1-1-2 hvis der mistanke om ledskred eller knoglebrud og den tilskadekomne ikke kan flyttes.





KEMISKEPÅVIRKNINGER – FORGIFTNINGER

Hvert år dør cirka 450 mennesker af forgiftning i Danmark. Forgiftninger hos en voksen, drejer sig ofte om alkohol-, narkotika- og medicinforgiftning eller forgiftning af fordærvede fødevarer. Hos børn er det oftest deres nysgerrighed, der er årsag til forgiftningen. Småbørn får ofte fat i vitaminpiller, medicin, giftige planter, rengøringsmidler og kemikalier. Der kan altid søges råd og vejledning om forgiftninger hos **Giftlinjen** på telefonnummer 82 12 12 12 eller på deres hjemmeside www.bispebjerghospital.dk/giftlinjen/

Symptomer

En forgiftning opstår, når vi indtager stoffer som kroppen ikke kan tåle, uskadelige eller udskille af sig selv igen. Afhængigt af hvor store mængder gift den tilskadedekomne har indtaget, kan der opstå kvalme, opkastning, vejrtrækningsbesvær, kramper og bevidstløshed.

Skab sikkerhed

Hvis den tilskadedekomne er ved bevidsthed og giften ikke er ætsende eller olie/petrol-produkter, så få den tilskadedekomne til selv at fremprovokere opkastning så hurtigt som muligt.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved bevidstløs person uden normal vejrtrækning og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejrtrækning. Anvend indblæsningsmaske eller et stykke stof (T-shirt eller lign.) hen over munden og næsen ved kunstigt åndedræt eller giv kun hjertemassage.

Hvis den tilskadedekomne er forgiftet med medicin, euforiserende stoffer, planter eller lignende, undgå at give den tilskadedekomne noget at spise eller drikke, da det øger optagelsen af giften.

Aflévér så vidt muligt emballage fra medicin, de euforiserende stoffer eller eksempler på giften til redningsmandskabet, læge eller akutmodtagelse/skadestue.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelse/skadestue hvis der er symptomer på forgiftning. Ring 1-1-2 hvis den tilskadedekomne får vejrtrækningsbesvær, kramper eller bliver bevidstløs. Hvis du er tvivl om hvad den tilskadedekomne har indtaget, ring til giftlinjen på telefonnummer 82 12 12 12.

Er der flere personer til stede, så lad én person tilkalde hjælp, mens en eller flere personer udfører HLR.





KEMISKEPÅVIRKNINGER – KULILTEFORGIFTNING

Kulilte dannes ved ufuldstændig forbrænding. Man skal derfor være opmærksom på, at en bil med kørende motor i lukket garage, brug af åben ild, og eksempelvis en gammel gasvarmer, grill eller en pejs med dårligt aftræk i et lille lukket rum kan give anledning til at der udvikles kulilte. De røde blodlegemer i vores blod optager og binder kulilte 200-300 gange lettere end ilt. Ved forgiftning med kulilte vil den tilskadekomne derfor få iltmangel. Kulilte kan hverken ses, lugtes eller smages.

Symptomer

En kulilteforgiftning kan være svær at opdage, da de giftige luftarter sjældent kan spores. Men symptomer ses ved: Hovedpine, kvalme, utilpashed, vejrtrækningsbesvær, træthed glidende over i bevidstløshed og evt. lysterød hudfarve.

Skab sikkerhed

Hvis det er muligt, så nødflyt den tilskadekomne ud i frisk luft. Tilkald altid hjælp eller ring 1-1-2 inden førstehjælperen går ind i et rum med kulilteforgiftning. Fjern eller sluk årsagen til kulilten og åben evt. døre og vinduer for at lave gennemtræk, dog ikke hvis den skyldes en ildebrand. Vær opmærksom på egen sikkerhed.

Giv førstehjælp

Når den tilskadekomne er ude i frisk luft, kan førstehjælperen vurdere ABC og udfører HLR ved bevidstløs person uden normal vejrtrækning. Hvis den tilskadekomne er bevidstløs med normal vejrtrækning lægges denne i stabilt sideleje.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelse/skadestue hvis der er symptomer på kulilteforgiftning.

Ring 1-1-2 før der påbegyndes HLR og altid før førstehjælperen går ind i det kulilteforgiftede rum. Er der flere personer til stede, så lad én person tilkalde hjælp, mens en eller flere personer udfører HLR.





KEMISKEPÅVIRKNINGER – ÆTSNINGER

Nogle kemiske stoffer (syrer og baser) kan give ætsninger på hud og slimhinder, f.eks. opvaskemidler til opvaskemaskiner, rengøringsmidler og syre fra bilbatterier. Ætsninger kan være udvendige og indvendige.

Symptomer udvendige ætsninger

Udvendige ætsninger vil påvirke og måske beskadige huden og det underliggende væv. Symptomerne på udvendige ætsninger kan være: Stærke smerter, beskadiget hud, bleg eller brunlig hud, afhængigt af om det er syre eller base, bleg og koldsvedende hud (shock). Ætsninger i øjet medfører stærke smerter og svie.

Symptomer indvendige ætsninger

Indvendige ætsninger kan give: Stærk svie og smerte i mundhule, spiserør, mavesæk og evt. ætsninger på huden omkring munden. Ved indtagelse af mineralske olieprodukter som lampeolie, benzin og petroleum vil førstehjælpen være den samme som ved ætsninger, selv om disse produkter ikke er ætsende.

Skab sikkerhed

Flyt/hjælp den tilskadedkomne væk fra det der forårsager ætsningen. Vær opmærksom på egen og den tilskadedkomnes sikkerhed og undgå selv at berøre eller indånde det ætsende middel.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved bevidstløs person uden normal vejtrækning og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejtrækning. Anvend indblæsningsmaske eller et stykke stof (T-shirt eller lign.) hen over munden og næsen ved kunstigt åndedræt eller giv kun hjertemassage.

Ved udvendige ætsninger: Skyl med rigelige mængder af tempereret vand indtil smerten forsvinder, dog mindst 30 minutter. Fjern det tøj som er gennemvædet af det ætsende stof.

Ved ætsning af øjet: Åben øjet og skyl med vand fra næserod og ud. Hvis øjenskylløske er til rådighed, anvendes dette. Har den tilskadedkomne kontaktlinser, få denne til at fjerne dem.

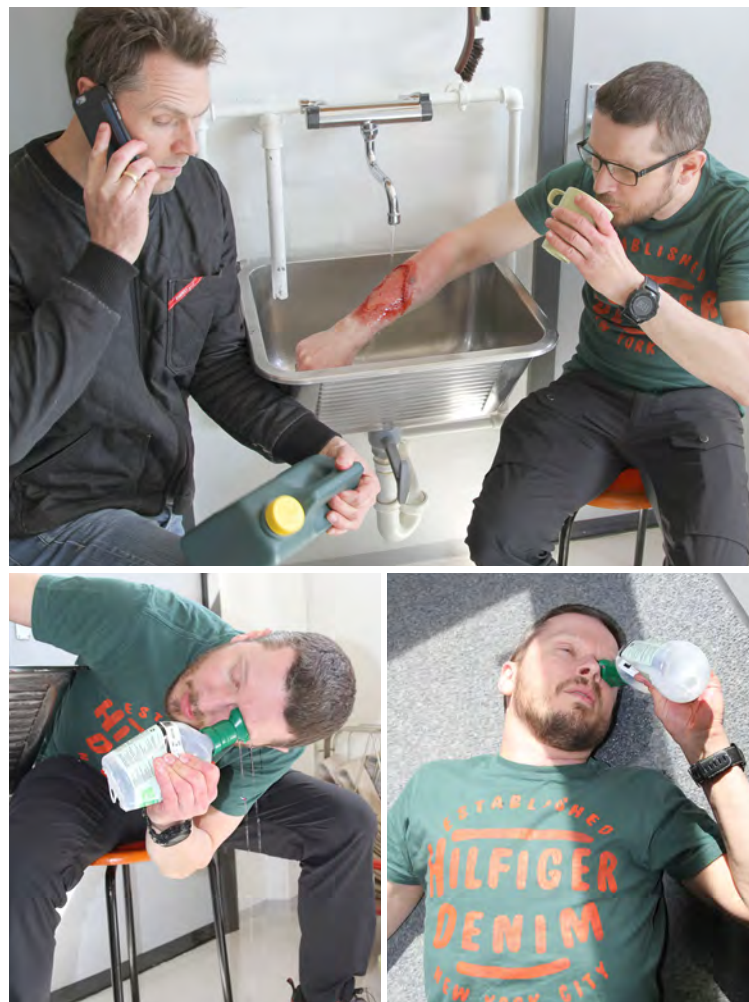
Ved indvendige ætsninger: Skyl og rens mund grundigt med vand. Giv vand eller mælk at drikke i små slurke. Undgå at fremprovokere opkast.

Aflevér så vidt muligt emballagen fra det ætsende stof til redningsmandskabet, læge eller akutmodtagelse/skadestue.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelse/skadestue hvis symptomer på ætsninger.

Ring 1-1-2 hvis den tilskadedkomne får vejtrækningsbesvær, tegn på shock eller bliver bevidstløs. Er der flere personer til stede, så lad en person tilkalde hjælp mens en eller flere personer udfører HLR.





TEMPERATURPÅVIRKNINGER – HEDESLAG

Når en person overraskes af en kraftig temperaturforandring, f.eks. i forbindelse med rejse til et meget varmere klima eller årets første hedebløge, kan kroppen reagere med pludselig udmattelse og besvimelse. Kroppen når ikke at tilpasse sig det nye klima.

Det menneskelige legemes normale temperatur er omkring 37 °C. Ved en legemstemperatur på over 39,5 °C påvirkes nervecellerne i centralnervesystemet. Ældre og børn er mere påvirkelige overfor temperaturændringer end andre.

Hedeslag er en livstruende tilstand, hvor legemstemperaturen stiger, fordi kroppen mister evnen til at nedkøle sig selv. Hedeslag kan opstå ved manglende væskeindtagelse/væskemangel (dehydrering), ophold i varmt klima samt ved hårdt fysisk arbejde. Ofte er årsagen en kombination af ovenstående. Forebyg ved langsom tilvænnning til varme, ophold i skygge, drik rigeligt med væske og bær en let og løs påklædning med hovedbeskyttelse.

Symptomer

Ved tegn på hedeslag kan der opstå symptomer som kramper i arme og ben, svedig, varm og lyserød hud (kan dog være tør ved samtidig dehydrering), hovedpine, opkastning, sløv, forvirret og konfus som kan føre til bevidstløshed.

Skab sikkerhed

Flyt/hjælp den tilskadedkomne i skygge og beskyt denne mod sol og varme. Løsné stramtsiddende tøj og aftag varm beklædning.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved bevidstløs person uden normal vejrtrækning og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejrtrækning.

Anbring den varmepåvirkede med arme og ben i køligt vand eller anbring våde tørklæder om ankler, håndled, isse og nakke. Giv den tilskadedkomne noget at drikke i små slurke. For koldt væske kan give mavekramper.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelse/skadestue hvis den tilskadedkomne har symptomer på hedeslag.

Ring 1-1-2 før der påbegyndes HLR eller hvis den tilskadedkomne får kramper eller bliver bevidstløs. Er der flere personer til stede, så lad én person tilkalde hjælp mens en eller flere personer udfører HLR.



TEMPERATURPÅVIRKNINGER – FORBRÆNDINGER

Ved kraftig varmepåvirkning af huden opstår forbrænding. Forbrændinger inddeles i 3 grader, alt efter hvor dybt skaden når ned i huden. Ved forbrændinger i ansigtet er der risiko for indvendige forbrændinger af luftvejene.

Symptomer

1. grads forbrænding: Medfører rødme af huden. Den kendes typisk i form af solskoldning. Den er ufarlig, kan give sviende smerte og let hudafskalning efter et par dage.

2. grads forbrænding: Medfører stærke smerter. Efter en halv til en time efter varmepåvirkningen dannes der vabler over det forbrændte område. Vablerne er normalt fyldt med klar væske. Ved dybere skade kan der være blod i vablerne. Ved 2. grads forbrænding strækker skaden sig ned gennem hudens øverste lag. 2. grads forbrænding kan hele op uden varige mén. Det er vigtigt, at man undgår infektion af det forbrændte hud område.

3. grads forbrænding: Medfører forkulning, ingen smerter, da nerverne er brændt væk – ved skoldninger ses hvid hud. Der kan være smerter i randområdet, hvor både 1. og 2. grads forbrændinger typisk vil forekomme. En forbrænding på en hel arm eller mere, kan forårsage udvikling af shock på grund af store væskefordampninger.

Skab sikkerhed

Ved ild i den tilskadekomnes tøj, læg denne ned på jorden og sluk eller kvæl ilden med vand, tæppe, beklædning eller andet. Sluk fra hovedet og nedefter for at undgå forbrænding af luftveje (sluk altid ild med vinden i ryggen). Hvis forbrændingen skyldes varmt væske eller en varmekilde, fjern den tilskadekomne fra kilden. Fjern evt. tøj fra det forbrændte område, medmindre det er brændt fast til huden.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved bevidstløs person uden normal vejrtrækning og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejrtrækning. Nedkøl med tempereret vand indtil smerten er væk. En våd klud kan lægges på og vendes hyppigt, hvis rindende vand ikke er tilgængeligt. Giv evt. den tilskadekomne noget at drikke.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelse/skadestue hvis den tilskadekomne har en 2. eller 3. gradsforbrænding.

Ring 1-1-2 før der påbegyndes HLR eller hvis den tilskadekomne bliver bevidstløs. Er der flere personer til stede, så lad én person tilkalde hjælp mens en eller flere personer udfører HLR.





TEMPERATURPÅVIRKNINGER – KULDEPÅVIRKNING

En kombination af vand, vind og lav temperatur, samt mangel på bevægelse kan forårsage underafkøling. Børn, ældre og bevidstløse personer er mere udsat for underafkøling end andre. Hvis en person opholder sig i vand, vil underafkøling kunne opstå endnu hurtigere, da vandets evne til at lede varme fra kroppen er ca. 25 gange større end luftens.

Kroppen producerer konstant varme for at opretholde en legemstemperatur på omkring 37 °C og hermed sikrer normale kropsfunktioner. Legemstemperaturen styres af centralnervesystemet.

En indre kropstemperatur på under 35 °C er en nedsat temperatur (hypotermi) og når kroppen ned under 32 °C, er det en livstruende tilstand.

Symptomer

Kold, rystende, bleg og evt. blå marmoreret hud og ekstremiteter. Nedsat vejrtrækning, nedsat bevægelighed i arme og ben, omtåget, konfus, nedsat bevidsthed eller bevidstløs. Ved legemstemperatur under 32 °C, ophører kulderystelserne. Ved legemstemperatur på under 30 °C opstår dyb bevidstløshed og risiko for hjertestop.

Skab sikkerhed

Flyt/hjælp den tilskadedkomne væk fra vand, vind og lav temperatur ved at anbringe denne i læ.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved bevidstløs person uden normal vejrtrækning og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejrtrækning.

Opvarm den kuldepåvirkede ved at aftage vådt tøj, indpak den tilskadedkomne i redningstæppe og/eller i tæpper. Hvis den tilskadedkomne er ved bevidsthed giv denne noget varmt og sødt at drikke og aldrig alkohol, da det er karudvidende. Aktivér den tilskadedkomne med fysiske aktiviteter f.eks. med kuskeslag eller lig tæt sammen i en sovepose og opvarm hinanden.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelse/skadestue hvis den tilskadedkomne har en nedsat kropstemperatur.

Ring 1-1-2 før der påbegyndes HLR eller hvis den tilskadedkomne bliver bevidstløs. Er der flere personer til stede, så lad én person tilkalde hjælp mens en eller flere personer udfører HLR.





TEMPERATURPÅVIRKNINGER – FORFRYSNINGER

Forfrysninger er en stærk kuldepåvirkning der rammer ubeskyttet hud som f.eks. ansigtet, næse og ører, samt hænder og fødder. I modsætning til kuldepåvirkninger, hvor hele kroppen rammes, er forfrysninger lokale og kan beskadige huden.

Forfrysningen inddeles i overfladiske eller dybe. En overfladisk forfrysning rammer kun hudlaget. Ved en dyb forfrysning fryser vævet under huden til iskrystaller og vævet vil i løbet af noget tid dø. Børn og ældre er mere udsatte for forfrysninger end en rask voksen.

For alle hudområder med forfrysninger gælder det at stedet, der én gang har været udsat, lettere vil blive ramt af forfrysning ved ny kuldepåvirkning.

Symptomer

En overfladisk forfrysning er en snurrende eller prikkende fornemmelse i det forfrosne område der kan være ledsaget af smerte. Det er kun det yderste hudlag der er skadet og den døde hud kan skalle af og efterlade et sår, men heler op uden ardannelse. Ved en dyb forfrysning er huden hvid eller voksgul med grå-blå skygger, kold og vil være hård samt voksagtig at røre ved.

Skab sikkerhed

Flyt/hjælp den tilskadekomne væk fra vand, vind og lav temperatur ved at anbringe denne i læ.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved bevidstløs person uden normal vejrtrækning og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejrtrækning.

Ved overfladisk forfrysning, hvor huden kan forskubbes over det underliggende væv, kan optøning ske ved at holde en varm hånd mod det forfrosne sted eller placere de forfrosne hænder eller fødder inde under tøjet mod den varme krop. Indpak den tilskadekomne i redningstæppe og/eller i tæpper. Sid eller lig tæt op af den tilskadekomne for at opvarme denne.

Gnid aldrig på det forfrosne område.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelse/skadestue hvis den tilskadekomne har en dyb forfrysning.

Ring 1-1-2 før der påbegyndes HLR eller hvis den tilskadekomne bliver bevidstløs. Er der flere personer til stede, så lad én person tilkalde hjælp mens en eller flere personer udfører HLR.

VIGTIG

Ved dyb forfrysning hvor huden er hvid, hård og uforskydelig, skal der ske en hurtig optøning i 39-42 °C varmt vand. Denne optøning er så smertefuld, at den skal ske på et sygehus, hvor der kan smertebehandles.





SMÅSKADER



BID

Bid kan være forårsaget af dyr eller mennesker. Bid kan give væv og muskelskader, og ved bid hvor huden er gennembrudt, er der stor risiko for infektion. Det er vigtigt at tænke på stivkrampevaccination, denne skal fornyes hvert 10. år.

Symptomer

Ved hundebid kan der være smerte, ømhed, blødning, samt skader på knogler og væv. Hvis der er infektion i såret, kan der opstå ømhed, varme, hævelse, udslæt samt feber.

Skab sikkerhed

Husk på egen sikkerhed. Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne væk fra dyret eller mennesket.

Giv førstehjælp

Er huden gennembrudt?

Vask med vand og sæbe. Anlæg plaster eller forbinding.

Er huden ikke gennembrudt?

Vær opmærksom på vævsskader og knoglebrud.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue hvis biddet er i ansigtet eller hvis huden er gennembrudt.



SKOVFLÅT

Skovflåten er en blodsugende mide, der bider sig fast, så kun bagkroppen stikker ud. Skovflåten findes i buskads, skovbund, lav bevoksning og lignende. Ved ophold i disse områder vil skovflåten sætte sig på dyr og mennesker. Efter skovture bør man altid kontrollere for skovflåter.

Skovflåten kan være smittebærer af Borrelia-bakterien, der kan smitte både dyr og mennesker. Ca. 15 % af alle skovflåter indeholder bakterien. Denne bakterie kan i sjældne tilfælde give hjernebetændelse, hvis infektionen ikke bliver behandlet medicinsk. Fjernes flåten inden for 24 timer, er faren for at blive smittet med Borrelia, og derved blive syg, meget lille.

Symptomer

Ved bid vil ca. 2 % af tilfældene påvirke almentilstanden.

Der kan opstå hævelse, ømme led, muskelsmerter og udslæt i området omkring biddet. Udslættet starter ringformet omkring biddet og kan derefter brede sig.

Skab sikkerhed

Her vil det sjældent være nødvendigt at gøre noget.

Giv førstehjælp

Efterse den tilskadekomne for skovflåter. De sidder oftest varme steder på kroppen, f.eks. i knæhaser, armhuler, i lysken, ved halsen mm. Fjern skovflåten med en flåttang uden at trykke på skovflåtens bagkrop. Vask med vand og sæbe.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved udslæt omkring bidstedet, eller hvis der efter dage/uger kommer symptomer, som minder om influenza.



Foto: Kattegatcentret

FJÆSINGSTIK

Fjæsing er en giftig fisk som lever i danske farvande. Den lever i lavvandsområderne ved kysterne, hvor den ofte graver sig ned i sandet på havbunden. Fjæsingen har en giftig rygfinne, som den rejser, når den bliver bange, således kan man blive stukket, hvis man træder på den. Der er risiko for infektion. Det er vigtigt at tænke på stivkrampevaccination, denne skal fornyes hvert 10. år.

Symptomer

Et stik fra en fjæsing kan give smerter, hævelse og misfarvning af huden. Ofte i hele armen eller benet der har været udsat for et stik. Smerterne tager til over en ca. 30 min. Der kan opstå svimmelhed og hovedpine samt en allergisk reaktion, som kan medføre vejrtrækningsbesvær og nedsat bevidsthed.

Skab sikkerhed

Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne op ad vandet.

Giv førstehjælp

Er almentilstanden ikke påvirket?
Fjern stramtsiddende smykker og tøj.

Hold stikstedet i så varmt vand som muligt, indtil smerten forsvinder, idet varmen nedbryder giften. Fjern eventuelle rester af piggen, vask derefter med vand og sæbe.

Tilkald hjælp

Der vil sjældent være behov for akut hjælp. Ring 1-1-2 ved allergisk reaktion, nedsat bevidsthed og vejrtrækningsbesvær.

Ring 1-1-2 før der påbegyndes HLR.



INSEKTSTIK FRA BI OG HVEPS

Det hyppigste i Danmark er bi- eller hvepsestik, som almindeligvis er ufarligt, men kan være uhyre farligt, hvis personen er allergisk for insektstik, eller hvis man bliver stukket i munden.

Symptomer

Et stik fra en bi eller hveps kan give smerte, rødme, hævelse og kløe. Ved en allergisk reaktion kan symptomerne variere meget i sværhedsgrad. Der kan opstå kraftig hævelse, rødme omkring stikket, samt hjertebanken, vejrtrækningsbesvær, nældefeber og nedsat bevidsthed.

Skab sikkerhed

Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne væk fra området.

Giv førstehjælp

Er almentilstanden ikke påvirket?

Fjern brodden med en nål eller ved at skrabe med en kniv, brug ikke pincet. Fjern evt. stramtsiddende smykker og tøj. Nedkøl med ispose i 30 min. Ved stik i mund, køl med isterning. Hvis den tilskadekomne har allergi overfor bi- og hvepsestik, og har medicin (modgift), så hjælp med at finde medicinen.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 ved stik i mund, vejrtrækningsbesvær eller hvis den tilskadekomne er allergisk overfor insektstik.



HUGORMEBID

Hugormen er Danmarks eneste giftslange. Den lever i l yng, hede- og klitområder og er særlig aktiv i sommerperioden. Hugormen bider kun, hvis den føler sig truet og ikke kan flygte. Hugorme er normalt ikke farlige, med mindre man er allergisk over for hugormegift. Der kommer dog altid hævelse og smerter omkring biddet, ligesom børn, ældre eller gravide ofte kan få alvorlige reaktioner. Der er risiko for infektion. Det er vigtigt at tænke på stivkrampevaccination, denne skal fornyes hvert 10. år.

Symptomer

Et bid fra en hugorm kan give smerter, hævelse, rødme og misfarvning af huden omkring bidstedet, samt mavesmerter, kvalme og opkast. Der kan opstå en allergisk reaktion, som kan medføre at hævelsen spreder sig, hjertebanken, vejrtrækningsbesvær og nedsat bevidsthed.

Skab sikkerhed

Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne væk fra området.

Giv førstehjælp

Hold den tilskadekomne i ro og bidstedet højere end overkroppen, så giften ikke spredes. Fjern stramtsiddende smykker, tøj og fodtøj. Sug ikke giften ud. Giv ikke den tilskadekomne mad, drikke eller smertestillende medicin, da der ofte forekommer kvalme eller opkastninger. Biddet skal ikke tildækkes.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved hugormebid.



BRANDMAND

En brandmand er en giftig gople, der er let at genkende på sin orangerøde farve, og som kan have fangetråde på op til flere meter. Ved kraftigt blæsevejr bliver brandmændene skyllet ind på lavt vand, hvor badende kan blive forbrændt af dem.

Symptomer

Når huden har været i kontakt med en brandmand, kan det give svie i huden, hævelse og rødme evt. i et stribeformet område. Ved store forbrændinger kan der opstå en allergisk reaktion, som kan medføre kvalme, opkast, brystsmarter, muskelkramper, rystelser, hjertebanken, vejrtrækningsbesvær og nedsat bevidsthed.

Skab sikkerhed

Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne væk fra vandet.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejrtrækning og stabilt sideleje ved en bevidstløs med normal vejrtrækning.

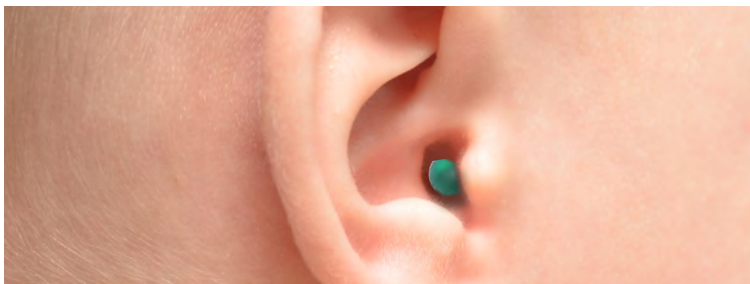
Er almentilstanden ikke påvirket?

Skyl området med havvand/saltvand, brug aldrig ferskvand, da det vil øge smerten. Fjern forsigtigt eventuelle fangetråde ved at skrabe med en flad genstand på huden f.eks. kreditkort, ispind eller kniv.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved påvirkning af den almene tilstand.

Ring 1-1-2 før der påbegyndes HLR.



FREMMEDELEGE I ØRET

Fremmedlegeme i øret forekommer især hos børn, som har kommet små genstande ind i øregangen. Det kan dog også i sjældne tilfælde dreje sig om et lille insekt, der kommer ind i øret. Bliver fremmedlegemet ikke fjernet, kan det give anledning til betændelse i øret eller beskadigelse af trommehinden.

Symptomer

Ved fremmedlegeme i øret kan der, afhængigt af hvor langt fremmedlegemet sidder inde, og hvor længe det har siddet der, være irritation eller smerter og der kan måske være nedsat hørelse.

Skab sikkerhed

Pas på ikke at "trykke" på fremmedlegemet, da det kan sætte sig mere fast.

Giv førstehjælp

Hvis du kan se fremmedlegemet, forsøg forsigtigt at fjerne det med en pincet.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved fastsiddende fremmedlegeme, eller hvis det ikke kan fjernes i første forsøg.



FREMMEDELEGE I NÆSEN

Fremmedlegeme i næsen er, i lighed med fremmedlegeme i øret, en skade der oftest ses hos børn. Det er ikke sikkert, at du vil opdage problemet, før der er gået et par dage. Barnet kan få næseblod, eller der kan løbe en ildelugtende væske ud af næsen. Fremmedlegemet kan give betændelsestilstand i næsen, eller barnet kan sluge genstanden med risiko for kvælning.

Symptomer

Ved fremmedlegeme i næsen kan der være smerter, ømhed, blod eller væske som løber ud fra næseboret.

Skab sikkerhed

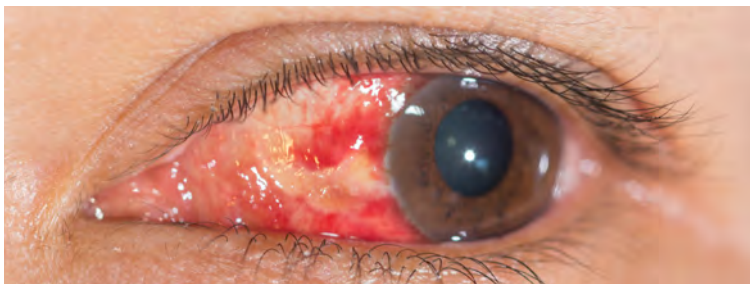
Pas på ikke at "trykke" på fremmedlegemet, da det kan sætte sig mere fast.

Giv førstehjælp

Få den tilskadekomne til at pudse næse. Hvis fremmedlegemet ikke kommer ud, forsøg da forsigtigt at fjerne synlige fremmedlegemer med en pincet.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved fastsiddende fremmedlegeme, eller hvis det ikke kan fjernes i første forsøg.



FREMMEDELEGEME OG SLAG MOD ØJET

Træsplinter fra en rundsav, fyrværkeri eller lignende er ofte årsag til fremmedlegemer i øjet. Dette sker typisk, fordi man glemmer at benytte beskyttelsesbriller. Fremmedlegeme og slag kan beskadige øjet og påvirke synet.

Symptomer

Ved fremmedlegeme i øjet, og slag mod øjet, kan der være smerter, blødning og tåreflod. Der vil evt. være en fornemmelse af at have fået "noget i øjet" og øjet vil være lysfølsomt.

Skab sikkerhed

Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne væk fra området. Hold evt. en hånd foran øjet for at beskytte det. Pas på ikke at "trykke" på øjet, da fremmedlegemet kan sætte sig mere fast.

Giv førstehjælp

Kan du se fremmedlegemet?

Prøv forsigtigt at se under øjenlågene, hvis det er muligt, men forsøg aldrig at vende øjenlågene, når der er sket et slag mod øjet. Skyl øjet med vand fra næserod og udefter. Hvis fremmedlegemet ikke kan skylles ud, forsøg da forsigtigt et par gange at fjerne synlige fremmedlegemer med en våd vatpind eller med snippen af et stykke klæde. Hvis du vurderer, at der er risiko for, at der er hul på øjet, må du kun skylle. Yderligere forsøg på at fjerne fremmedlegemet skal gøres af en øjenlæge.

Ved slag mod øjet holdes en kølig klud eller lignende for øjet (ved mistanke om hul på øjet: se ovenfor). Der må ikke bruges isposer eller lignende, da det kan beskadige øjet. Blænd det ene øje af ved dobbeltsyn.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved fastsiddende fremmedlegeme, smerter, blødning, dobbeltsyn eller hvis øjet konstant løber i vand.



FREMMEDELEGEMER I HUDEN

Have-, metal-, glas- og træarbejde er ofte årsag til fremmedlegemer i huden. Hænderne er særligt udsatte. Hvis fremmedlegemet ikke fjernes, kan der opstå infektion. Det er vigtigt at tænke på stivkrampevaccination, denne skal fornyes hvert 10. år.

Symptomer

Ved fremmedlegemer i huden kan der være smerte og ømhed.

Hvis der er en infektion, kan der opstå ømhed, varme og hævelse omkring fremmedlegemet.

Skab sikkerhed

Her vil det sjældent være nødvendigt at gøre noget.

Giv førstehjælp

Kan du se fremmedlegemet?

Hold området i sæbevand i ca. 15 min., og fjern så fremmedlegemet med en pincet eller en flamberet nål.

Ved træsplinter skal området dog ikke i sæbevand først, idet disse kan gå i opløsning eller suge vandet til sig, hvorved de bliver sværere at fjerne. Ved større fastsiddende fremmedlegemer laves en ring (donut) af tørklæde eller lignende, der kan støtte fremmedlegemet i såret. Anlæg løs forbindelse ovenpå.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue, hvis fremmedlegemet sidder dybt eller meget fast. Fiskekroge el. lign., skal du ikke forsøge at fjerne selv.



STIK- OG SNITSÅR

Mindre stik- og snitsår er ofte forårsaget af skarpe genstande, splintret glas, skarpe metalplader osv. Der er risiko for infektion. Det er vigtigt at tænke på stivkrampbevaccination, denne skal fornyes hvert 10. år.

Symptomer

Et stik- eller snitsår giver smerte og blødning. Hvis der er infektion i såret, kan der opstå ømhed, varme og hævelse.

Skab sikkerhed

Husk på egen sikkerhed. Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne væk fra årsagen, eller fjern den/de skarpe genstande, som er årsagen til blødningen.

Giv førstehjælp

Bløder det meget?

Løft det blødende sted til over hjerteniveau, indtil blødningen er standset.

Vask med vand og sæbe. Mindre sår samles med plaster.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 hvis du vurderer, at det er en skræmmende blødning. Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue, hvis såret: er ved et led, på hånden, i ansigtet, er dybere end ½ cm., og/eller mere end 2 cm. langt og gaber, hvis blødningen ikke er standset efter en halv time, hvis der opstår rødme, ømhed, varme eller hævelse.



BULER EFTER SLAG MOD HOVEDET

Buler opstår ofte efter slag, fald eller lignende. Der kommer en hævelse som skyldes en blødning mellem hud og knogle. Dette udløser smerte og blålig misfarvning af huden.

Symptomer

En hævelse efter slag kan give smerte, hævelse, ømhed, kraftig blødning i vævet under huden, som vil give en misfarvning omkring det skadede sted. Ved hjernerystelse er symptomerne hovedpine, kvalme og opkastninger.

Skab sikkerhed

Husk på egen sikkerhed. Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne væk fra f.eks. fodboldbanen eller trafikulykken, og hold derefter den tilskadekomne i ro.

Giv førstehjælp

Nedkøl området med ispose, en pose frosne grøntsager indpakket i viskestykke eller lignende, uden at presse hårdt på det skadede område. Nedkøl i 20 min. derefter 40 min. pause. Gentages efter behov eller indtil smerten ophører. På grund af fare for forfrysninger må ispose eller lignende aldrig placeres direkte på huden.

Har den tilskadekomne slået hovedet og er almentilstanden påvirket, skal du mistænke hjernerystelse eller kraniebrud.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue hvis personen har symptomer på hjernerystelse eller ved mistanke om kraniebrud.



HUDAFSKRABNINGER

Hudafskrabninger ses ofte ved fald på hårdt underlag f.eks. legeplads, fodboldbane, asfalt, beton eller lignende. Udækket hud er særligt udsat. Der er risiko for infektion. Det er vigtigt at tænke på stivkrampevaccination, denne skal fornyes hvert 10. år.

Symptomer

En hudafskrabning giver smerte og blødning. Hvis der er infektion i såret, kan der opstå ømhed, varme og hævelse.

Skab sikkerhed

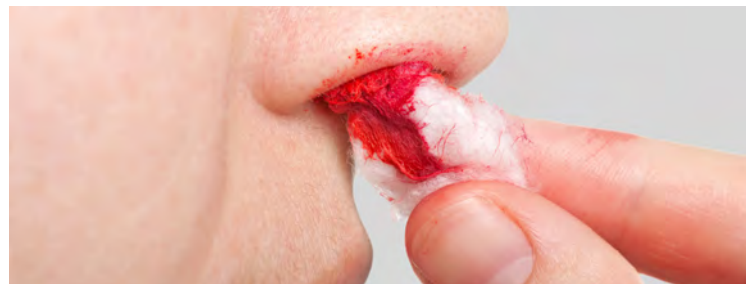
Husk på egen sikkerhed. Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne væk fra området.

Giv førstehjælp

Vask med vand og sæbe. Brug en blød svamp/børste ved rensning af såret. Lad såret lufttørre. Anlæg plaster eller forbinding, hvis det bløder eller væsker fra såret.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved symptomer på infektion, store hudafskrabninger i ansigtet, eller hvis fremmedlegemer i hudafskrabninger ikke kan fjernes med vand og sæbe og blød svamp/børste.



NÆSEBLOD

Næseblod kan opstå spontant eller efter slag og fald. Blødningen kan bløde ud af næsen, men også ned i svælget.

Symptomer

Næseblod efter slag og fald giver ofte smerte og ømhed. Ved fejlstilling og kraftig hævelse skal du mistænke brud.

Skab sikkerhed

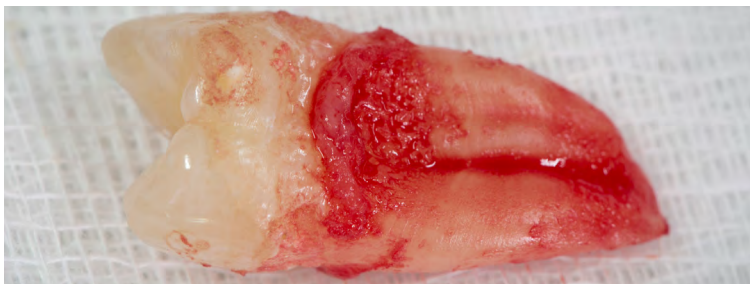
Husk på egen sikkerhed. Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne væk fra f.eks. legepladsen, fodboldbanen eller trafikulykken.

Giv førstehjælp

Den tilskadekomne anbringes siddende med hovedet bøjet let fremover, så blodet løber ud og ikke ned i halsen. Klem med to fingre om overgangen mellem den hårde og den bløde del af næsen i 10 min. Gentages hvis blødningen fortsætter. Læg evt. en kold klud eller ispose over næse og pande, eller lad den tilskadekomne have en isterning/ispind i munden – denne presses op mod ganen med tungen.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue hvis blødningen ikke stopper efter 2-3 forsøg, almentilstanden er påvirket eller ved mistanke om brud.



TANDSKADER

I forbindelse med læsioner i ansigtet forekommer der ofte skader på tænderne. Udslåede tænder kan i mange tilfælde reddes og skal derfor altid medbringes til tandlæge eller skadestue.

Symptomer

Tandskader giver smerter og blødninger. Desuden ændringer af tandstilling samt løse/udslået/knækkede tænder.

Skab sikkerhed

Husk på egen sikkerhed. Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne væk fra f.eks. legepladsen, fodboldbanen eller trafikulykken.

Giv førstehjælp

Er tanden løs, lad den sidde. Slås et stykke af en tand eller slås en tand helt ud, opbevares tanden i saltvandsopløsning (en teskefuld til en liter vand) eller i mælk. Det er vigtigt, at udslåede tænder opbevares fugtigt. Ved mangel på saltvandsopløsning eller mælk, kan en udslået tand opbevares i munden på den skadede. Tandstumpen placeres mellem underlæben og tænderne i undermundten, så den ikke sluges. Hos børn og bevidsthedspåvirkede skal man ikke placere tandstumperne i munden af frygt for, at den tilskadekomne sluger dem.

Tilkald hjælp

Søg tandlæge, læge eller akutmodtagelsen/skadestue. Udslåede tænder medbringes.



BJØRNEKLO

Bjørneklo er en stor giftig og vildtvoksende plante, som forekommer hyppigt i Danmark.

Symptomer

Når huden har været i kontakt med en bjørneklo, giver det ofte svie, kløe, rødt udslæt eller eksem med væskefyldte blærer. Der kan i særligt voldsomme tilfælde gå op til seks måneder, før sårene heles.

Skab sikkerhed

Her vil det sjældent være nødvendigt at gøre noget.

Giv førstehjælp

Skyl med vand. Fjern smykker og stramtsiddende tøj. Vask grundigt med vand og sæbe. Behandl efterfølgende skaden som brandsår. Hudområder, der har været i berøring med bjørneklo, må ikke udsættes for sollys, da det er forurennet med saft i mindst en uge. Sollys forstærker virkningen af plantens gift.

Ved bjørneklosaft i øjet:

Åbn øjet og skyl med vand fra næserod og udad.

Hvis øjenskyllevæske er til rådighed, anvendes dette.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved voldsom hævelse, ætsede sår med blæredannelse, utilpashed eller vejrtrækningsbesvær.

Søg altid læge hvis bjørneklosaft kommer i øjet.



SYGDOMME



HJERNEBLØDNING ELLER BLODPROP I HJERNEN

En blødning eller blodprop i hjernen (i folkemunde "et slagtilfælde") medfører, at blodforsyningen til en del af hjernen nedsættes eller helt ophører, hvorved den berørte del af hjernen bliver skadet eller dør på grund af iltmangel. Det er ikke muligt for førstehjælperen at afgøre, om det er en hjerneblødning eller blodprop, hvilket umiddelbart også er ligegyldigt, da førstehjælpen er ens.

Symptomer

Symptomerne afhænger helt af hvilket område i hjernen, der er blevet ramt, men vil ofte være halvsidige og kan være lammelser i dele af ansigtet, i arme/ben, talebesvær, synsforstyrrelser og mærkelig adfærd.

Skab sikkerhed

Hold den syge i ro. Vær opmærksom på egen og den syges sikkerhed.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejrtrækning og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejrtrækning. Anbring den syge siddende eller i aflastende rygleje, afhængigt af ønske (ikke liggende). Løsn stramtsiddende tøj, sørg for frisk luft.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 ved ovenstående symptomer og før der evt. påbegyndes HLR.



BRYSTSMERTER/HJERTEKRAMPE

Hvis en person ikke får tilført tilstrækkelige mængder ilt til hjertemuskulaturen grundet en indsnævring i hjertets egen blodforsyning (kranspulsårerne), kan der opstå smerter centralt i brystkassen. Smerterne stammer fra hjertet, og symptombilledet kaldes også hjertekrampe. Årsagen til forsnævringen er oftest fedtaflejninger og forkalkning i hjertets årer forårsaget af tobaksrygning, stress, forhøjet blodtryk eller en arvelig lidelse.

Symptomer

Viser sig oftest som smerter ved fysisk anstrengelse. Smerterne vil som oftest stråle op mod hals, kæbe og ud i venstre arm, men undertiden også i højre arm, i ryggen eller ned mod maven. Smerterne forsvinder typisk, når personen holder sig i ro. Svimmelhed, vejrtrækningsbesvær, kvalme, angst og nervøsitet er også hyppige symptomer.

Skab sikkerhed

Hold den syge i ro. Vær opmærksom på egen og den syges sikkerhed.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejrtrækning og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejrtrækning. Hvis der er normal vejrtrækning, og den syge er ved bevidsthed, så hjælp den syge med at finde sin hjertemedicin. Anbring den syge siddende eller i aflastende rygleje, afhængigt af ønske (ikke liggende). Løsn stramtsiddende tøj, sørg for frisk luft.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 ved ovenstående symptomer og før der evt. påbegyndes HLR.



BLODPROP I HJERTET

En blodprop i en af hjertets kranspulsårer (hjertets egen blodforsyning) vil i løbet af kort tid nedsætte blodtilførslen til den del af hjertemusklen, som pågældende kranspulsåre forsyner. Da der ikke kommer blod til den del af hjertemusklen, vil den i løbet af kort tid (inden for 5 - 15 min.) begynde at tage skade og derefter blive ødelagt af manglende iltforsyning. Der vil være fare for uregelmæssig hjerterytme og hjertestop.

Symptomer

Vedvarende smerter centralt i brystkassen, strålende op mod hals og kæbe. Den syge vil ofte beskrive, at der "sidder en elefant på brystet af vedkommen-de". Smerterne kan også stråle ud mod højre/venstre arm, ryggen eller ned mod maven. Den syge vil være angst, bleg og koldtsvedende. Åndedrættet kan være hurtigt, og der kan være kvalme/opkastninger.

Risikoen for kredsløbskollaps (shock) er tilstede. Smerterne forsvinder ikke ved, at den syge holder sig i ro.

Skab sikkerhed

Hold den syge i ro. Vær opmærksom på egen og den syges sikkerhed.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejrtrækning og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejrtrækning. Hvis der er normal vejrtrækning og den syge er ved bevidsthed, så hjælp den syge med evt. at tage sin hjertemedicin. Anbring den syge siddende eller i aflastende rygleje, afhængigt af ønske (ikke liggende). Løsn stramtsiddende tøj, sørg for frisk luft.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 ved ovenstående symptomer og før der evt. påbegyndes HLR.



ASTMA

Astma er en kronisk tilstand, der fører til åndedrætsbesvær på grund af snævre luftveje, som skyldes betændelse i bronkierne i lungerne. Et astmaanfald er typisk udløst af en allergisk reaktion. Der ses en øget slimproduktion og muskelsammentrækninger i luftvejsforgreningerne (bronkierne). Astma findes i forskellige grader, og mange lever med astma og tager dagligt medicin. Behandlingen er i dag så god, at langt de fleste kan undgå/begrænse voldsomme anfald. Alvorlige astmaanfald er en akut situation, og kommer den syge ikke under behandling, kan situationen hurtigt forværres.

Symptomer

Hvæsende og besværet udånding, nedsat udåndingskapacitet, tør hoste, angstpræget adfærd/uro, talebesvær pga. vejrtrækningsproblemer og eventuel blåfarvning af læber, ører og næsefløje (iltmangel).

Skab sikkerhed

Hold den syge i ro. Vær opmærksom på egen og den syges sikkerhed.

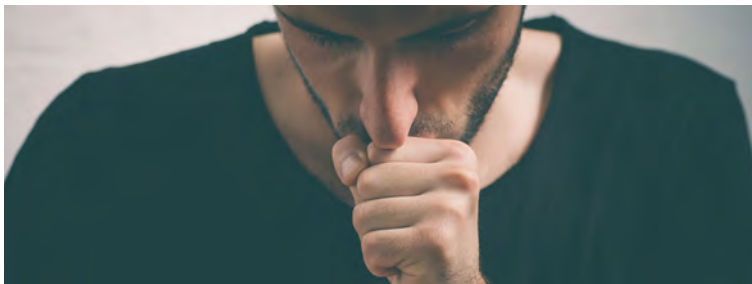
Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejrtrækning og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejrtrækning. Hvis der er normal vejrtrækning og den syge er ved bevidsthed, så hjælp den syge med evt. at finde sin astmamedicin. Hold den syge i ro, og anbring denne siddende, stående eller i aflastende rygleje, afhængigt af ønske. Løsn stramtsiddende tøj, sørg for frisk luft, fjern røg og stærke lugte.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved voldsomme astmaanfald.

Ring 1-1-2 før der påbegyndes HLR.



KRONISK BRONKITIS

Kronisk bronkitis er en permanent betændelsestilstand i luftrørsforgreningerne (bronkierne). Luftrørsforgreningerne er, under normale/raske omstændigheder, i stand til at rense sig selv (for støv, forurening mm.), men ved kronisk bronkitis er denne mekanisme defekt, og der bliver dannet meget slim, som den syge vil forsøge at hoste op. Kronisk bronkitis skyldes overvejende luftforurening og tobaksrygning og kan forværres akut af f.eks. en infektion. En lang række af personer med kronisk bronkitis vil også kunne have en grad af astma.

Symptomer

Hovedsymptomerne vil være hoste samt opspyt af sejt slim. Udåndingen kan være besværet, pibende og hvæsende. Ved akut forværring vil den syge være angst, have svært ved at tale og bruge mange kræfter på at trække vejret.

Skab sikkerhed

Hold den syge i ro. Vær opmærksom på egen og den syges sikkerhed.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejrtrækning og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejrtrækning. Hvis der er normal vejrtrækning og den syge er ved bevidsthed, så hold den syge i ro, og anbring denne siddende, stående eller i aflastende rygleje, afhængigt af ønske. Løsn stramtsiddende tøj, sørg for frisk luft, fjern røg og stærke lugte.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved voldsomme anfald.

Ring 1-1-2 før der påbegyndes HLR.

KRONISK OBSTRUKTIV LUNGESYGDOM (KOL)

Kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL), kendes af mange som "rygerlunger". KOL er en samlet betegnelse for lungesygdomme med luftvejsobstruktion. KOL omfatter bl.a. også kronisk obstruktiv bronkitis, men ikke astma. De fleste syge med KOL har fået det, fordi de har røget, men man kan dog også få KOL uden at have røget, f.eks. ved erhvervsmæssig eksponering for støv, røg, anden luftforurening og passiv rygning.

Som navnet antyder, er det en kronisk sygdom, som mange lever med, men den findes i mange forskellige grader og kan forværres akut. Udover en betændelsestilstand i luftrørsforgreningerne (se Kronisk Bronkitis) destruerer KOL de mikroskopiske lungeblærer (alveolerene), og derved har luftrørsforgreningerne tendens til at klappe sammen. Luften "bliver fanget" i lungerne og får svært ved at komme ud = obstruktiv. Personer med KOL skal dagligt bruge meget energi på at trække vejret igennem forsnævrede luftveje, og personer med KOL bliver meget let forpustede ved fysisk anstrengelse.

Symptomer

Ved akutte forværringer (skyldes ofte en lungebetændelse) vil den syge have meget svært ved at trække vejret. Udåndingen vil være forlænget. Den syge kan være angst og vil ofte gerne sidde op og evt. holde fast i noget for at kunne bruge sekundære vejrtrækningsmuskler.

Der kan forekomme hoste samt opspyt af sejt slim grundet øget slimproduktion i luftvejene. Blåfarvning af læber, ører og næsefløje (iltmangel) er synlige tegn ved meget svær forværring.

Skab sikkerhed

Hold den syge i ro. Vær opmærksom på egen og den syges sikkerhed.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejrtrækning og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejrtrækning. Hvis der er normal vejrtrækning, og den syge er ved bevidsthed, så hold den syge i ro og anbring denne siddende, stående eller i aflastende rygleje, afhængigt af ønske. Løsn stramtsiddende tøj, sørg for frisk luft, fjern røg og stærke lugte. Mange patienter har oplevet en akut forværring tidligere og beroligelse er vigtig.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved voldsomme anfald.

Ring 1-1-2 før der påbegyndes HLR.



FALSK STRUBEHOSTE

Falsk strubehoste rammer især børn (6 mdr. til 3-5 år) og er en virusinfektion af luftrøret og struben. Sygdommen rammer især om efteråret og vinteren. Infektionen omkring struben og lige under stemmelæberne giver hævelse af slimhinden, og luftens passage i luftrøret indsnævres.

Symptomer

Symptomerne kommer ofte om aftenen og særligt ½-2 døgn efter en forkølelse. Barnet vil ofte have en gøende, sølvelignende hoste, være hæs eller have en hvæsende mislyd ved indånding. Sjældent feber og ofte kun lidt påvirket almen tilstand.

Skab sikkerhed

Hold den syge i ro. Vær opmærksom på egen og den syges sikkerhed.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejrtrækning og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejrtrækning. Hvis der er normal vejrtrækning, sid med barnet på skødet enten udenfor eller ved et åbent vindue, idet kølig luft kan have en lindrende effekt på sygdommen og kan dæmpe symptomerne. Varm vanddamp, f.eks. på badeværelset med en tændt varm bruser, kan have lignende effekt. Berolig barnet.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved voldsomme anfald.

Ring 1-1-2 før der påbegyndes HLR.



ALVORLIGE ALLERGISKE REAKTIONER

Alvorlig allergiske reaktion kaldes også "anafylaksi". Det kan forekomme hos alle, men optræder oftere hos patienter, der i forvejen ved, at de er allergiske over for enten fødevarer, medicin eller f.eks. insektstik. Reaktionen kan i løbet af kort tid være dødelig, hvorfor patienter med kendt allergi ofte har en "epipen" med adrenalin, der kan benyttes, hvis de skulle få symptomer. Ved symptomer på en alvorlig allergisk reaktion haster det at tilkalde hjælp.

Symptomer

Den tilskadekomne vil ofte have alvorligt vejrtrækningsbesvær, huden kan være klam og koldsvedende, der kan være hurtig puls, den almene tilstand kan være påvirket, ligesom der kan være kvalme/opkast og mavesmerter. Desuden vil der ofte være udslæt i form af store plamager over hele kroppen. Områderne omkring øjnene og læberne samt de øvre luftveje (inde i munden og svælget) kan også hæve op. Den syge vil ofte være meget angst og måske panisk.

Skab sikkerhed

Hold den syge i ro. Vær opmærksom på egen og den syges sikkerhed. Fjern den syge fra kilden, eller fjern kilden til den allergiske reaktion.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejrtrækning og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejrtrækning. Hvis der er normal vejrtrækning og den syge er ved bevidsthed, så læg denne ned – hæv gerne benene. Hjælp den syge med at finde dennes medicin (epipen eller evt. inhalationsmedicin). Det er vigtigt at informere ambulancepersonalet/læge, hvis du som førstehjælper ved, hvad der har udløst reaktionen.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved voldsomme anfald. Ring 1-1-2 før der påbegyndes HLR. Ved mistanke om en alvorlig allergisk reaktion skal der altid tilkaldes hjælp – også selvom patienten har taget sin medicin, da virkningen af medicinen ikke holder ret længe.



SUKKERSYGE

Sukkersyge kaldes også diabetes og er en tilstand primært karakteriseret ved enten en for lille insulinproduktion (insulin hjælper sukker = glukose ind i cellerne), en nedsat insulinfølsomhed for den producerede insulin (insulin virker ikke så godt) eller nedsat glukosetolerance (cellerne kan ikke omsætte glukosen så godt). Herved vil kroppen ikke være i stand til, under alle omstændigheder, at holde blodsukkeret på et for kroppen gunstigt niveau. Afhængig af hvilken type sukkersyge det drejer sig om, kan den behandles med kostregulering suppleret med enten tabletbehandling eller insulinindsprøjtning.

Insulinafhængig sukkersyge, som er sukkersyge, der behandles med insulin, kan give alvorlige symptomer, hvis reguleringen svigter, og blodsukkeret bliver enten for højt eller for lavt.

Ved ikke-insulinafhængig sukkersyge, som er sukkersyge, der alene behandles med diæt eller tabletter, ses sjældent alvorlige akutte symptomer. I begge tilfælde kan man se tilfælde både med for højt og for lavt blodsukker, men det lave blodsukker forekommer hyppigst ved den insulinafhængige sukkersyge.

FOR HØJT BLODSUKKER

Skyldes ophør med insulinbehandling, infektioner/graviditet eller alvorligt diætbrud.

Symptomer

Udvikles langsomt over timer til dage og den syge kan have følgende symptomer: Tørst, mæthed, kvalme, opkast, mavesmerter, omtåget, bevidstløshed.

Skab sikkerhed

Hold den syge i ro. Vær opmærksom på egen og den syges sikkerhed.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejtrækning og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejtrækning.

Hvis der er normal vejtrækning, og den syge er ved bevidsthed, så hjælp evt. personen med at finde sin medicin (insulin).

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved bevidstløshed.

Ring 1-1-2 før der påbegyndes HLR.



FOR LAVT BLODSUKKER

Skyldes for lidt mad, for meget insulin, hård fysisk aktivitet eller større mængder alkohol. Symptomer inddrages i let nedsat blodsukker (insulinføling) og svært nedsat blodsukker (insulintilfælde eller insulinshock). Ved insulinføling kan den syge klare sig selv med mad og drikke – ved insulintilfælde/insulinshock er den syge afhængig af hjælp fra andre.

Symptomer

I løbet af minutter til timer kan den syge have følgende symptomer: Sult, mæthed, svimmelhed, bleg og koldsvedende, ryste, omtåget, sløret tale, mærkelig og evt. aggressiv adfærd, kortvarige kramper og evt. være bevidstløs.

Skab sikkerhed

Hold den syge i ro. Vær opmærksom på egen og den syges sikkerhed.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejtrækning og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejtrækning. Hvis der er normal vejtrækning, og den syge er ved bevidsthed, gives noget sødt at drikke eller spise f.eks. sød saft, juice eller sukker. Efter dette gives noget brød eller lignende, da kroppen hurtigt brænder sukkeret i juice/saft af.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved bevidstløshed.

Ring 1-1-2 før der påbegyndes HLR.

VIGTIGT

Symptomerne på for højt og for lavt blodsukker kan ligne hinanden meget. Hvis man er i tvivl om blodsukkeret er for højt eller for lavt, behandles den syge med sukker, idet et for lavt blodsukker hurtigt kan udvikle sig til en livstruende tilstand.



FEBER

Feber er i sig selv ikke en sygdom, men et symptom, og oftest et symptom på en infektion. Kroppen hæver temperaturen for bedre at kunne imødegå infektioner. Afhængigt af symptomerne vil man ofte have et godt bud på typen af infektion. Den normale legemstemperatur er omkring 37 °C, hvor feber defineres som en kerntemperatur på over 38 °C. Kommer kerntemperaturen over 42 °C foreligger der en livstruende tilstand, som dog heldigvis er relativt sjælden. En række sygdomme viser sig ved, at den syge får feber. Uden termometer kan man let skaffe sig et indtryk af, om en syg har høj feber, ved at førstehjælperen anvender sin egen hånd som temperaturføler.

Symptomer

Varm/brændende hud, klamsvedende hud, kulderystelser ved voldsom temperaturstigning, træthed og almen utilpashed.

Skab sikkerhed

Hold den syge i ro. Vær opmærksom på egen og den syges sikkerhed.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejrtrækning og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejrtrækning. Hvis der er normal vejrtrækning, og den syge er ved bevidsthed, så giv rigeligt at drikke (kolde eller varme væsker efter behov). Ved kulderystelser tildækkes den syge med ekstra tæppe, indtil rystelserne ophører. Herefter afdækkes vedkommende. Ved høj temperatur afdækkes den syge ved at fjerne dynen og kun tildække med et lagen.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved feber i mere end 3 dage eller bevidstløshed.

Ring 1-1-2 før der påbegyndes HLR.



FEBERKRAMPER

Feberkrampe ses som regel hos børn i alderen 6 måneder til 5 år, men kan i sjældne tilfælde ses hos børn helt op til 12-års alderen. Krampene kan opstå, hvis temperaturen stiger hurtigt til over 38,5 °C i forbindelse med f.eks. infektionssygdomme, hvorved temperaturreguleringscentret ikke kan følge med. Selv om tilstanden er meget skræmmende og dramatisk at opleve for barnets forældre, er den ikke livstruende, og feberkrampe er som oftest kortvarige. Tilstanden skal tages alvorligt, da man ikke kan udelukke andre sygdomme som f.eks. epilepsi.

Symptomer

Hurtig temperaturstigning til over 38,5 °C, krampe og bevidstløshed.

Skab sikkerhed

Beskyt barnets hoved med dine hænder, eller en pude, under krampeanfald og følg barnets bevægelser.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejrtrækning og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejrtrækning. Hvis der er normal vejrtrækning, og barnet er ved bevidsthed, så afklæd barnet (afkøling). Åbn evt. vinduet eller tør barnet med en fugtig klud. Når krampene er ophørt gives barnet små portioner væske hyppigt.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue, når krampene er ophørt.

Ring 1-1-2 hvis krampene varer mere end 5-10 min., eller før der påbegyndes HLR.



MAVEINFEKTIONER

Maveinfektioner er meget udbredte, og ofte smitsomme, hvis man glemmer god håndhygiejne. En maveinfektion er en betændelsestilstand af mavesækken og/eller tarmene forårsaget af virus, bakterier eller parasitter. Ofte går maveinfektioner over af sig selv. Maveinfektioner opstår ofte som følge af madforgiftning, der typisk stammer fra dårlig håndhygiejne, dårligt drikkevand eller fordærvet mad.

Symptomer

Mavesmerter/mavekneb, smerter forskellige steder i maven, oppustethed, let feber, kvalme/opkast og diarré.

Skab sikkerhed

Hold den syge i ro. Vær opmærksom på egen og den syges sikkerhed.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejrtrækning og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejrtrækning. Hvis der er normal vejrtrækning, og den syge er ved bevidsthed, gives rigeligt at drikke i form af ikke-kolde væsker. Eksempelvis cola eller „turisdrik“ (1 liter vand tilsat 2 spiseskeer sukker og ½ teske salt).

Efter hver gang diarré drikkes 1 glas væske. Vær dog opmærksom på, at for meget sukker kan bidrage til at vedligeholde diarré, hvorfor indtag af cola/turisdrik skal suppleres med almindeligt vand. Når opkast er ophørt, kan der indtages et revet æble, banan, kiks eller lignende.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved høj feber, blodigt diarré, svimmelhed eller bevidstløshed.

Ring 1-1-2 før der påbegyndes HLR.



AKUTTE SMERTER I MAVEREGIONEN

Akutte smerter i maveregionen kan have et utal af årsager. Alt fra fredelige tilstande, som for meget luft i tarmene til livstruende blødninger fra en graviditet udenfor livmoderen. Ofte vil almindelige mavesmerter gå over af sig selv efter kort tid, og man definerer da også ”akutte mavesmerter” som smerter, der ikke er gået over inden for en uge.

Blodigt opkast skyldes en blødning i mavesækken eller i spiserøret. Årsagen kan være sygdom (mavesår/cancer), medicinforbrug eller bristede åreknuder i spiserøret. Der kan enten være tale om en frisk lys rød blødning eller kaffegrumsfarvet opkast, alt efter hvor blødningen kommer fra. Fordøjet blod bliver som kaffegrums. Blødningen kan være så kraftig, at personen udvikler kredsløbskollaps (shock).

Symptomer

Akutte kraftige smerter fra maven. Alment påvirket med hurtig og svag puls, bleg og koldsvedende hud, kredsløbskollaps (shock). Ved blodigt opkast ses lysfarvet blodigt eller kaffegrumsfarvet opkast.

Skab sikkerhed

Hold den syge i ro. Vær opmærksom på egen og den syges sikkerhed.

Giv førstehjælp

Vurdér ABC og udfør HLR ved en bevidstløs person uden normal vejrtrækning og stabilt sideleje ved bevidstløs med normal vejrtrækning. Hvis der er normal vejrtrækning, og den syge er ved bevidsthed, lejres den syge i aflastende rygleje med benene bøjet for at aflaste maven mest muligt. Den syge må ikke få noget at spise eller drikke.

Tilkald hjælp

Søg altid læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved akutte mave smerter.

Ring 1-1-2 før der påbegyndes HLR.



MENNESKETS ANATOMI OG FYSIOLOGI

Livsbedingungen

Alle levende organismer består af vand og en eller flere celler. Nogle organismer er så små, at de kun består af en enkelt celle, f.eks. en bakterie. Andre organismer består af flere billioner celler.

Mennesket er en flercellet organisme, og man anslår, at vi består af ca. 75 billioner celler. Celler varetager mange forskellige funktioner, og generelt udgør flere celler af samme type, et væv f.eks. muskelvæv eller nervevæv.

Mennesket er afhængigt af forskellige livsbetingelser – blandt andet vand, føde, varme, ilt og et omgivende atmosfærisk tryk. Det grundlæggende for liv er, at der tilgår ilt og næringsstoffer til cellerne hvor dette forbrændes, og at der dannes energi og varme, som cellerne kan bruge.

Livet er også afhængigt af, at kroppen kan regulere mængden af vand, ilt mm. Vi drikker f.eks. når vi er tørstige, og vi trækker vejret hurtigere, når vi løber.

På samme måde udskiller vi mere urin, når vi har overskud af vand i kroppen, og vi har en rolig vejrtrækning, når vi er i hvile. Kroppen holdes på den måde i balance.

Et normalt fungerende menneske er i øvrigt kendetegnet ved to ting. Vi reagerer på omgivelserne f.eks. ved tiltale, berøring, synsindtryk mm., og vi er i stand til at udføre koordinerede bevægelser.

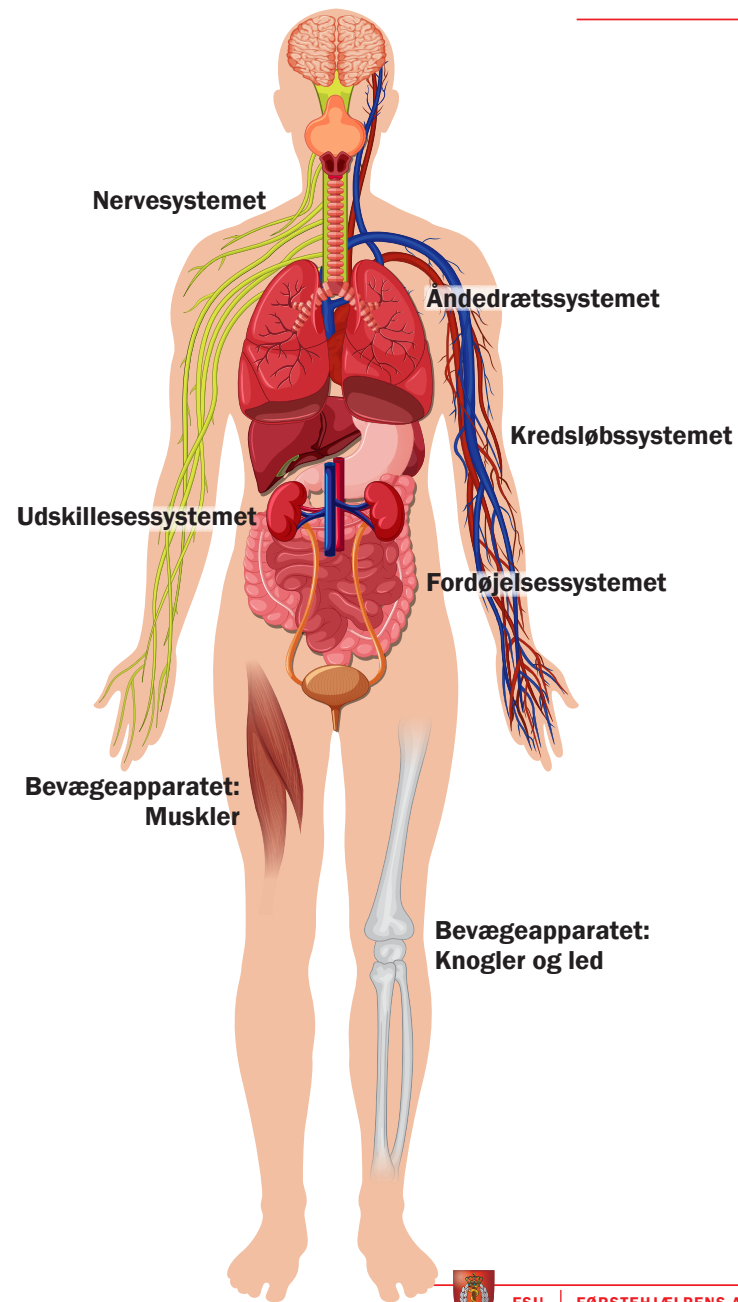
Menneskets organsystemer

Mennesket er opbygget af forskellige organsystemer, hvoraf nedenstående er de 6 vigtigste. De livsvigtige systemer er markeret med **fed skrift**.

- ▶ Nervesystemet:
centralnervesystemet og det perifere nervesystem
- ▶ **Åndedrætssystemet**
- ▶ **Kredsløbssystemet**
- ▶ Fordøjelsessystemet
- ▶ Udskillelsessystemet
- ▶ Bevægeapparatet.

Centralnerve-, åndedræts-, og kredsløbssystemet kaldes livsvigtige systemer, da de kun kan være uden ilt (ude af drift i ganske kort tid), før cellerne tager skade og der kan opstå uoprettelig celle- og vævsskade.

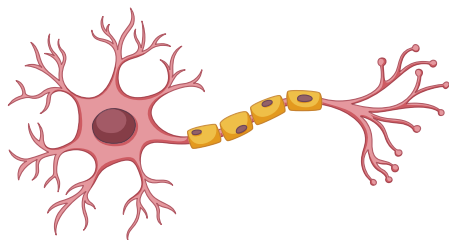
Det er derfor vigtigt, at disse systemer fungerer så optimalt som muligt, hvilket er førstehjælperens fornemste opgave at understøtte i en eventuel førstehjælpsituation.





NERVESYSTEMET

Nervesystemet består af nerveceller, såkaldte neuroner. Disse er kendetegnet ved at have lange udløbere fra neuronet, således at neuroner kan kommunikere med hinanden og andre celler i kroppen. Nervesystemet har grundlæggende betydning for menneskets tilværelse og dets måde at reagere på. Nervesystemet er anatomisk opdelt i to, centralnervesystemet (CNS) og det perifere nervesystem (PNS).



Centralnervesystemet

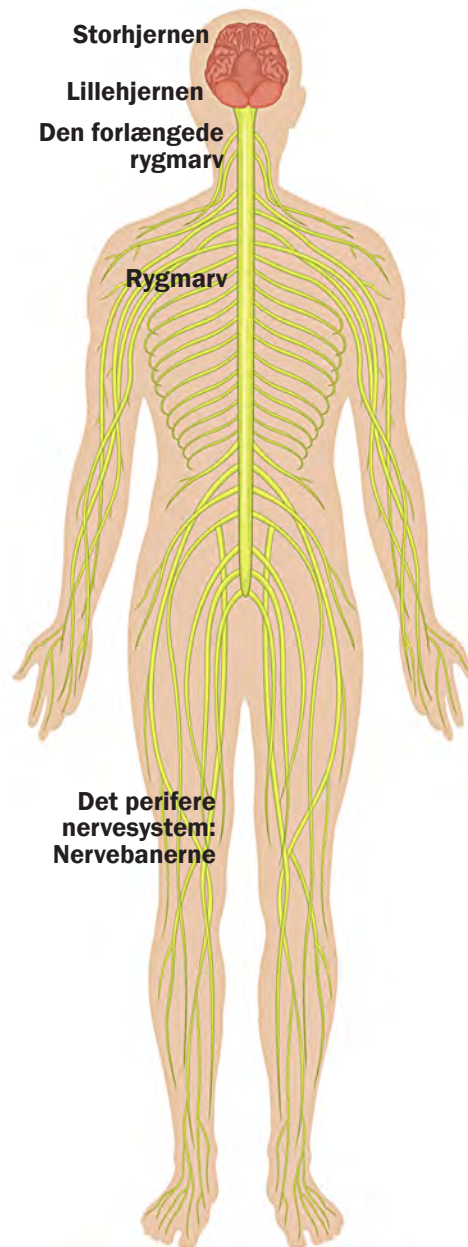
Centralnervesystemet består af storhjernen, lillehjernen, den forlængede marv og rygmarven. Det ligger godt beskyttet, dels af kraniet og dels af hvirvellegemerne i rygsøjlen. CNS er omgivet af rygmarvs- og hjerne-hinder samt væske (cerebrospinalvæske). Områder for sansindtryk, tale, personlighed mm. er placeret i storhjernen. Centre for åndedræt, kredsløb og bevidsthed er placeret i den forlængede rygmarv lige under storhjernen. Lillehjernen koordinerer bl.a. kroppens bevægelser.

Storhjernen og lillehjernens størrelse hos mennesker har betydelige variationer, men vejer i reglen fra 1300-1500 g.

CNS styrer alle funktioner i kroppen. CNS modtager primært inputs fra PNS (fra de forskellige sanser: føle-, syns-, høre-, smags-, og lugtesansen) og på den måde registrerer CNS alt, hvad der sker omkring os. F.eks. føler vi med vores storetå efter vandets temperatur i swimmingpoolen, inden vi hopper i. Dette input sendes via nervebanerne (PNS) op igennem vores ben og videre til vores rygmarv (CNS) og videre til hjernen. Funktionen kan sammenlignes med et elektrisk system, hvor rygmarven er et stort elkabel. I stedet for metaltråde indeholder den nervebaner, der har til opgave at videresende besked til og fra hjernen.

CNS bearbejder disse signaler og videresender herefter besked til de forskellige systemer i kroppen om at udføre en reaktion – det kunne f.eks. være at hoppe i swimmingpoolen, at aktivere spytkirterne, hvis vi ser noget lækker mad eller at få huden til at svede, hvis vi har det for varmt.

Centralnervesystemet er meget følsomt over for påvirkninger, som f.eks. iltmangel. Manglende iltforsyning til hjernecellerne i mere end få minutter kan medføre uoprettelige skader.



Det perifere nervesystem

Det perifere nervesystem forgrener sig ud fra rygmarven og omfatter alle de nervebaner, der ikke er i CNS, f.eks. nervebanerne i arme og ben. Nervebanerne udgår fra rygmarven gennem de små mellemrum, der findes mellem hvirvlerne i rygsøjlen.

Funktionelt deles nervesystemet i to dele, hhv. det ubevidste og det bevidste. De ubevidste funktioner kaldes det autonome nervesystem, som igen opdeles i to systemer, hvor det ene er særligt aktivt i "fight or flight" (kæmp eller flygt) situationer, hvor mennesket bl.a. får øget puls, større pupiller eller har ufrivillig vandladning, hvis vi bliver meget bange, mens den anden del af det autonome nervesystem er aktivt, når vi er i hvile.

De bevidste funktioner kaldes det somatiske nervesystem, som vi selv styrer. Eksempelvis når du kører bil og ser et rødt lys, hvor du reagerer ved at flytte foden fra speederen til bremsen.



ÅNEDRÆTSSYSTEMET

Åndedrætssystemets (kaldes også respirationssystemet) primære opgave er at optage ilt fra den atmosfæriske luft og udskille kuldioxid (CO₂) gennem udåndingsluften. Systemet medvirker desuden til tale og til stimulering af lugtesansen. Respirationorganerne består af luftveje, lunger og vejtrækningsmuskler.

Luftvejene består af de øvre luftveje og de nedre luftveje. De øvre luftveje består af næsehule, mundhule og svælget. Svælget opdeles yderligere i næsesvælget og mundsvælget. De nedre luftveje består af struben, luftrør, luftrørgrene (hovedbronkier) og lungeblærerne (alveolerne).

Øvre luftveje

Vi bruger både munden og næsen til at trække vejret med – munden dog mest når vi har behov for meget luft, er forkølede el. lign. Næsehulen har til opgave at rense, fugte og opvarme indåndingsluften. Svælget er forbindelsen mellem næsehulen og strubehovedet, og det kan, hos de fleste, ses som "det bagerste i munden imellem mandlerne", når man gaber op foran spejlet.

Munden bruges til transportvej for både mad og luft. Dette giver nogle gange konflikter, og vi får maden i "den gale hals". Normalt tygges maden sammen i en „fødebolle“, som af tungen skubbes bagud mod svælget,

når fødebolle skal synkes. Den bløde gane lukker af, så maden ikke kommer op i næsehulen, og samtidig klapper strubelåget ned over struben således, at der lukkes for adgang til luftvejene. Maden kan nu kun komme én vej, ned i spiserøret.

Hvis maden kommer i den gale hals, er struben udstyret med en form for reflekser, som bl.a. beskytter luftrøret mod fremmedlegemer.

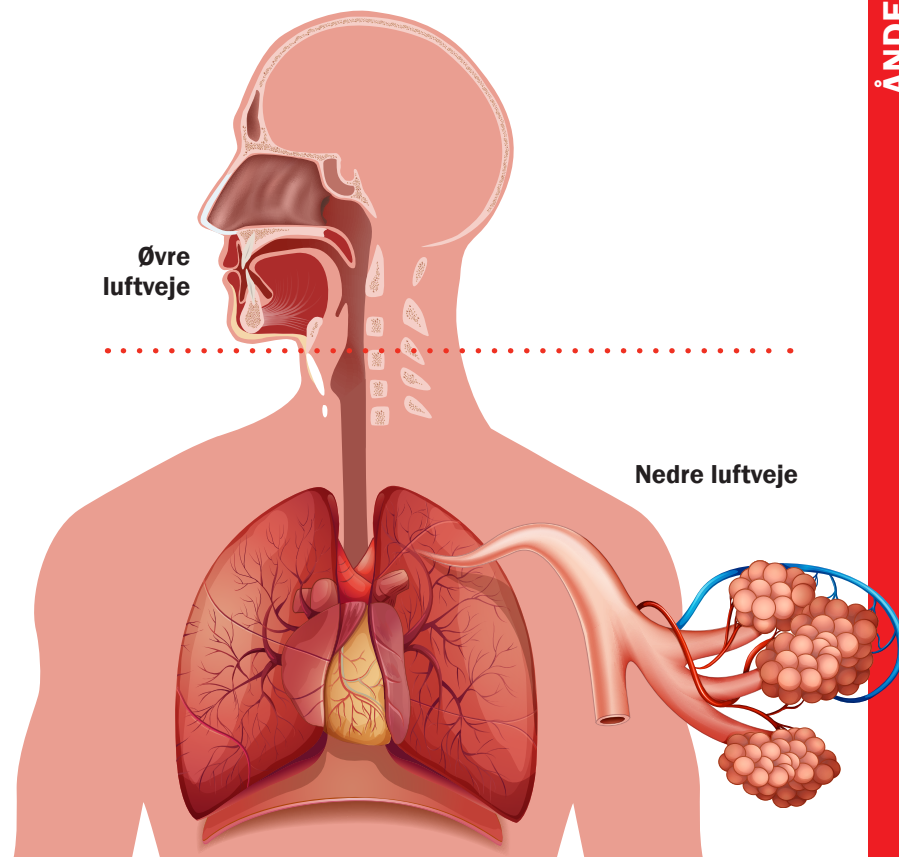
Hvis man eksempelvis får en krumme ned i luftrøret, udløses der øjeblikkeligt en kraftig hostereaktion. Denne hostereaktion er udløst af en refleks, som sikrer, at krummen blæses ud af svælget.

Nedre luftveje

Luftrøret holdes åbent ved hjælp af bruskringe og muskler. Indvendigt i luftrøret findes en mængde små fimrehår, der tilbageholder partikler (ofte støv), som herefter kan hostes op og spyttes ud/sluges. Luftrøret bliver delt inde midt i brystet i en højre og venstre hovedforgrening (hovedbronkierne). Disse forgrener sig derefter ud i flere og mindre grene (bronkier og bronkioler), og ender i de mindste afsnit af lungerne, lungeblærerne (alveolerne). De nedre luftveje kan sammenlignes med et træ, hvor stammen er luftrøret, grenene er bronkierne, og bladene er alveolerne. Lungeblærerne er mikroskopiske, og et voksent men-

neske har mellem 3-500 mio. stk., hvilket giver et enormt overfladeareal (på størrelse med en tennisbane hvis man kunne folde dem alle ud). Lungeblærerne sidder meget tæt som en klase druer for enden af de mindste luftrørsforgreninger. Omkring lungeblærerne er blodkarrene uhyre

tynde og gennemtrængelige for gasarter (f.eks. ilt og kuldioxid), og disse smyger sig omkring lungeblærerne. Det er i lungeblærerne luftskiftet imellem blod og luften finder sted.





Vejrtrækningssmuskulaturen består primært af ribbens- og mellemgulvs-musklen.

Indånding er en aktiv bevægelse og består i, at mellemgulvsmusklen sænkes, og musklerne mellem ribbenene sammentrækkes. Derved øges rumfanget i lungerne, og luften suges ind igennem de øvre luftveje, ned gennem luftrøret og ud i luftrørgrenene og derefter gennem mindre og mindre grene for til sidst at føres til de mindste afsnit, lungeblærerne.

Udåndingen er en passiv bevægelse og sker ved, at ribbens- og mellemgulvsmusklen afslappes. Herved mindskes rumfanget i lungerne, og luften presses ud.

Efter udånding er mellemgulvsmusklen helt oppe lige under brystvorteniveau.

Vejrtrækningen består af den stadig skiftende ind- og udånding. Ved indånding optager legemet ilt, som bruges ved forbrændingsprocessen i alle legemets celler. Ved udånding udskilles kuldioxid (CO₂), der er et af affaldsstofferne fra forbrændingsprocessen i cellerne. Ved besværet åndedræt kan det være nødvendigt at bruge kroppens hjælpemusklere, som f.eks. hals, ryg- og bugmuskler, for at udføre vejrtrækningen.

Ilten fra den atmosfæriske luft kommer via en indånding ind i lungeblæ-
rerne, hvorefter den vil trænge over i blodbanen. Ligeledes vil kuldioxiden

(CO₂) fra blodbanen trænge over i alveolerne og herefter blive fjernet med udåndingsluften.

I hvile trækker et voksent menneske vejret ca. 10-20 gange i minuttet. I den atmosfæriske indåndingsluft er der ca. 21 % ilt, og i udåndingsluften er der ca. 17 % ilt. Det forholdsvis høje indhold af ilt i udåndingsluften er grundlaget for, at kunstigt åndedræt har en virkning.

Halsen

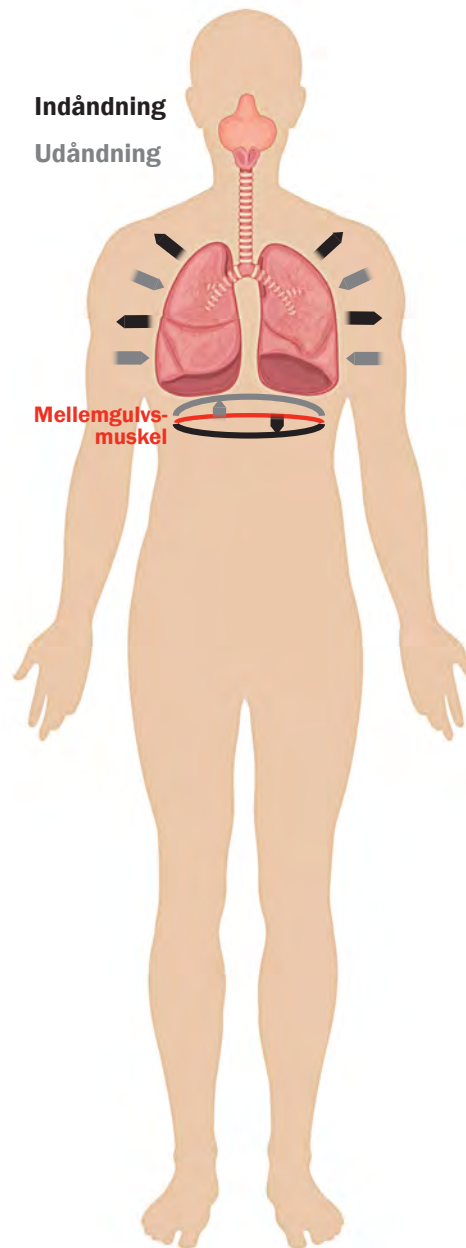
Halsen består af svælget, struben, øvre del af luftrøret, spiserøret, halsrygrad samt kar og nerver. Halsen er ved traumer meget udsat, og det er af førlighedsårsager vigtigt at være fokuseret på symptomer på skader på halsen. Symptomerne kan være mangeartede alt efter hvilke strukturer på halsen, der er involveret.

Hvis det er luftvejene der rammes, vil man alt efter sværhedsgraden kunne observere hæshed, hoste, smerte, fortykkelse af halsen på grund af luft under huden og blodigt sekret fra halsen.

Hvis halsrygraden er skadet, vil man (igen afhængig af skadesomfang) kunne se lammelser af arme og ben, eventuelt kombineret med vejrtrækningsbesvær.

Indåndning

Udåndning



Lungerne

Hver lunge er omgivet af en dobbelt lungehinde, som består af bindevæv. Den inderste lungehinde er fastvokset til lungevævet, og den yderste er fastvokset til oversiden af mellemgulvet og indersiden af brystkassen. Mellem de to hinder er der et svagt undertryk, som holder lungerne udfoldet. Lidt væske mellem hinderne forhindrer, at der opstår gnidningsmodstand under ind- og udånding.

Lungerne er således „limet“ til vejrtrækningssmuskulaturen. Lungerne fylder det meste af brysthulen. Fortil slutter lungerne ved ca. 5.-6. ribben, hvor de hviler på mellemgulvet. Bagtil går de ned til ca. 9.-10. ribben, altså næsten ned til ribbensranden. Lungerne ligger altså godt beskyttet bag ribbenene.

Vægten af lungerne er i forhold til deres størrelse lav. Tilsammen vejer de kun ca. 1 kg. – derimod er luftindholdet stort, ca. 3000 ml. Højre lunge er ca. 20 % større end venstre. På grund af luftindholdet er vævet så let, at et afklippet stykke vil flyde ovenpå, hvis det lægges i vand.

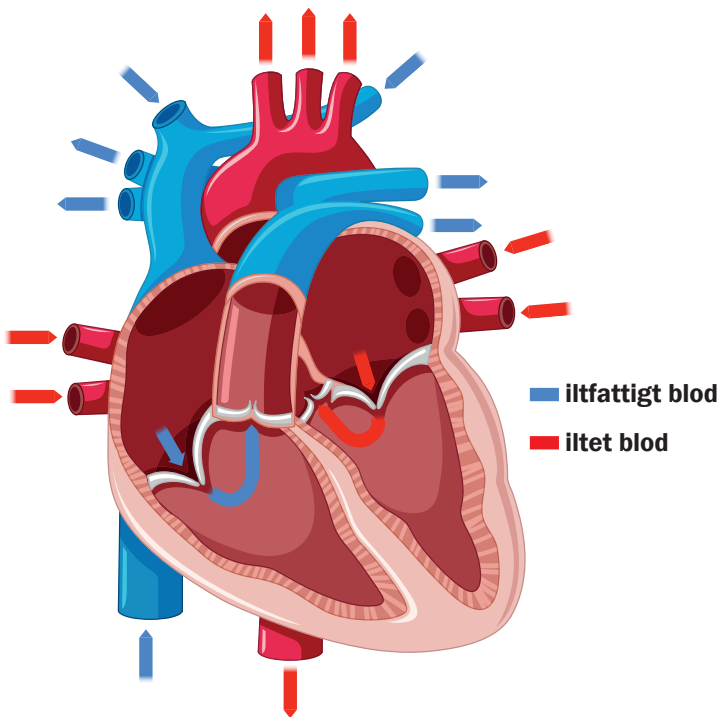


KREDSLØBSSYSTEMET

Kredsløbet er kroppens indre transportsystem, som transporterer ilt, næringsstoffer og lignende til organismens celler, organer og organsystemers energiomsætning, hvilket er en afgørende forudsætning for deres funktioner. Kredsløbet transporterer desuden affaldsstoffer bl.a. fra cellernes energiomsætning til f.eks. lunger og nyrer (hvor det kan udskilles). Kredsløbet deltager desuden i organismens temperaturregulering samt i opretholdelse af blodtrykket. Kredsløbet består af hjertet, blodkar og blod.

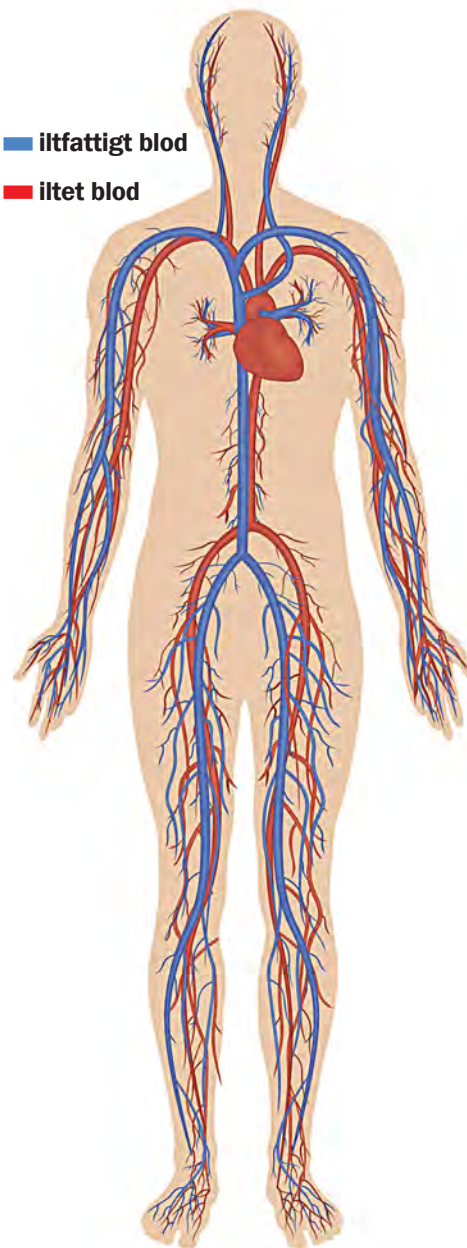
Hjertet

Hjertet er et muskuløst hulorgan opbygget af hjertemuskelceller. Det er på størrelse med personens egen knyttede hånd. Det vejer ca. 300-350 g. og er rødbrunt med en glat overflade. Hjertet ligger i brysthulen fortil og lidt til venstre for midtlinjen i en hjertesæk. Ca. 2/3 af hjertet ligger godt beskyttet bag brystbenet. Selve hjertet er delt i en højre og en venstre side med en skillevæg. Hver halvdel består igen af to kamre, som benævnes forkammer og hjertekammer. Mellem for- og hjertekammer



■ iltfattigt blod

■ iltet blod



findes en klapventil, som kun tillader blodet at passere i én retning. Iltforsyningen til hjertemusklens sker gennem hjertets egne blodkar, kranspulsårerne, der ligger uden på hjertemusklens.

Hos voksne personer i hvile pumper hjertet ca. 60-80 gange i minuttet, og hver gang pumper det ca. 70 ml. ud, dvs. ca. 5-6 l. i minuttet, svarende til den samlede blodmængde i kroppen. Hjertets rytmiske sammentrækninger, der muliggør pumpefunktionen, opstår via et impulsledningssystem igennem hjertemuskulaturen. Centrene i systemet benævnes „knuder“. Impulserne udgår fra sinusknuden, der ligger ved det store kredsløbs returindløb til hjertet, øverst i højre forkammer.

Impulserne fra sinusknuden sendes dels ud i forkamrenes muskulatur og dels til AV-knuden (atrioventrikulær-knuden), som ligger mellem forkammer og hjertekammer. Her forsinkes impulsen ganske lidt, før den sendes ud til hjertekamrenes muskulatur. Herved kan forkamrene nå af fylde hjertekamrene, før hjertekamrene trækker sig sammen og pumper blodet ud i henholdsvis det store og det lille kredsløb.



Blodkarrene

Transport af blod i kroppen foregår i tre slags blodkar:

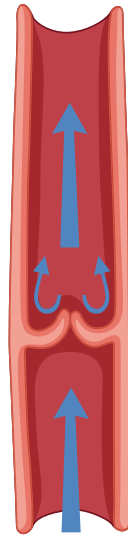
- ▶ Arterier (pulsårer)
- ▶ Kapillærer (hårkarnet)
- ▶ Vener (returårer)

Arterier transporterer iltet blod og næringsstoffer fra hjertet (venstre hjertekammer) ud til kroppens celler og organer, samt uiltet blod fra hjertet (højre hjertekammer) til lungerne. Arterier har en tyk væg af glat muskulatur, der kan trække sig sammen og derved øge vores blodtryk. Det er primært de mindre arterier (arterioler), der deltager i dette. Arterierne repræsenterer et "højtrykssystem".

Kapillærer er mikroskopiske blodkar og udgør forbindelsen mellem arterier og vener. Kapillærene danner et finmasket net, der gennemvæver de forskellige væv i kroppen. I kapillærnettet sker stofudvekslingen (ilt og affaldsstoffer) mellem blod og celler.

Venerne transporterer iltfattigt blod og affaldsstoffer retur fra cellerne (til højre forkammer) samt blod fra lungerne til hjertet (til venstre forkammer). Venerne repræsenterer et "lavtrykssystem", og det kan derved undre, hvordan vi får blod retur til hjertet (højre forkammer). Da der næsten ikke er noget tryk i venerne til at presse blodet tilbage til hjertet, gøres dette dels ved det undertryk, der opstår i brystkassen ved vej-

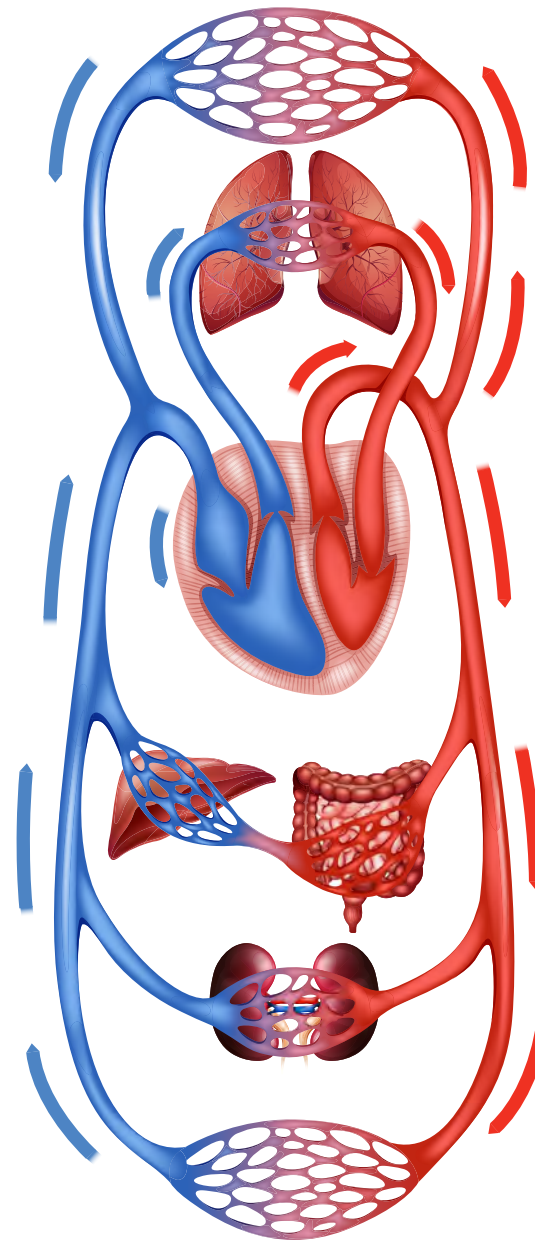
trækningen, dels ved det tryk, der ydes af de muskler, der ligger tæt op ad venernes tynde vægge. Dette kaldes „venepumpen“. Venerne er desuden indvendigt forsynet med „kontraventiler“ (veneklapper), som ensretter blodstrømmen tilbage mod hjertet.



Blod

Hos en voksen person på 80 kg. er den totale blodmængde ca. 5,5 l. Blodet er sammensat af to hovedgrupper; blodplasma og blodceller. Blodplasma er den væske, hvori blodcellerne transporteres rundt i kroppen og består primært af vand. Blodplasma kan transportere kuldioxid (CO_2), næringsstoffer og salte.

Blodcellerne deles op i tre undergrupper; røde og hvide blodceller samt blodplader. De røde blodceller kan transportere ilt (O_2) og kuldioxid (CO_2), mens de hvide blodceller deltager i vores immunforsvar ved at bekæmpe f.eks. infektioner. Blodpladerne hjælper med at få blodet til at koagulere (størkne).



Det lille og det store kredsløb

Kredsløbet opdeles funktionsmæssigt i det lille og det store kredsløb.

Det lille kredsløb transporterer det uiltede blod fra højre hjertehalvdel til lungerne. Her afgives kuldioxid (CO_2) fra blodet til luften og ny ilt (O_2) optages fra luften til blodet. Blodet er nu iltet og transporteres videre til venstre hjertehalvdel.

Det store kredsløb transporterer iltet blod fra venstre hjertehalvdel ud i arterierne i kroppen, igennem kapillærnettet og tilbage til højre hjertehalvdel via venerne.

■ iltfattigt blod

■ iltet blod



FORDØJELSESSYSTEMET

Fordøjelsessystemets opgaver er at bearbejde maden og nedbryde næringsstofferne således, at de kan optages i blodet og derefter transporteres rundt i kroppen. Den overskydende del af føden (som ikke bliver udnyttet af kroppen) udskilles via afføringen. Kroppen har brug for næringsstoffer til vækst, reparation og udvikling af energi. Næringsstofferne stammer fra de føde- og drikkevarer, der indtages.

Fordøjelsessystemet består af:

- ▶ Munden: tungen, tænderne og spytkirtlerne
- ▶ Spiserøret
- ▶ Mavesækken
- ▶ Tolvfingertarmen
- ▶ Bugspytkirtlen
- ▶ Leveren
- ▶ Galdeblæren
- ▶ Tynd- og tyktarmen
- ▶ Endetarmen.

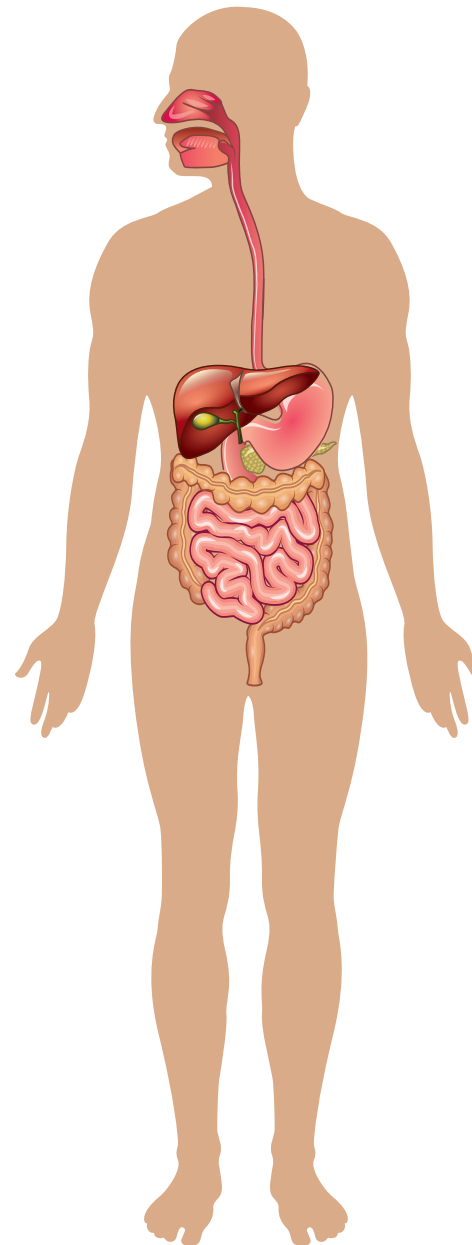
Fordøjelsessystemet er ganske langt. Hos normale voksne er der fra tænderne til endetarmsåbningen i gennemsnit ca. 9 m., og det fordeler sig ca. således:

- ▶ Afstanden fra tænderne til mavesækken er ca. 40 cm.
- ▶ Mavesæk og tolvfingertarm er ca. 40 cm.
- ▶ Tyndtarm er ca. 600-800 cm.
- ▶ Tyktarm er ca. 130 cm. og endetarm er ca. 20 cm.

Fordøjelsen starter allerede i munden, hvor tænderne mekanisk gør føden mindre og derved fødens overflade større, når vi tygger. Spytkirtlerne aktiveres, og via spyttet tilsættes føden enzymer, der starter den kemiske nedbrydning. Tungen hjælper ved synkeprocessen.

Spiserøret starter ved svelget og ligger umiddelbart bag lufrøret inde i brysthulen. Når vi ikke indtager føde, er spiserøret under normale omstændigheder klappet sammen (modsat lufrøret).

Spiserørets altoverskyggende funktion er at transportere mad fra munden til mavesækken. Mavesækken ligger til venstre opadtil i bughulen, lige under mellemgulvet. Mavesækken ligger meget tæt op ad hjertet, kun adskilt af mellemgulvet. Det kan derfor nogle gange været svært at konstatere, om smerter stammer fra hjertet eller mavesækken. Mavesækken producerer mavesyre (saltsyre) og enzymer til nedbrydelse af føden samt til optagelse af B12-vitamin. Disse enzymer virker bedst i et surt miljø.



Føden kommer fra mavesækken og ind i tolvfingertarmen (der har fået sit navn, fordi den er ca. 12 fingre bred og er den første del af tyndtarmen) via en ringmuskel.

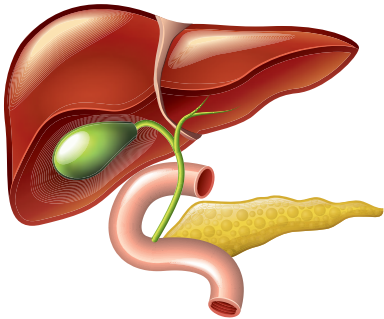
I tolvfingertarmen starter den kemiske nedbrydning af føden for alvor, hvor enzymer, der hjælper med nedbrydelsen af proteiner og sukkerstoffer, bliver sprøjtet ind i tarmen fra bugspytkirtlen.

Bugspytkirtlen spiller desuden en altafgørende rolle for kroppens blodsukkerniveau, idet kirtlen producerer hormonet insulin, der frigives til blodet (insulin hjælper sukker fra blodet ind i cellerne, hvor det bliver brugt som energikilde).



Leveren og galdeblæren

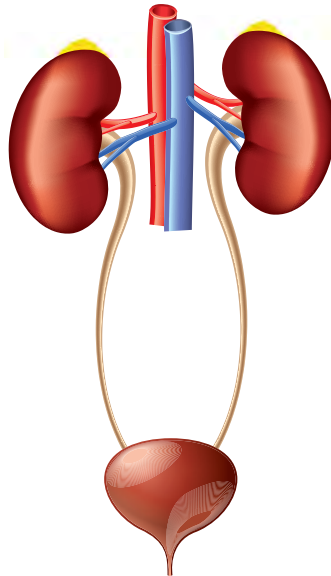
Der bliver desuden sprøjtet galdesyre ind i tolvfingertarmen. Galdesyren bliver produceret i leveren og opbevaret i galdeblæren, indtil det skal bruges. Galdesyren hjælper med at nedbryde fedt. Leveren ligger i den øverste højre del af bughulen, umiddelbart under mellemgulvet. Kun en lille del af leveren er ikke beskyttet af den nederste højre ribbensrand. Leveren kan sammenlignes med en kemisk fabrik, som nedbryder, omdanner og deponerer næringsstofferne, for senere at kunne bruge dem andre steder i kroppen eller hjælpe med at udskille dem.



Fordøjelsen og optagelsen af næringsstofferne fortsætter i resten af tyndtarmen. Tyndtarmen er steril (uden bakterier) hos raske mennesker. I tyktarmen er der til gengæld rigtig mange bakterier – ca. 100 billioner og vejer ca. 1,5 kg. og de kaldes "tarmfloraen". Tyktarmen regulerer vand og salt absorptionen fra føde- og drikkevarer. Endetarmen transporterer den overskydende del af føden (der ikke optages i kroppen) samt bakterier ud.

Udskillelsessystemet

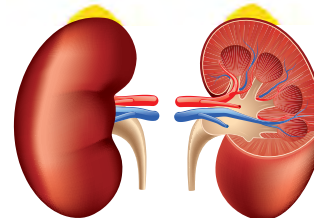
I kroppen dannes der hele tiden forskellige affaldsstoffer, der ville være giftige for os, hvis vi ikke kunne komme af med dem. F.eks. bliver kuldioxid (CO₂) udskilt af lungerne, men vi har også behov for at komme af med forskellige salte og nitrogenholdige affaldsstoffer fra cellernes energiproduktion. Den opgave udfører nyrerne, sammen med flere andre, ved at filtrere blodet. Det egentlige udskillelsessystem består af nyrerne, urinlederne, urinblæren og urinrøret. Urinen dannes i nyrerne og ledes fra disse til urinblæren med en urinleder. Fra urinblæren udskilles urinen via urinrøret.



Nyrerne

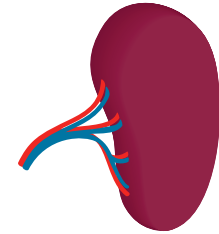
Nyrerne ligger opadtil i bughulen. Bagtil er de placeret op mod de tre nederste ribben på hver side af rygsøjlen. Ca. 2/3 af nyrerne ligger beskyttet af ribbenene. Hver nyre vejer ca. 150 g. og måler ca. 3 x 6 x 12 cm. Farven er rødbrun, og overfladen er glat og blank. Nyrerne har mange meget vigtige funktioner: bl.a. at filtrere og rense blodet for diverse affaldsstoffer, sørge for væskebalance i blodbanen, regulere koncentrationen af salte i blodet (calcium/fosfat), regulere blodets surhedsgrad (pH), regulere dannelsen af røde blodceller i knoglemarven (ved at danne hormonet erythropoetin, EPO), aktivering af vitamin D og regulere blodtrykket (ved at danne enzymet renin). Ved et normalt væskeindtag danner nyrerne tilsammen ca. 1 – 1,5 l. urin i døgnet.

Ved en skade på nyrerne eller urinvejene vil urinen ofte blive blodig. Ved mikroskopisk skade på nyrerne vil disse blive "utætte", og specielle prøver "urinstix" hos lægen vil kunne spore bl.a. røde blodlegemer og protein. Hos raske mennesker er urinen steril. Hvis man har en urinvejsinfektion, vil man have bakterier i urinen.



Milt

Milten ligger i den øverste venstre del af bughulen helt oppe under mellemgulvet og helt tilbage mod den bagerste del af ribbenene. Den ligger ca. op mod 9. til 11. ribben. Milten er sprød af konsistens. Ved brud på et af disse ribben, kan der være risiko for en skade på milten, men da milten er sprød, kan den også gå i stykker ved et kraftigt slag mod bughulen opadtil til venstre. Milten er rig på blodforsyning, hvorfor den kan bløde ganske kraftigt ved en skade.



Milten har forskellige vigtige funktioner. Blandt andet er milten en del af immunforsvaret (sammen med lymfevæsken, lymfeknuderne og thymus) og virker f.eks. som et filter for kapselbærende bakterier og antistofdannelse til at imødegå infektioner. Desuden er milten både udskillelsessted for syge/gamle røde blodceller (røde blodceller har en livscyklus på 120 dage) og blodplader samt et depot for røde blodceller.



BEVÆGEAPPARATET

Bevægeapparatet består af knogler, led og muskler.

Knogler

Det voksne skelet består af 206 knogler og udgør ca. 20 % af legemsvægten. Skelettet er kroppens største mineraldepot (primært kalk). Skelettet er det stillads, som giver kroppen dens form, og udgør den stabile del af bevægeapparatet. Skelettet har desuden en beskyttende funktion ved at være værn for de livsvigtige organer, såsom: hjernen, hjertet og lungerne.

Knoglerne afstiver kroppen og er hæfte for muskler og sener. Knoglerne er opbygget af knoglevæv, der virker stift og dødt, men som reelt er levende væv. Knoglecellerne holder hele tiden knoglen i balance, da de hele tiden foretager enten en nedbrydning eller opbygning af knoglevævet. I nogle knogler findes den røde knoglemarv, hvori blodets celler dannes (røde og hvide blodlegemer samt blodplader).

Knoglerne er beklædt med benhinde, der er rig på nerver (derfor gør det ondt at blive sparket over skinnebenet), og indvendigt er knoglen rig på blodkar, som forsyner knoglecellerne med ilt og næringsstoffer.

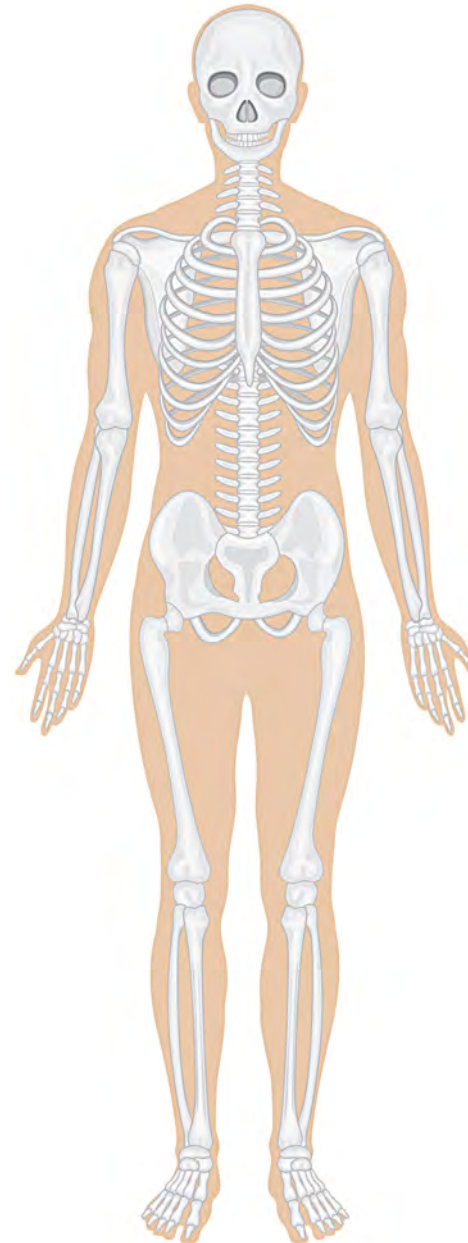
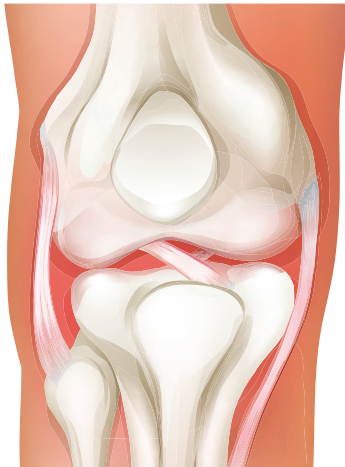
Knogler inddeles efter udseende i tre typer:

- ▶ Rørknogler (der bl.a. findes i arme og ben)
- ▶ Flade knogler (som f.eks. skulderblad, bækken og brystben)
- ▶ Uregelmæssige knogler (som f.eks. ryghvirvler og knogler i hånd- og fodrod).

Knoglerne danner i samarbejde med leddene et system af vægtstænger, som overfører muskelsammentrækninger til bevægelse af lemmer og krop.

Led

Hvor to eller flere knogler mødes, dannes et led, som giver mulighed for bevægelse. I kroppen er der 230 forskellige led. Led inddeles i ægte led og uægte led.



Et ægte led består af to knogleender, der er beklædt med ledbrusk og omgivet af en ledkapsel, som danner en ledhule med ledvæske. Ledbrusken sørger for, at knogleenderne lettere kan glide mod hinanden.

Ledvæsken smører leddet og ernærer ledbruskens celler. Over ledkapslen er der på kryds og tværs anbragt stærke ledbånd, som stabiliserer leddet og bremser alt for store bevægelser. Udenpå ledbåndene er musklerne, der kan bevæge leddet. Leddene i fingrene er et godt eksempel på et simpelt ægte led, mens knæleddet er et af de største og mest komplicerede ægte led i kroppen, hvor der, for at fordele trykket fra kroppen over en større flade, er indskudt to små bruskhalmåner (menisker) i leddet.

Uægte led består af to knogleender, der er direkte forbundet med brusk eller bindevæv af forskellig tykkelse. Der er kun ringe bevægelighed i et uægte led, som eksempelvis symfyse (mellem skambenene).

Rygsøjlen består af ryghvirvler (7 nakkehvirvler, 12 brysthvirvler, 5 lændehvirvler), korsbenet og halebenet. Det er uregelmæssige knogler, som er placeret oven på hinanden. Mellem ryghvirvlerne er der bruskskiver (diskus), som giver rygsøjlen en vis bevægelighed. Mest i nakken og lænden.



Muskler

Musklernes opgave er først og fremmest at gøre os i stand til at bevæge os. Muskler og sener er hæftet på knoglerne, og det er hhv. sammentrækning og afslapning i musklerne, der giver bevægelserne. Dette kan gøres såvel bevidst som ubevidst, som en refleks.

Der findes 3 forskellige muskeltyper i kroppen:

- ▶ Hjertemuskel
- ▶ Glat muskulatur (kan vi ikke bevidst styre)
- ▶ Skeletmuskel.

I bevægeapparatet er der kun skeletmuskler.

Muskelvævet udgør næsten halvdelen af kropsvægten. Musklerne sørger bl.a. for bevægelse, hjælp til balance, støtte og beskyttelse af kroppen og dens organer, peristaltiske bevægelser (bl.a. tarmenes og spiserørets bølgebevægelser), regulering af blodstrømmen og hjælper desuden med til at regulere legemstemperaturen.

Skeletmuskler er opbygget af muskelceller holdt sammen i bundter af bindevæv. I muskelenderne går bindevævet over i sener. Senerne hæfter på knoglerne således, at en muskel strækker sig over et eller flere led.

Når musklen ændrer længde, enten ved at trække sig sammen eller

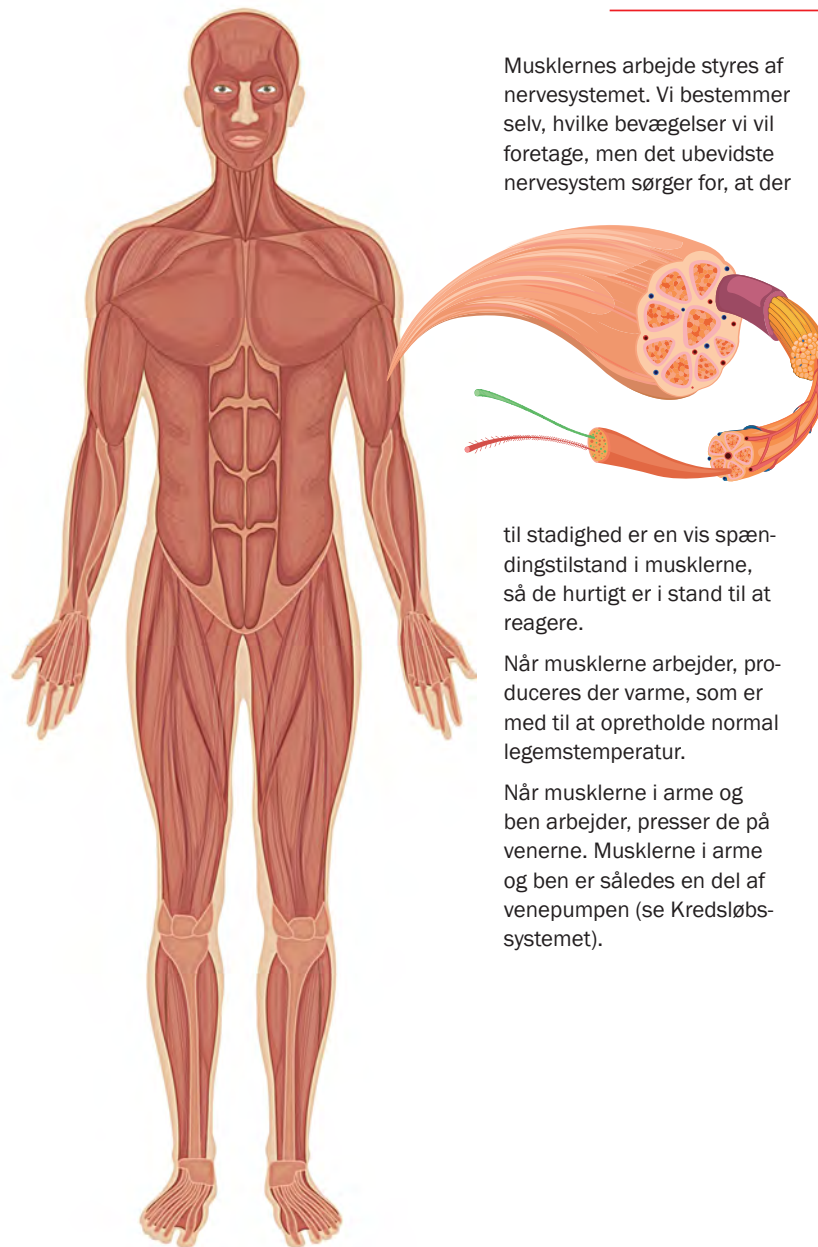
afslappes, bevæges leddet. Skeletmuskulaturen justerer til stadighed positionen af de forskellige legemsdele, så kroppen holdes i balance.

En muskel, der skal arbejde, kræver energi og ilt. Musklerne er derom rigeligt forsynet med blodkar. Inde i musklerne er kapillærnettet finmasket og omslutter de enkelte muskeltråde. Antallet af åbentstående kapillærer varierer med musklens funktionsgrad. Jo højere aktivitet des flere åbne, fra ca. 100 åbentstående kapillærer op til 300 pr. mm² i tværsnit.

Alle muskler har omkring sig en hinde af bindevæv. Denne og senerne binder musklerne ind til skelettet og hindrer for store lejeforandringer af de enkelte muskler, når f.eks. et knæ bøjes og strækkes.

Ved stærk og hurtig muskelaktivitet må musklerne bruge af egne sukkerdepoter for at danne energi. Herved forbrændes sukkerstoffer uden ilt (anaerob), og cellerne danner affaldsstoffet mælkesyre. Ophobning af mælkesyre forårsager smerte og muskeltræthed.

Når musklerne arbejder moderat bruger muskelcellerne ilt til at danne energi (aerob), og musklerne bliver ikke nær så hurtige trætte.



Musklernes arbejde styres af nervesystemet. Vi bestemmer selv, hvilke bevægelser vi vil foretage, men det ubevidste nervesystem sørger for, at der

til stadighed er en vis spændingstilstand i musklerne, så de hurtigt er i stand til at reagere.

Når musklerne arbejder, produceres der varme, som er med til at opretholde normal legemstemperatur.

Når musklerne i arme og ben arbejder, presser de på venerne. Musklerne i arme og ben er således en del af venepumpen (se Kredsløbssystemet).



HUDEN OG HORMONERNE

Huden

Legemsoverfladen består af hud og slimhinder og virker som kroppens beskyttelse mod ydre påvirkninger. Huden er kroppens største organ og omfatter i bredeste forstand også hårene, neglene og hudkirtlerne, som samlet vejer ca. 10 kg.

Tykkelsen er varierende fra ca. 1/3 mm. på øjenlågene til 4 mm. på fodsålen. Overfladen er ca. 1,6 m² til 1,8 m².

Hos en voksen udgør forsiden af kroppen 18 %, bagsiden af kroppen 18 %, hvert ben 18 % og hver arm 9 %, hovedet 9 % og hals og kønsdelene 1 %. Menneskets håndflade udgør ca. 1 % af hudarealet hos en voksen. Hos mindre børn er fordelingen lidt anderledes, idet hovedet er forholdsvis større. Arealberegningen er særlig vigtig i forbindelse med brandsår eller forfrysninger.

Huden deltager i regulering af legemets temperatur, men er også rig på følelegemer og smertereceptorer. Desuden er huden depot for vand og fedt, deltager i dannelsen af D-vitamin og indeholder stamceller. Tillige har huden også en social funktion, da den bl.a. kan skifte farve ved vrede og frygt.

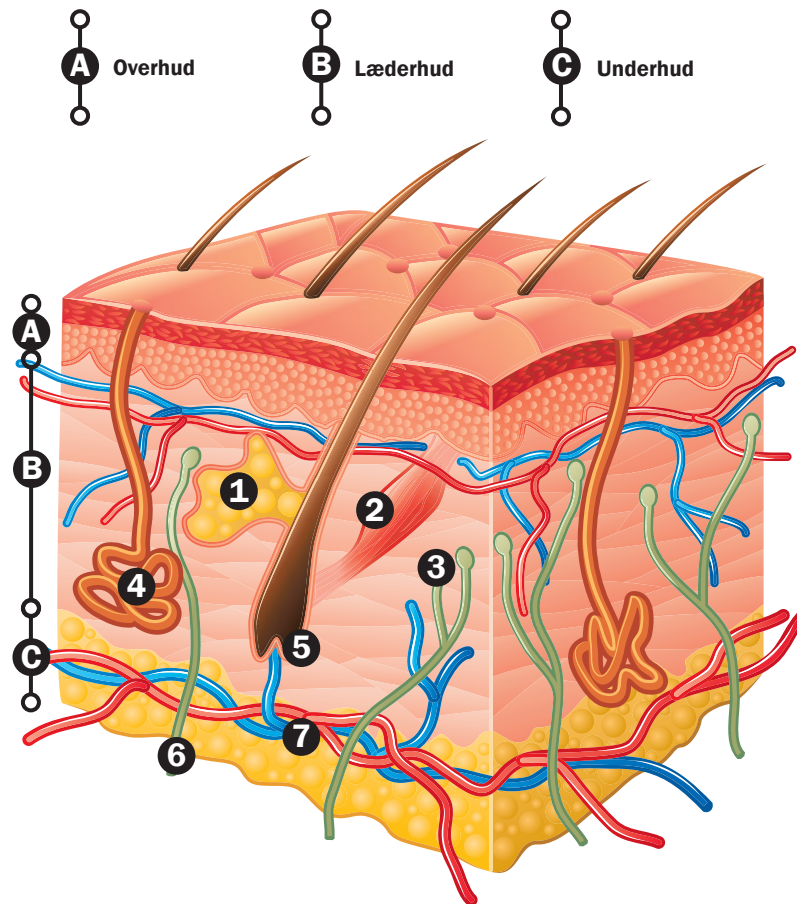
Hormoner

Hormoner er kemiske bestanddele, der dannes i forskellige kirtler fordelt i kroppen.

Hormonerne bliver transporteret med blodet rundt i kroppen til de steder, hvor de skal udøve den ønskede virkning. Eksempelvis producerer kroppen sit eget smertestillende middel (endorfin), når den bliver udsat for smerte, og erythropoetin (EPO) når der skal stimuleres vækst af flere røde blodlegemer.

Hvis en kirtel producerer for meget eller for lidt af et hormon, vil det som regel give en forstyrrelse i kroppen.

HUDENS BETEGNELSER



- | | |
|-------------------------------|-------------|
| 1 Talgkirtel | 5 Hårrod |
| 2 Muskler der kan rejse håret | 6 Nerveende |
| 3 Følelegeme | 7 Blodkar |
| 4 Svedkirtel | |

Denne førstehjælpbog er udarbejdet af Uddannelsesafdelingen ved Forsvarets Sundhedstjeneste, og er obligatorisk til brug for førstehjælpsuddannelsen i Forsvaret.

Bogen stilles til rådighed for tilsvarende undervisning uden for Forsvaret.

Bogen omhandler emnerne:

Førstehjælpens 3 hovedpunkter, ABC-metoden til livreddende førstehjælp, Hjerte-Lunge-Redning (HLR), førstehjælpsituationer, småskader, sygdomme samt en beskrivelse af menneskets anatomi og fysiologi.



FORSVARETS SUNDHEDSTJENESTE



UDGIVET AF

Forsvarets Sundhedstjeneste. Produceret af Sanitetsfaglig Uddannelsessektion

FAGLIGT ANSVARLIG

Oversergent Klaus Henning Brandt Rasmussen,
Seniorsergent Rene Grundtvig Jensen &
Læge Martin Vedel Nielsen

FOTO: Overkonstabel af 1. grad Daniel Vang,
Kattegatcentret & Colorbox

GRAFISK OPSÆTNING

AD'er Hanne Hartly Kornum

TRYK: Rosendahls a/s

© Forsvarets Sundhedstjeneste

FSU 907- 01 – 9. REV. UDGAVE 2017

MATERIALENUMMER **7610-22-608-2682**

ISBN 978-87-90506-52-0

