



FØRSTE- HJÆLPENS ABC

Udarbejdet af Center for
Sundheds- og Sanitetsuddannelse
ved Forsvarets Sanitetskommando

Obligatorisk til brug for førstehjælps-
uddannelsen i Forsvaret



**FORSVARETS
SANITETSKOMMANDO**

INDHOLD

FØRSTEHJÆLPENS 3 HOVEDPUNKTER 8

PUNKT 1: SKAB SIKKERHED 9

Overblik ^{1,2}	9
Sikring ^{1,2}	11
Liv frem for førlighed ^{1,2}	12
Nødflytning ^{1,2}	12
Underarmsgreb ^{1,2}	13

PUNKT 2: GIV FØRSTEHJÆLP 16

Kontrol af bevidsthedstilstand ^{1,2}	16
<M> Massive blødninger ^{1,2}	17
Airway – luftveje ^{1,2}	17
Breathing – åndedræt ^{1,2}	17
A – Luftveje: Skab frie luftveje ^{1,2}	19
B – åndedræt: Er der vejtrækning ^{1,2}	20
Stabil sideleje og indpakning ^{1,2}	22
C – kredsløb: oprethold blodcirkulation.....	24
Overlevelseskæden ^{1,2}	25
Basal Hjertelungeredning (HLR) ^{1,2}	28
HLR – Voksne – Brystkompressioner ^{1,2}	28
HLR – Voksne – Indblæsninger (mund-til-mund) ^{1,2}	29
Procedure for basal hjertelungeredning (HLR) ^{1,2}	30
Procedure for basal HLR med hjertestarter (AED) ^{1,2}	31
Basal HLR TIL BØRN.....	32
Anvendelse af hjertestarter ^{1,2}	33
Sikkerhed ved brug af hjertestarter ^{1,2}	35

KREDSLØBSSVIGT 38

Kredsløbssvigt ^{1,2}	38
Symptomer på kredsløbssvigt ^{1,2}	39

IKKE LIVSTRUENDE BLØDNINGER ^{1,2} 41



FORSVARETS SANITETSKOMMANDO

Bogens forfattere:
Stefan Koust Hansen
Rikke Bøgh Rasmussen
Jesper Hermund
Mikael Kemner
Morten Ørskov
Nicholas Szczyrbak
René Mouritzen
René Grundtvig
Klaus Rasmussen

Fagligt ansvarlige:
Stefan Koust Hansen
Martin Vedel Nielsen

Korrektur:
Anne Kosack Laisen

Foto:
Daniel Vang, Lars Kofoed
og Lars Rasmussen,
Flyvevåbnets Fototjeneste,
Kattegatcentret og Colorbox

Tak til:
Alle vores modeller
Diabetes Foreningen
Dansk Råd for Genoplivning
Giftlinjen

Illustrationer:
Valdemar Alfred
Dansk Råd for Genoplivning

Grafiker:
Pernille Gaarden

Tryk: PRInfo Paritas
© Forsvarets Sanitetskommando

10. rev. 2025

Materialenummer
7610-22-631-3789

PUNKT 3: TILKALD HJÆLP	46
Ring 1-1-2 ^{1,2}	46
Mobiltelefon ^{1,2}	48
Alarmering fra strande i Danmark ^{1,2}	49
MENS DU VENTER PÅ AMBULANCEN	52
Revurdér førstehjælpen ^{1,2}	52
Overlevering ^{1,2}	54
PSYKISK FØRSTEHJÆLP	56
BEVAR DINE FÆRDIGHEDER	59
FØRSTEHJÆLPSSITUATIONER	60
Fremmedlegeme i luftvejene ^{1,2}	60
Førstehjælp til alvorlig blokering ^{1,2}	62
Hvis børn får fremmedlegemer i luftvejene ^{1,2}	64
STRANGULERING OG HÆNGNING	66
DRUKNEULYKKER	68
JORD- OG SNESKRED	70
SILO- OG BRØNDULYKKER	72
SKADER MOD BRYSTKASSEN	74
EL ULYKKER	76
SKADER I MAVEREGIONEN	78
KNOGLEBRUD	80
LED, FORSTUVNINGER OG MUSKELSKADER	82
AFREVNE LEGEMSDELE	86

HOVEDSKADER	88
SKADER PÅ NAKKE OG RYGSØJLE	92
FORGIFTNINGER	94
TEMPERATURPÅVIRKNINGER - HEDESLAG	98
Temperaturpåvirkninger - forbrændinger ^{1,2}	100
Temperaturpåvirkninger - forbrændinger ^{1,2}	102
Temperaturpåvirkninger - forfrysninger ^{1,2}	104
SMÅSKADER	106
Bid	106
Skovflåt	107
Fjæsingstik	108
Insektstik fra bi og hveps	109
Hugormebid	110
Brandmand	111
Fremmedlegeme i øret	112
Fremmedlegeme i næsen	113
Skader på øjnene	114
Fremmedlegeme i huden	115
Stik- og snitsår ²	116
Hudafskrapninger	117
Næseblod	118
Tandskader	119
Bjørneklo	120

**SYGDOMME 122**

Stroke ^{1,2}	122
Brystsmerter/Hjertekramper	124
Sygdomme i luftvejene	126
Falsk strubehoste	128
Alvorlige allergiske reaktioner	129
Sukkersyge.....	130
Feber	132
Feberkramper	133
Mavesmerter	134
Akutte mavesmerter.....	135
Kramper og Epilepsi	136

MENNESKETS ANATOMI OG FYSIOLOGI ² 138

Livsbetingelser	138
Nervesystemet	142
Åndedrætssystemet	146
Kredsløbssystemet	152
Fordøjelsessystemet.....	158
Bevægeapparatet	164
Huden og Hormonerne	170

¹ Relaterer sig til FSK 267, Livreddende førstehjælp.

² Relaterer sig til FSK 265, Fagansvarlig for Livreddende førstehjælp.

FØRSTEHJÆLPENS 3 HOVEDPUNKTER

Førstehjælpens 3 hovedpunkter

- 🔹 Punkt 1: Skab sikkerhed.
- 🔹 Punkt 2: Giv førstehjælp.
- 🔹 Punkt 3: Tilkald hjælp.

Værktøjet bruges til at skabe sig et overblik over situationen. På denne måde bliver indsatsen så effektiv som mulig.

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

Situationen kan virke uoverskuelig og kaotisk. Derfor kan det virke svært at vurdere, hvordan den korrekte hjælp iværksættes.

Under hele forløbet ydes der samtidigt psykisk førstehjælp, som er beregnet til at berolige den tilskadekomne.



PUNKT 1: SKAB SIKKERHED

Skab sikkerhed

Som førstehjælper er det vigtigt ikke at kaste sig hovedløst ind i situationen. Derfor skal du først undersøge:

- 🔹 Hvor mange der er kommet til skade.
- 🔹 Hvilken type skade er der tale om.
- 🔹 Om der er fare for dig eller andre, når du hjælper den/de tilskadekomne.

Overblik

For at skabe sikkerhed, må førstehjælperen danne sig et overblik over situationen:

- 🔹 Er der fare for dig eller andre, når du hjælper den/de tilskadekomne?
- 🔹 Hvilken type skade er der tale om?
- 🔹 Hvor mange er der kommet til skade?

Standt ulykken

Vi skal som førstehjælper sikre os, at ulykken ikke udvikler sig. Dette kan vi gøre ved: **At fjerne personen fra ulykken eller fjerne ulykken fra personen.**





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 materielle skader.

Et godt overblik nedsætter risikoen for, at man som førstehjælper overser tilskadekomne eller faremomenter. Du må aldrig gå på kompromis med din egen eller andres sikkerhed for at redde en person (hvis du kommer til skade, har du forværret situationen og du kan ikke hjælpe den tilskadekomne).

Tilskuere, forbigående eller pårørende, kan ofte være en uvurderlig hjælp. Der vil være mange opgaver i forbindelse med en ulykke eller en førstehjælpssituation, som kan løses af en person, selvom vedkommende ikke er uddannet i førstehjælp. Det kan derfor være nødvendigt at påtage sig det ansvar at være den styrende i en førstehjælpssituation.



Sikring

For at ulykken ikke udvikler sig skal førstehjælperen:

- Standse trafikken eller sætte advarselstrekant op (en advarselstrekant skal placeres 100 m. fra skadesstedet på en motorvej og 50 m. fra skadesstedet på alle øvrige veje).
- Få hjælp til at nødflytte eller "holde hovedet" på den tilskadekomne, hvis vedkommende sidder i et køretøj.
- Fremskaffe tæpper, førstehjælpsmidler, hjertestarter (AED) m.m.
- Drukneulykker: Starte med at tilkalde hjælp ved at ringe 1-1-2 eller få en anden person til at ringe, før du bjærger den druknede.
- El-ulykker: Slukke for alt strøm eller fjerne strømkilden.
- Brand og kulilteforgiftning: Altid ringe 1-1-2, før du evt. nødflytter personen.

HUSK:

Du må derfor aldrig gå på kompromis med din egen sikkerhed når du hjælper andre!

Nødflytning

Liv frem for førlighed

Du skal som hovedregel altid udføre førstehjælpen på findestedet, men det kan være nødvendigt at nødflytte personen, hvis:

du ikke kan **udføre din førstehjælp på stedet** eller hvis **der er fare for dig selv eller den tilskadekomne**.

En person, der er bevidstløs i en bil skal altid nødflyttes!

Nødflytningsteknik

Når du nødflytter, er det altid ud fra princippet "liv frem for førlighed". Selvom en situation kan være hektisk, og den tilskadekomnes tilstand kan være livstruende, skal du dog altid passe på dig selv.

Du skal derfor:

- ◆ Være i god balance.
- ◆ Løfte med naturligt lændesvaj.
- ◆ Holde den tilskadekomne tæt til kroppen.
- ◆ Løfte med benene og ikke ryggen.

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.

Drej den tilskadekomne, og før armene ind under den tilskadekomnes armhule, 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.

Ikke udløste airbags

Der er set meget få eksempler på udløste airbags, efter ulykken er sket. Derfor må det ikke være en forhindring for at yde førstehjælp.



Airbags må aldrig være en hindring for at der kan ydes førstehjælp, men ud fra et forsigtighedsprincip, skal førstehjælperen undgå at læne sig ind foran rattet.

Nødflytning 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, så nærm dig køretøjet forfra, og tal til den tilskadekomne, således at den tilskadekomne ikke prøver at dreje hovedet. Inden nødflytningen 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 m.m.

Hvis muligt skal du prøve at få drejet den tilskadekomne, så 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 m.m. Prøv at holde den tilskadekomnes hoved så roligt som muligt, mens der nødflyttes, både på vej ud af bilen og ved placering på jorden.



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.

Bemærk:

Under førstehjælpsuddannelsen i Forsvaret, gennemføres nødflytningen ikke, da det kan medføre skader på nakke og ryg. I stedet markeres løftet med et underarmsgreb!

PUNKT 2: GIV FØRSTEHJÆLP

Når du skal yde førstehjælp, er det vigtigt, at du som det første undersøger den tilskadekomnes bevidsthedstilstand. Der skelnes mellem 2 bevidsthedstilstande:

Vågen eller **Bevidstløs**

Kontrol af bevidsthedstilstand

Kontrol af bevidsthedstilstand gøres på følgende måde:

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

- Reagerer den tilskadekomne, er personen **vågen**.
- Reagerer den tilskadekomne ikke, er personen **bevidstløs**.

Identificer derefter skaderne ud fra skadesmekanismen ved:

At kigge på omgivelserne omkring den tilskadekomne (hvad kommer skaden af?)

At spørge den tilskadekomne om, hvad er der sket, om personen har ondt og hvor?



<M>ABC-princippet

For at kunne prioritere den mest nødvendige førstehjælp til én eller flere tilskadekomne, anvender vi M-ABC-princippet:

<M>Massive blødninger – livstruende blødninger

Airway – luftveje

Breathing – åndedræt

Circulation – blodcirkulation

Alle celler i kroppen har behov for ilt for at kunne opretholde deres funktion. <M>ABC sikrer denne livsvigtige ilttransport. Nogle celler kan kun undvære ilt i få minutter, før de tager skade. Hjernens celler er blandt disse.

Hvis hjernens celler går til grunde, påvirkes resten af kroppen, fordi hjernen styrer kroppens funktioner.

<M>ABC princippet

<M>: Massive blødninger



Livstruende blødninger

A: Airways



Luftveje

B: Breathing



Vejtrækning

C: Cirkulation



Cirkulation/kredsløb

<M> Massive blødninger - Livstruende blødninger

En massiv blødning, er en livstruende blødning, der skal behandles først i algoritmen. Der er tale om en livstruende blødning når:

- ◆ Der ses en blodpøl på jorden.
- ◆ Tøjet er gennemvædet af blod.
- ◆ Blodet sprøjter eller strømmer hurtigt.



Hvis du har et præfabrikeret Tourniquet til rådighed, må du anlægge det som det første på arme og ben”
Læg det altid ”high and tight”

Er ét eller flere af disse kriterier til stede, skal du behandle det som det første inden A-B-C! En livstruende blødning er sjældent, men når den opstår kræver den øjeblikkelig handling så den tilskadedekomne ikke forbløder.

A - LUFTVEJE: SKAB FRIE LUFTVEJE

Skab frie luftveje:

Når en person er bevidstløs, skal du altid skabe frie luftveje:

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

Der er skabt frie luftveje ved, at tungen er løftet op fra svælget. Så længe grebet holdes, er der skabt frie luftveje.

Stabilt sideleje sikrer også at personen har frie luftveje.

Ved et ”A-problem” er der fare for, at iltransporten ophører, og cellerne dør, fordi luftvejene er blokeret. Udover at tungen kan blokere ved bevidstløshed, kan årsagerne være fremmedlegemer, blod, strangulering, opkast, hævelser eller skader på halsen.

Førstehjælpen til ”A-problemer/kredsløbsproblemer” gennemgås senere i bogen.



B - ÅNDEDRÆT: ER DER VEJRTRÆKNING?

Kontrollér for normal vejtrækning

Når du skal kontrollere, om den tilskadekomne har en normal vejtrækning, skal du udføre **se, lyt og føl!**

Samtidigt med at vi holder vores hageløft:

- ◆ 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.

Normal, unormal eller ingen vejtrækning

Normal vejtrækning lyder ubesværet, mens en unormal vejtrækning kan være enkelte gisp, eller at man trækker vejret langsomt og med hørlig lyd (som en fisk på land).

Ved ingen vejtrækning kan du hverken se, høre eller føle vejtrækning.

Et "B-problem" skyldes, at en person ikke trækker vejret normalt. Årsagerne kan være alt fra skader på vores luftveje, sygdomme, til at der ikke er nok ilt i indåndingsluften; eksempelvis brøndulykker, eller hvis vi befinder os i et røgfylt rum.

VIGTIGT

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

Førstehjælpen til "B-problemer" gennemgås senere i bogen.



Stabilt sideleje og indpakning

Hvis der er normal vejrtrækning, og den tilskadekomne stadig er bevidstløs, placeres personen i et stabilt sideleje!

Sådan udføres stabilt sideleje:

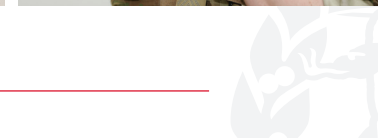
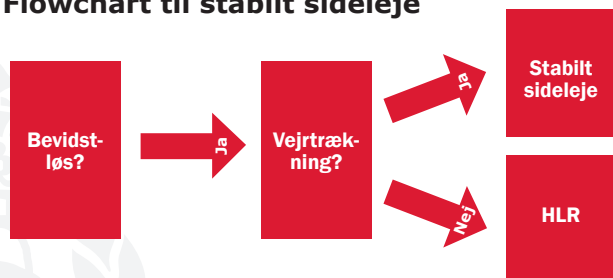
- (1) Læg personens nærmeste arm ud fra kroppen
- (2) Tag fjerneste hånd og før denne op mod personens kind (knoerne skal vende ind mod kinden) - bliv ved med at holde hånden under hele drejet.
- (3) Bøj fjerneste ben i knæleddet.
- (4) Træk i knæet, så den tilskadekomne rulles mod førstehjælperen.
- (5) Ret personens knæ i 90 grader, så personen ligger stabilt.
- (6) Læg hovedet bagover, så der skabes frie luftveje. Udfør se-lyt-føl.
- (7) Ring 1-1-2.

Undersøg regelmæssigt vejrtrækningen ved at anvende se, lyt og føl.

Stabilt sideleje medvirker til opretholdelse af frie luftveje, idet tungen, blod og/eller opkast ikke kommer til at spærre luftvejene.

Indpak altid den tilskadekomne for at forebygge kredsløbs-svigt.

Flowchart til stabilt sideleje



C - KREDSLØB: OPRETHOLD BLODCIRKULATION

Et "C-problem" kan spænde fra hjertestop, hvor blodcirkulationen er ophørt til blødninger, der dog ikke er livstruende.

Når vores kredsløbssystem påvirkes, skyldes det, at blodcirkulationen ikke er tilstrækkelig, og derved får kroppens celler ikke tilstrækkelig ilt. Et "C-problem" kan føre til kredsløbssvigt og i sidste ende hjertestop, hvis ikke den livsreddende førstehjælp startes.

Førstehjælpen til "C-problemer/kredsløbsproblemer" gennemgås senere i bogen!

VIGTIGT
RING ALTID 1-1-2 OG PÅBEGYND HJERTELUNGEREDNING (HLR) VED BEVIDSTLØSE, SÅ SNART DER KONSTATERES UNORMAL VEJRTRÆKNING, INGEN VEJRTRÆKNING, ELLER HVIS DU ER I TVIVL

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

Hjertestop i Danmark

En opgørelse fra 2023 viser, at der hvert år sker 5000 hjertestop i Danmark uden for hospitalet (hjertestopsregister.dk). I dag overlever knap 14 % efter 30 dage.

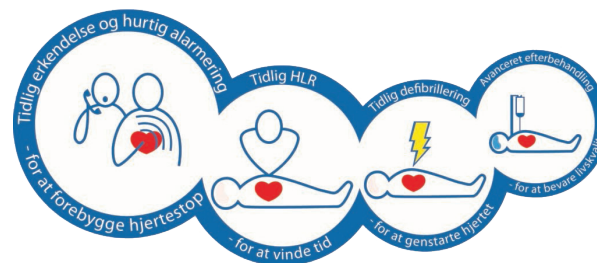
Ved tidlig HLR, og hvis personen bliver stødt med en hjertestarter indenfor 3 til 5 minutter efter hjertestoppet, kan overlevelsen være op til 50-70 %.

Det er især kombinationen af tidlig HLR og tidlig defibrillering, der giver en høj overlevelse.

Overlevelseskæden

Overlevelseskæden illustrerer førstehjælpen til en person med hjertestop uden for hospital. Hurtig igangsætning af overlevelseskæden kan medvirke til overlevelse og efterfølgende bevarelse af livskvalitet.

Kæden er aldrig stærkere end det svageste led, og intet led kan stå alene. Den indledende førstehjælp er afgørende for at kæden igangsættes, og for at personen overhovedet kan overleve et hjertestop.



Tidlig erkendelse og hurtig alarmering – for at forebygge hjertestop

Ring 1-1-2 ved symptomer på en blodprop i hjertet for at forebygge et hjertestop. Ring 1-1-2 ved symptomer på hjertestop.

Tidlig HLR – for at vinde tid

Med (HLR) vinder du tid, og det øger chancen betydeligt for, at en efterfølgende behandling med stød fra en hjertestarter vil virke effektivt. Jo færre afbrydelser i HLR'en, jo større chance for overlevelse.

BASAL HJERTELUNGEREDNING (HLR)

Definitionen på hjertestop er:

En bevidstløs person uden normal vejrtrækning. Hvis en person har hjertestop skal du yde (HLR).

Hjertelungeredning består af serier af:



30 brystkompressioner (hjertemassage)

2 indblæsninger (kunstigt åndedræt)

Hjertemassagen presser blodet ud af hjertet og ud i kredsløbssystemet, så kroppens celler kan få den livsvigtige ilt. Hjertemassagen kompenserer delvist for hjertets manglende pumpefunktion.

Når vi ikke trækker vejret, vil den tilbageværende ilt hurtigt blive opbrugt. Indblæsningerne tilfører ilt til lungerne, der bagefter optages i blodet.

HLR – Voksne – Brystkompressioner

- ◆ Placér den tilskadekomne på et fast og jævnt underlag.
- ◆ Fjern tøj fra overkroppen (hvis muligt), så brystet er bart
- ◆ Placér den ene håndrod midt på tilskadekomnes brystkasse, med bøjede fingre.
- ◆ Placér den anden hånd ovenpå. 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. (30 tryk skal tage mellem 15 og 18 sekunder)

Kontakten med brystkassen (brystbenet) må ikke mistes, men der må ikke hviles 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

VIGTIGT

- ◆ Hvis du ikke kan, ikke vil eller det ikke er muligt at give indblæsninger er det bedre kun at give hjertemassage end ikke at gøre noget.
- ◆ Giv kun 2 indblæsningsforsøg pr. gang uanset om brystkassen hæver sig tydeligt eller ej!
- ◆ Husk at HLR fortsættes indtil redningsmandskabet fortæller dig at du skal stoppe eller hvis den tilskadekomne trækker vejret normalt igen



På billedet ses trykstedet, der er midt på brystkassen. Hvis muligt, afdæk brystkassen.

BASAL HJERTELUNGEREDNING (HLR)



BASAL HLR MED HJERTESTARTER (AED)



BASAL HLR TIL BØRN (HLR)

Forsvaret uddanner ikke i specifik hjertestopsbehandling af børn, men hvis du har brug for at yde HLR til børn, skal du blot tilpasse dine tryk og indblæsninger til barnets størrelse.

Børn er defineret som personer under 18 år! Hvis et barn ligner en voksen, så håndteres personen som en voksen. Personer med særligt ansvar for børn kan med fordel blive uddannet i en HLR-algoritme tilpasset børn (eksempelvis livreddere og pædagoger).

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

Hvad er anderledes end basal HLR til voksne?

Når der skabes frie luftveje, skal hovedet ikke nær så langt tilbage som til voksne, og spædbørn skal blot have hovedet i neutral stilling.

Når du laver indblæsninger, skal du tilpasse disse til barnets størrelse (til brystkassen hæver sig synligt) Blæs evt. over næse og mund!

Når du laver brystkompressioner, skal du mindst trykke en 1/3 af brystkassen (ved spædbørn brug 2 fingre, og ved øvrige kan du bruge én hånd).



ANVENDELSE AF HJERTESTARTER

En hjertestarter, også kaldet Automatisk Ekstern Defibrillator (AED), er et apparat der kan "genstarte" et hjerte ved personer med hjertestop. En AED undersøger personens hjerterytme, og AED'en vil anbefale, at der gives et stød, hvis den registrerer en stødbar rytme. Man kan ikke komme til at støde på ikke-stødbare rytmer. En AED er udviklet til at blive brugt af alle. Den er nem og sikker at betjene. Der findes forskellige modeller, men de virker og betjenes principielt ens.

Stemmeinstruktion

I en AED er der indbygget et talem modul, hvor en stemme fortæller dig, hvad du skal gøre. Nogle har også et display, som vejleder dig. Hvis du føler dig sikker i brugen, behøver du ikke vente på stemmevejledningen, men kan påsætte elektroderne med det samme.

Analyse

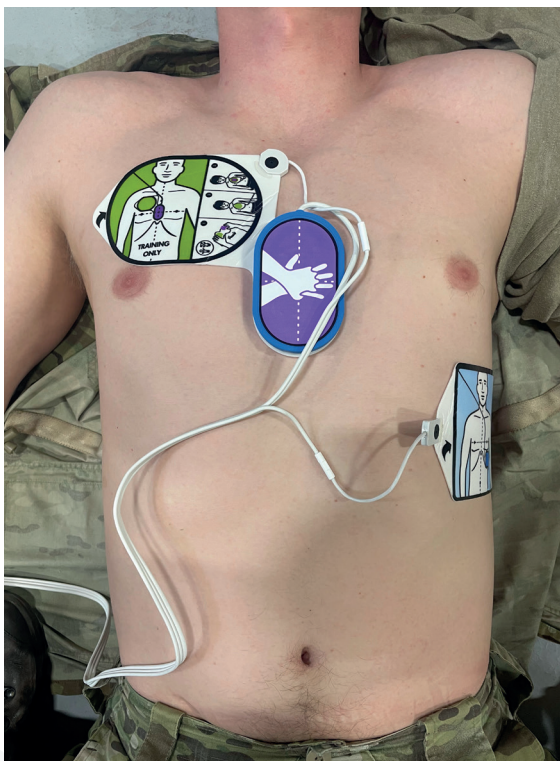
Hjertestarteren foretager analyse af personens hjerterytme og afgør, hvorvidt stød skal tilrådes eller ej.

Overlevelse

En AED er livreddende. Ved tidlig HLR og stød fra en hjertestarter (AED) inden ambulancen ankommer, vil op mod 1/3 overleve et hjertestop (hjerTESTOPregister.dk).

Sådan påsættes elektroderne:

Der vil være en illustration på elektroderne, som du altid skal følge. Elektroderne skal placeres under højre kraveben, ved siden af brystbenet, og under venstre armhule, på nederste del af brystkassen.



SIKKERHED VED BRUG AF HJERTESTARTER

Våd brystkasse

Hos nogle personer kan brystkassen være våd, eksempelvis pga. af sved eller efter at være reddet op af vandet. Aftør hurtigt brystkassen, før AED-elektroderne påsættes.

Kraftig hårvækst på brystkassen

Ved kraftig hårvækst, der forhindrer optimal elektrisk kontakt mellem elektroder og hud, fjernes hårene med en engangs-skraber. Undlad rutinemæssig barbering - det spilder kostbar tid, men fjern det hvis det er nødvendigt. I de fleste hjertestartere ligger der en engangsskraber.

Plaster

Fjern plastre og andet materiale fra personens brystkasse, hvor elektroderne skal placeres, for at sikre en optimal elektrisk kontakt mellem elektroder og huden.

Smykker

Fjern enhver form for metalsmykker, der kan komme i kontakt med AED-elektroderne. Pads bør ikke komme i berøring med fastsiddende smykker eller piercing.

Pacemaker

En indopereret pacemaker kan ses under huden og er oftest indopereret i venstre side under kravebenet. En elektrode må aldrig placeres oven på en pacemaker, men kan placeres umiddelbart under eller ved siden af.

Medicinsk ilt

Når AED'en giver et stød, er der fare for at en lille gnist opstår. Ilt nærer denne gnist, og der er derfor brandfare. Derfor skal du fjerne iltmasken/næsebrillen væk inden der stødes (min. 1 meter fra nærmeste elektrode).

Sikkerhed ved analyse og stød

Rør hverken ved personen under analyse af hjerterytmen, opladning eller afgivelse af stød. Berøring under stød kan resultere i personskade. Berøring under analyse af hjerterytmen kan resultere i forstyrrelse af AED'ens rytmegekendelse.

Inden afgivelse af stød skal førstehjælperen:

- Tænde AED'en, hvis ikke den allerede er tændt.
- Kigge op og advisere: "alle væk, der analyseres!".
- Sikrer at ingen berører personen eller umiddelbare omgivelser. (eksempelvis en seng).
- Advisere: "Her stødes!" inden afgivelse af stød..

BLIV HJERTELØBER

Du kan redde liv! Trygfonden lancerede i 2017 hjerteløber ordningen i region Hovedstaden. Siden er ordningen blevet tilgængelig i hele landet, og dag for dag kommer der flere hjerteløbere til!

Det skal du være opmærksom på

At være hjerteløber kan være forbundet med mange situationer, der kan synes ekstreme med en høj grad af menneskelige udfordringer og dilemmaer. Må du eksempelvis stoppe din hjertelungeredning, hvis en pårørende beder dig om det? Det helt korte svar er (måske overraskende) NEJ!. Det er som udgangspunkt kun en læge, der kan stoppe en livreddende behandling. Nogle gange kan det være registreret at vedkommende ikke ønsker genoplivning, men det er altså hverken din, ambulancebehandleren, eller de pårørendes beslutning - du skal derfor fortætte.

Du kan i særlige tilfælde undlade at yde livreddende førstehjælp, hvis:

- Du udsætter dig selv for fare.
- Døden er tydeligt indtrådt: eksempelvis omfattende forrådnelse eller åbenlyst dødelige skader.

Kilde: stps.dk

Men.....

Vi mangler at du tilmelder dig som hjerteløber!

Når du tilmelder dig som hjerteløber, er du med til at øge overlevelsen ved hjertestop. Herudover bliver du en god ambassadør for hjerteløberordningen, og for Forsvaret!



KREDSLØBSSVIGT

Kredsløbssvigt

Kredsløbssvigt er en kritisk tilstand, hvor den nødvendige blodcirkulation ikke længere kan opretholdes. Årsagerne kan være stort blodtab, forbrændinger, udvidelse af blodkarrene eller nedsat hjertefunktion.

Stort blodtab

Stort blodtab bevirker manglende fylde i blodbanen, hvilket resulterer i et blodtryksfald.

Dette medfører at blodcirkulationen ikke vil være tilstrækkelig, så den livsvigtige ilttransport ikke kan opretholdes.

Forbrænding

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

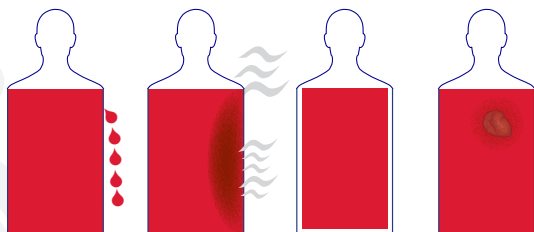
Karudvidelse

Kraftig overfølsomhedsreaktion (bistik, medicin m.m.) eller bakterier i blodbanen kan bevirke, at blodkarrene i kroppen udvider sig, så de bliver utætte, så væsken forsvinder væk fra blodbanen.

Påvirkninger af nervesystemet, der styrer blodkarrenes normale sammentrækning svigter, og at blodkarrene derved udvider sig.

Nedsat hjertefunktion

En blodprop, en skade eller sygdom i hjertet kan nedsætte hjertets evne til at pumpe blod ud i kredsløbssystemet.



Symptomer på kredsløbssvigt

Ved nedsat blodcirkulation vil kroppen for en tid forsøge at kompensere det manglende ilttilbud ved at øge hjerte- og vejrtrækningsfrekvensen, og blodkarrene vil trække sig sammen. Symptomerne på kredsløbssvigt er:

- Hurtig vejrtrækning.
- Bleghed.
- Kold og klamtsvedende.
- Svimmel og omtåget til bevidstløshed.

Du kan som førstehjælper ikke forhindre et kredsløbssvigt, men du kan forsinke det ved at yde den korrekte førstehjælp, indtil hjælpen kommer frem. Hvis ikke der handles, kan personen udvikle et hjertestop.



For at forsinke kredsløbssvigt, skal førstehjælperen:

- 🔥 Lægge den tilskadekomne ned.
- 🔥 Standse udvendige blødninger.
- 🔥 Sikre at der kan opretholdes en normal legemstemperatur.
- 🔥 Undersøge om der er andre skader, der kan give mistanke om indre blødninger.
- 🔥 Yd psykisk førstehjælp igennem hele forløbet.

VIGTIGT

En person, som udviser tegn på kredsløbssvigt og har nedsat hjertefunktion, må ikke lægges ned. Personen skal sidde eller lejres i aflastende rygleje.



IKKE LIVSTRUENDE BLØDNINGER

Er blødningen en mindre blødning, eksempelvis fra en underarm, vil den ofte ikke være livstruende, og skal behandles til sidst i <M>-ABC-algoritmen.

Symptomer

En mindre blødning, der hverken gennemvæder tøjet, sprøjter/ strømmer hurtigt eller danner en blodpøl på jorden.

Skab sikkerhed

Er der tale om en igangværende forbrydelse, må du ikke bringe dig selv eller andre i fare. Ved trafikulykker eller andre ulykker, skal du sikre skadestedet, før du yder førstehjælp. Som udgangspunkt er den ikke livstruende, men hvis ikke den standses, kan skaden udvikle sig.

Giv førstehjælp

- 🔥 Stands blødningen ved direkte tryk.
- 🔥 Forbind såret med en forbinding.
- 🔥 Yd psykisk førstehjælp igennem hele forløbet.

Tilkald hjælp

- 🔥 Ring 1-1-2, hvis den tilskadekomne er bevidsthedspåvirket.
- 🔥 Henvi den tilskadekomne til skadestuen.



Et modtryk mod en blødning er det, der standser en blødning. Oftest er det nok, at holde et tryk med dine fingre indtil blødningen standser af sig selv.



- 1 Tilpas gazen størrelse til såret.
- 2 Hold tryk på såret under hele anlæggelsen. Forbindingen skal være så stram, så der kun akkurat kan komme en lillefinger under.
- 3 Afslut med knuden ovenpå såret.
- 4 Hvis det bløder igennem, kan du lægge et yderligere tryk med dine fingre ovenpå forbindingen.
- 5 Brug evt. en hård genstand (pelotte) til at lægge yderligere tryk.
- 6 Brug en ekstra forbindelse, eksempelvis et idealbind, til at lægge tryk på "pelotten" ned mod såret. Afslut trykforbindingen med en knude ovenpå såret.

INDRE BLØDNINGER

Man kan ikke umiddelbart se en indre blødning. Indre blødninger kan ske ifm. trafikulykker, fald, vold, cykelstyrt mv. Det kan også komme ifm. akut opståede sygdomme. Det kan være svært at erkende, at der er tale om indre blødninger. Derfor skal førstehjælperen være opmærksom på:

Skademechanismen og symptomerne på indre blødninger.

Symptomer

- ♦ Evt. et blått mærke, hvis blødningen skyldes et slag.
- ♦ Svimmel og omtåget til bevidstløs.
- ♦ Hurtig vejrtrækning, bleg, kold (kredsløbssvigt).
- ♦ Smerte og angst.
- ♦ Hvis personen kaster blod op eller har blod i afføringen, kan dette også være et symptom på indre blødninger.

Skab sikkerhed

Er der tale om en igangværende forbrydelse, må du ikke bringe dig selv eller andre i fare. Ved trafikulykker eller andre ulykker skal du sikre skadestedet, før du yder førstehjælp.

Giv førstehjælp

- ♦ Læg den tilskadekomne ned for at forebygge kredsløbssvigt.
- ♦ Indpak den tilskadekomne for at forebygge kredsløbssvigt.
- ♦ Yd psykisk førstehjælp igennem hele forløbet.

Tilkald hjælp

- ♦ Ring 1-1-2, så snart du erkender tegn på indre blødninger.

Indre blødninger, fortsat

Personer med indre blødninger fra bryst, bughule eller bækkenregionen, er i risiko for at udvikle et kredsløbssvigt. Det er typisk leveren og milten, der er i fare for at bryde ved kraftige udefrakommende påvirkninger. Indre blødninger kan skyldes brud på lårbenene, bækkenet eller overarms knoglerne, da disse knogler indeholder en blodig knoglemarv. Beskadigede knogler kan skære blodkar over, uden at huden brydes.

PUNKT 3: TILKALD HJÆLP

RING 1-1-2

Ved akut kritisk sygdom eller tilskadekomst alarmeres 1-1-2.

Når du ringer 1-1-2, får du først fat i politiets alarmcentral. Hvis dit opkald drejer sig om sygdom eller ulykke, bliver du straks stillet om til en sundhedsfaglig medarbejder.

Den sundhedsfaglige medarbejder stiller dig en række spørgsmål for at finde ud af, hvad der er sket og hvilken hjælp, du har brug for. De vil eksempelvis spørge ind til:

- Hvor ulykken er sket?
Er du i tvivl, kan du måske gøre brug af markante lokaliteter?
- Hvad der er sket?
Hvor alvorlig er skaden?
- Hvem der er kommet til skade? En eller flere?
Børn eller voksne?
- Om personen er vågen?
Kan du komme i kontakt med den tilskadede?
- Om der er vejtrækning? Er vejtrækningen besværet?
Trækker den tilskadede vejret?



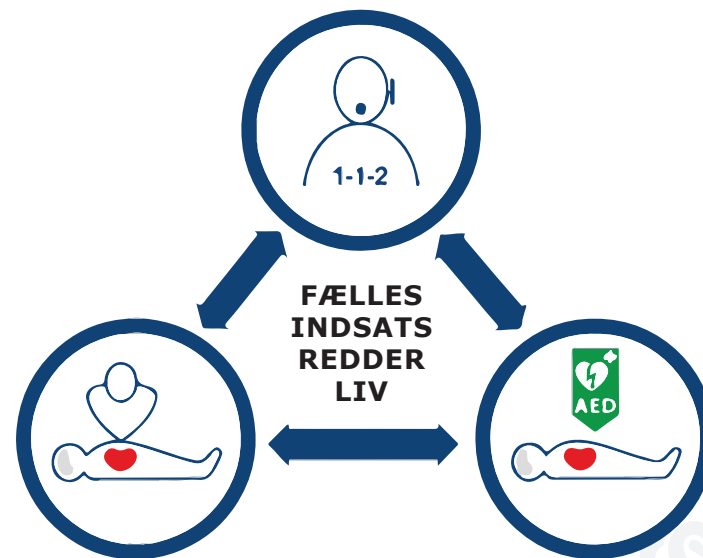
Punkterne er ikke udtryk for en bestemt rækkefølge. Alarmcentralen skal nok spørge ind til de relevante informationer.

The golden rule:

Er der flere til stede, så lad én alarmer 1-1-2 straks, mens de andre yder førstehjælp.

At redde et liv er et samarbejde

Som du kan se på figuren "Fælles indsats redder liv", så er det at redde et liv, et sammenspil imellem førstehjælperen, den sundhedsfaglige og evt. en hjerteløber, der kan komme med en hjertestarter (hvis der er tale om hjertestop). Som førstehjælper er du den sundhedsfagliges "øjne, øre og hænder" på stedet. Intet liv kan reddes, hvis ingen træder til og handler, men den sundhedsfaglige visitator kan hjælpe og guide dig, og ikke mindst sende hjælp. Det er derfor vigtigt at du aldrig afslutter et opkald, men bliver i røret.



Mobiltelefon

AML aktiveres automatisk, når du ringer 1-1-2 fra en smartphone. Med AML kan alarmcentralen se, hvor du befinder dig (inden for en radius af ned til 10 meter).

På mobiltelefoner kan du ringe 1-1-2 uden at have en pin-kode, selvom telefonen er låst, eller der ikke er taletid på.

1-1-2 kan også bede dig livestreame direkte til 1-1-2 via et særligt link, som de sender.

”Øjne og ører” på skadestedet optimerer den hjælp og vejledning, som 1-1-2 kan give.

Teknologien, der fungerer på enhver smartphone, gemmer ikke videoen på selve telefonen og kræver ikke nogen præinstalleret app.

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.



Nødtelefon og kantpæl

På vigtige tunneler og broer findes der stadigvæk nødtelefoner. Hvis du foretager et opkald fra en nødtelefon, så gør det i samme side af vejen, som ulykken er sket. Hvis du oplyser alt, hvad der står på kantpælen, ved alarmcentralen præcis, hvor du er.



MENS DU VENTER PÅ AMBULANCEN

Når du har udført førstehjælp og alarmeret 1-1-2, bruges tiden indtil redningsmandskabet ankommer til at revurdere den hjælp, du har givet, eller om den tilskadede har behov for yderligere hjælp.

Revurder førstehjælpen

- Er der stadig kontrol over den livstruende blødning? (M)
- Er der stadig frie luftveje? (A)
- Er der stadig vejrtrækning? (B)
- Er forbindinger gennemblødt? (C)



Isoler mod kulde, og forebyg kredsløbssvigt

En person der er kommet til skade, skal altid pakkes ind for at forebygge kredsløbssvigt!

For at beskytte personen fra underlaget, skal personen isoleres fra jorden. Brug de midler, du har til rådighed (eksempelvis et tæppe eller en jakke). Når vi afkøles, forværres vores tilstand markant. Jo koldere kroppen er, jo dårligere er den til selv at standse blødninger. Der er herudover generelt en stor risiko for at blive underafkølet, når man kommer til skade.



Pak altid personen ind så kropskernen prioriteres. Brug hvad du har til rådighed.



Hvis du har et redningstæppe/alufolie kan du bruge dette

PSYKISK FØRSTEHJÆLP

Psykisk førstehjælp er den hjælp og følelsesmæssige støtte, vi alle kan give til en anden person. Psykisk og "den fysiske førstehjælp" hænger sammen. Hvis den tilskadekomne slapper mere af, vil det også have en positiv effekt på den tilskadekomnes tilstand.

En person, der udsættes for en ulykke, pludselig sygdom eller anden voldsom oplevelse, vil ofte være påvirket og 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.

VIGTIGT

Det er vigtigt at der ydes psykisk førstehjælp gennem hele forløbet, altså også imens 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 bestemthed

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

Undlad at:

- ◆ Stille diagnose.
- ◆ Dominere med egne følelser og oplevelser.
- ◆ Være bebrejdende.
- ◆ Give urealistiske løfter.
- ◆ Virke omklamrende.
- ◆ Involvere dig på længere sigt.

Vis omsorg

Når du viser omsorg til et andet menneske, yder du den følelsesmæssige støtte, som personen har behov for i en krisesituation. En simpel hånd på skulderen, kan have en stor effekt. Pas dog på, ikke at blive for omklamrende.

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.

Pas på dig selv

Ligesom med alt andet førstehjælp gælder det også her, at din egen sikkerhed er vigtigst. Det betyder også at du kun skal involvere dig i det omfang, at det er sikkert og trygt for dig. Er en person udafreagerende og så træk dig væk fra situationen.

Vær ærlig

Selvom virkeligheden er barsk og pinefuld, så kan en løgn ikke ændre på virkeligheden. Svar derfor ærligt på den tilskadekomnes spørgsmål, men uden at dramatisere og gøre situationen værre. Som førstehjælper er det ikke dit ansvar, at overdrage tragiske beskeder, der omhandler død og svær lemlæstelse. Uden at lyve, kan du svare kort og ærligt, at situationen håndteres af professionelle, eller at hjælpen er på vej, og at du gør hvad du kan for at hjælpe.

Tal din behandling igennem

Når du åbent og højt fortæller, hvad du gør imens du yder førstehjælp, har det flere positive effekter:

- (1) Det får dig automatisk lidt ned i tempo (så du "skynder dig langsomt").
- (2) Den tilskadekomne kan følge med i behandlingen, så denne er mere tryk i hvad du gør. Dermed hjælper det med at få den tilskadekomne til at slappe mere af.
- (3) Det sikrer dig en bedre systematik, og dermed at du husker alle punkterne i førstehjælpen.
- (4) Når I er flere førstehjælpere, sikrer I jer, at der ikke er information eller førstehjælp, der går tabt.

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 må ALDRIG udføre hjælp, du ikke har kompetence til.

BEVAR DINE FÆRDIGHEDER

Undersøgelser viser, at dine førstehjælpefærdighederne falder, hvis ikke du øver dig. Derfor er det vigtigt, at du træner din førstehjælp regelmæssigt for at fastholde dine færdigheder. Selv korte øvelser er effektive til at bevare dine færdigheder, eksempelvis 2 min. HLR et par gange om ugen.

Behovet for at yde førstehjælp opstår oftest uden forvarsel og kræver derfor, at dine færdigheder "sidder på ryggraden"

Efter et halvt år begynder man at glemme, hvad man har lært. Derfor kan det være en god ide at skimme førstehjælpsbogen igennem fra tid en anden.

Du kan bevare dine færdigheder ved at:

- 🔥 Se førstehjælpsbogen igennem.
- 🔥 Øve stabilt sideleje.
- 🔥 Deltage på et repetitionskursus i førstehjælp minimum hvert 2. år.



FØRSTEHJÆLPSSITUATIONER

FREMMEDEGEME I LUFTVEJENE

Når vi får noget "i den gale hals" skyldes det at et fremmedlegeme kommer i luftrøret. Det kan være alt fra krummer, væsker til større ting. Typisk kan personen selv hoste fremmedlegemet op igen. Børn og ældre er mere udsatte for at få fremmedlegemer i luftvejene.

Mild blokering

Ved en mild blokering vil fremmedlegemet have sat sig fast i luftrøret og vil virke stærkt generende. Personen vil stadig have mulighed for at trække vejret

Symptomer

Ved en mild blokering af luftvejene vil personen hoste, og den tilskadekomne kan være panisk/angst.

Skab sikkerhed

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

Spørg personen:

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

Giv førstehjælp

Det vigtigste er at opfordre den tilskadekomne til at hoste. Giv psykisk førstehjælp – skab ro og fremtræd rolig, og vis omsorg. Bliv ved den tilskadekomne, 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 akutmodtagelsen/skadestue ved en mild blokering af luftvejene.

Alvorlig blokering

Ved en alvorlig blokering har fremmedlegemet sat sig fast i luftvejene og har blokeret luftvejene helt. Personen kan ikke trække vejret eller tale.

Symptomer

Personen vil ikke kunne tale eller fremstamme ord, og vil være panisk angst.

Personen vil vise tegn på kvælning (tager sig panisk til halsen), have blåfarvning (cyanose) af læber, ører og næsefløje eller blive bevidstløs.



FØRSTEHJÆLP TIL ALVORLIG BLOKERING

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 personen:

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

Giv førstehjælp

Giv skiftevis 5 slag mellem skulderbladene og 5 "Heimlich-slag". Fortsæt med dette indtil:

- Fremmedlegemet kommer op.
- Personen bliver bevidstløs, og du skal påbegynde HLR. Efter de første 30 tryk: Se om fremmedlegemet er kommet fri (maks. 10 sek.)

VIGTIGT

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

Tilkald hjælp

Alamer 1-1-2, hvis:

- Du ikke får fremmedlegemet ud efter første serie (5 slag mellem skulderbladene og 5 Heimlich-slag).
- Hvis personen bliver bevidstløs.

Slag mellem skulderbladene

Hold den tilskadekomnes overkrop foroverbøjet, og giv op til 5 slag (tilpasset den tilskadekomnes størrelse) med håndroden mellem skulderbladene.

Heimlich-metoden

Knyt dine hænder, og placer disse mellem nederste spids på brystbenet og navlen. Giv 5 hårde tryk opad mod mellemgulvet med 2-3 sekunders mellemrum.

VIGTIGT:

Kontroller om fremmedlegemet er kommet fri efter hver serie.



HVIS BØRN FÅR FREMMEDELEGEMER I LUFTVEJENE

Børn og især spædbørn putter ofte ting i munden, der kan føre til, at deres luftveje blokeres.

Hvis barnet er et spædbarn, skal du i stedet for Heimlich-metoden komprimere med 2 fingre på barnets brystkasse (som ved HLR).

Tilpas trykkene til spædbarnets størrelse. Ved børn over 1 år anvendes samme teknik som hos voksne – tilpas slag og tryk efter barnets størrelse.

Forældrene vil ofte være i krise i sådanne situationer, og kan have behov for en særlig omsorg. De vil ofte optræde paniske, mens det står på, og her er det vigtigt at bevare roen.

VIGTIGT

Ryst ikke barnet for at få fremmedlegemet ud. Dette kan føre til hjerneskader på barnet. Et barn, der har været udsat for brystkompressioner, skal altid undersøges af en læge.

Giv førstehjælp

- ◆ 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 heller ingen virkning, skal der fortsættes med serier á skiftevis 5 slag og 5 tryk, indtil fremmedlegemet. Kommer ud eller barnet bliver bevidstløs.
- ◆ Ved bevidstløshed uden vejrtrækning påbegyndes HLR.



Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 ved alvorlige blokeringer hos børn.

VIGTIGT

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

STRANGULERING OG HÆNGNING

Strangulering og hængning kan forekomme i forbindelse med selvmord, uheld, eksempelvis et barns halstørklæde, som hænger fast på legepladsen.

Ved hængning og strangulering sker der en mekanisk påvirkning af halsen, der forårsager beskadigelse af nakkehvirvlerne samt afklemning af blodtilførslen til hjernen, der medfører bevidstløshed og hjertestop.

Symptomer

Er personen vågen, vil personen være i panik, evt. have blåfarvning af læber, ører og næsefløje (cyanose), evt. blodsprængte øjne. Er personen bevidstløs uden normal vejtrækning, har personen et hjertestop.

Skab sikkerhed

Skær den tilskadekomne fri, eller fjern det, der strammer. Hvis der er flere personer til stede, løftes den tilskadekomne op, mens den frigøres.

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 førlighed** 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.



DRUKNELYKKER

Drukneulykker forekommer oftest ved åbent hav, eksempelvis stranden, men kan ske alle steder. Oftest skyldes drukneulykker, at personer overvurderer egne evner, fejltolker vandforholdene eller bliver akut syge i vand. En yderst hyppig årsag er fulde personer, der falder i vandet og drukner.

Symptomer

En person, der ikke er i kontrol, vil typisk gispe, poppe op og ned i vandoverfladen og/eller signalere nød med armene. Til sidst flyder personen rundt med ansigtet nedad i mere end blot få sekunder. Ved en drukneulykke kan der være blåfarvning af læber, ører og næsefløje (cyanose), eventuelt skum omkring mund og næse, samt evt. bevidstløshed. Personen vil ofte være underafkølet.

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.

Tilkald hjælp

Hvis det ikke er sikkert at bjærg den druknede, så ring 1-1-2, og meld "drukneulykke". Brug de grønne strandkilte som positionering. Husk at markere stedet, hvis du forlader det!

Giv førstehjælp

Giv førstehjælp ud fra ABC-princippet, efter personen er bjærget. Som førstehjælper skal du følge den almindelige algoritme 30:2 ved "hjertestop".



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

Større mængder løs jord i grusgrave eller udgravninger, og større mængder sneskred ved laviner kan begrave en person. Brystkassens bevægelser hæmmes, og luftvejene kan spærres, hvilket kan forårsage kvælning.

Symptomer

Der kan ses blåfarvning af læber, ører og næsefløje (cyanose), samt bevidstløshed.

Skab sikkerhed

Egen sikkerhed: gå ikke hen til skadestedet, hvis der er risiko for yderligere skred. 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.

Tilkald hjælp

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



SILO- OG BRØNDULYKKER

I store beholdere som f.eks. siloer, kedler, tanke og dybe brønde er iltkoncentrationen lav. Der kan også være giftige gasser. Personer, der falder i en silo, tank eller i en dyb brønd, vil ofte miste bevidstheden.

Symptomer

Personen kan være panisk, aggressiv, forvirret, svimmel til bevidstløshed. Der kan være blåfarvning af læber, ører og næsefløje (cyanose).

Skab sikkerhed

Gå aldrig ned til den tilskadekomne, da du kan miste bevidstheden.

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.



EL ULYKKER

El-ulykker kan ske ved f.eks. defekt el-værktøj, el-installationer eller nærkontakt med køreledninger. Når en elektrisk strøm passerer gennem et menneske, vil det især kunne forstyrre hjertets rytme. Der vil herudover være fare for større forbrændinger.

Man skelner mellem lavspænding under 1.000 volt (eksempelvis kontakter i en normal husholding) og højspænding over 1.000 volt. (eksempelvis højspændingsledninger)

Symptomer

Hjertebanken, forbrænding, kramper, svimmelhed, omtågethed, bevidstløshed, hjertestop.

LAVSPÆNDINGSULYKKER

Skab sikkerhed

- Rør ikke personen, før strømmen er afbrudt og hold afstand.
- Er det ikke muligt, så brug et ikke ledende objekt, som et kosteskaft eller et stykke plastik til at fjerne strømkilden fra personen.
- Er dette ikke muligt, så ring 1-1-2 og meld "el-ulykke".

Giv førstehjælp

Vurdér ABC. Se efter forbrændinger og behandl disse ved at skylle i minimum 20 min. (se afsnit om forbrændinger). Forebyg kredsløbssvigt.

Tilkald hjælp

Søg altid læge eller skadestue ved el-ulykker med lavspænding.

HØJSPÆNDINGSULYKKER

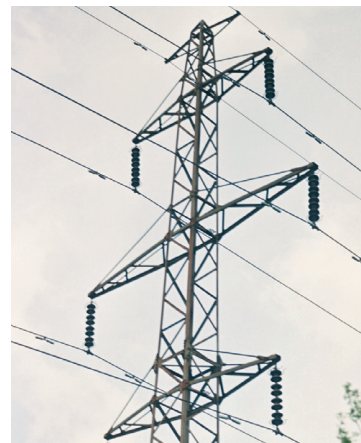
Skab sikkerhed

Ring 1-1-2 og meld "el ulykke".

Hold mindst 18 meters afstand til nedstyrtede højspændingsledninger. Du må aldrig nærme dig skadestedet før du har fået bekræftet fra forsyningselskabet, at det er sikkert at nærme sig.

VIGTIG

Ved højspændingsulykker ringes altid 1-1-2.



SKADER I MAVEREGIONEN

Ved eksempelvis trafikulykker, vold med stikvåben, hårde slag mod maven og cykelstyrt, kan der ske skader på de bagvedliggende organer. Især leveren og milt indeholder meget blod. Selv mindre skader, hvor huden er brudt med stikvåben eller lignende, kan medføre store indvendige skader. Hvis huden brydes, kan tarmene falde frem.

Symptomer

Mavesmerter, evt. kvalme, unormalt spændte mavemuskler, evt. blå mærke efter slaget. Tegn på kredsløbssvigt.

Skab sikkerhed

Skab sikkerhed for dig selv og den tilskadekomne. Hvis skadestedet ikke er sikkert, så ring 1-1-2,

Giv førstehjælp

- ◆ Vågne personer lejres i aflastende rygleje med benene bøjede for at aflaste maveregionen.
- ◆ Pak tarmene ind med ikke-sugende materiale (poser, alutæppe osv.) Hvis du ikke har dette, kan du fugte forbindinger eller stof. Forsøg ikke at putte tarmene ind i maven.
- ◆ Forebyg kredsløbssvigt.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 ved skader på maveregionen

VIGTIGT

Giv ikke den tilskadekomne noget at spise eller at drikke.



KNOGLEBRUD

Der skelnes mellem to typer af brud:

Lukkede knoglebrud, hvor huden ikke er brudt

Åbne knoglebrud, hvor huden er brudt

Brud på knoglerne skyldes typisk faldulykker, kontaktsport eller trafikulykker med høj energi.

Hos ældre kan svage knogler føre til brud ved selv mindre påvirkninger. Børns knogler er mere eftergivelige og det kan derfor være svært at erkende et brud. Særligt brud på lårbenet og bækkenet kan give store blødninger og være kritisk.

Symptomer

Smerte, nedsat bevægelighed, fejlstilling, hævelse, misfarvning, føleforstyrrelser. Sår og synlige knogler ved åbne brud. Ved store brud på bækken og lårben, er der risiko for udvikling af kredsløbssvigt.

Skab sikkerhed

Skab sikkerhed for dig selv og den tilskadekomne. Hvis skadestedet ikke er sikkert, ring 1-1-2.

Giv førstehjælp

- Vurdér ABC, og behandl ud fra princippet "liv frem for førlighed"
- Stabiliser i findstilling med tæpper, tasker og lignede.
- Anlæg armslynge ved brud på arm eller skulder.
- Efter stabilisering ved åbne brud, tildæk bruddet med en løs forbindelse, et tæppe, en jakke eller lignende.
- Er der flere førstehjælpere, kan de støtte brudstedet når der lejres, for at minimere bevægelsen.

Tilkald hjælp

Søg skadestuen eller vagtlæge:

- Ved lukkede knoglebrud. Et knoglebrud skal altid behandles.
- Når der er tale om mindre lukkede brud, hvor den tilskadekomne kan sidde i en bil med eksempelvis en armslynge.

Ring 1-1-2:

- Ved åbne brud.
- Når det ikke er muligt, at transportere den tilskadekomne pga. smerter.
- Ved livstruende blødninger eller mistanke herom.
- Hvis den tilskadekomne viser tegn på kredsløbssvigt.



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 ofte kan 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.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 ved ledskred, og den tilskadekomne ikke kan flyttes. Den tilskadekomne kan transporteres til skadestuen, hvis det findes forsvarligt.



FORSTUVNINGER OG MUSKELSKADER

Forstuvninger og muskelskader er de hyppigste årsager til arbejds- og idrætsskader.

En forstuvning er en påvirkning af leddet, hvor det bliver overstrakt for herefter at vende tilbage til normal stilling. En forstuvning er en hyppig sportsskade, men kan også ske ifm. march i ujævnt terræn.

En muskelskade 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. Ordet er et huskeord, men udgør ikke en rækkefølge.

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

Ice – Is: Fortsæt is-behandlingen i op til 24 timer. Isen må ikke lægges direkte på huden. Isen har en smertelindrende effekt.

Compression – Kompression: Anlæg 4-6 rundture fordelt stramt omkring det skadede område, men ikke så stramt, at det forhindrer blodcirkulationen. Læg herefter isposen på, og afslut med resten af forbindingen over isposen.

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

Tilkald hjælp

Ved forstuvninger og muskelskader skal den tilskadekomne i første omgang ikke opsøge skadestue, men hvis det ikke forbedres i løbet af 3-4 dage, kan den tilskadekomne søge læge.



AFREVNE LEGEMSDELE

Afrivning eller delvis afrivning af legemsdele ses typisk ved ulykker med værktøj, f.eks. rundsav, vinkelsliber og motorsav eller ved fyrværkeri ulykker, samt mindre skader på hænder og fingre med økse eller knive.

Den afrevne legemsdel kan i nogle tilfælde opereres på igen.

Symptomer

Smerte, blødning, bleg og koldsvedende hud (kredsløbssvigt), bevidstløshed.

Legemsdelen kan være helt eller delvis afskåret.

Skab sikkerhed

Fjern personen fra ulykken eller ulykken fra personen; sluk det elektriske værktøj, eller fjern personen væk fra værktøjet.

Giv førstehjælp

- ◆ Vurdér <M>ABC.
- ◆ Ved skader på større legemsdel kan den være kritisk og behandles under <M>.
- ◆ Er der tale om en afskåret finger, vil dette som udgangspunkt ikke være kritisk.
- ◆ Anlæg en forbindelse på det blødende sted.
- ◆ Den afrevne legemsdel skal opbevares tørt og koldt (frostfrit). Læg den i en lufttæt pose og gerne ned i en spand eller lignende med vand.

Tilkald hjælp

Den tilskadekomme skal vurderes på skadestuen.

Alarmér 1-1-2 ved en livstruende blødning, og/eller hvis personen viser symptomer på kredsløbssvigt.



HOVEDSKADER

Hovedskader opstår ved slag mod hovedet. Årsagerne kan være alt fra vold til fald og sportsskader. Selv små påvirkninger mod hovedet kan give hovedskader.

I førstehjælpen skelnes der mellem 3 typer af hovedskader:

1. Hjernerystelse

En hjerne ligger godt beskyttet inde i vores kranium. Ved et slag mod hovedet vil kraften fra slaget "forplante" sig videre ind i hovedet, og hjernen vil fortsætte i bevægelse og slå op mod kraniet, så hjernen rystes. Disse slag vil medføre små blødninger (blå mærker) på selve hjernen.



2. Ydre og indre blødninger

Det kan bløde fra selve såret, og hjernens egne små blodkar kan bryde, og der kan sive blod ud i kraniet. Trykket i hjernen kan stige, når blod og væske ophober sig i kraniekassen. I yderste konsekvens kan trykket føre til hjertestop, hvis den forlængede marv påvirkes.

3. Kraniebrud

Ved kraniebrud har kraniekassen været udsat for en så voldsom en påvirkning, at der kan opstå et eller flere brud på kraniet.

Symptomer

Hovedpine, smerter, svimmelhed, træthed, kvalme, opkast, kortvarigt bevidstheds- og hukommelsestab, dobbeltsyn, lysfølsomhed, større eller mindre blødninger.



Skab sikkerhed

Vurdér, om det er sikkert at nærme sig skadestedet.

Giv førstehjælp

- Vurdér <C>ABC.
- Ved synlige blødninger anlægges en løs forbindelse.
- Forebyg kredsløbssvigt.
- Undgå at bevæge den tilskadekomnes nakke.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2, når:

- Hvis du har mistanke om en alvorlig hovedskade.
- Hvis personen har været bevidstløs efter et slag mod hovedet.
- Hvis personen har/har haft kramper.
- Hvis personen fremstår omtåget og forvirret.
- Ved synsforstyrrelser (dobbeltsyn eller lysoverfølsomhed).

Kontakt straks vagtlæge eller skadestue:

- Hvis personen har/haft kvalme eller opkast efter et slag mod hovedet.
- Ved kraftig hovedpine.
- Hvis personen ikke kommer sig, eller tilstanden forværres efter et slag mod hovedet i løbet af timer til dage.
- Hvis personens almene tilstand ændres, eksempelvis med øget træthed eller nedsat opmærksomhed.

OBS Hvis personen er i blodfortyndende behandling skal man altid vurderes af en læge.

SKADER PÅ NAKKE OG RYGSØJLE

Ved fald fra stor højde, hovedspring på lavt vand, cykelstyrt, trampolinulykke og trafikulykker kan der opstå skader på nakke og rygsøjle.

En kraftig påvirkning af nakken eller rygsøjlen, kan føre til, at den beskadiges, og der kommer et brud.

Personer i biler:
Nødflyt, hvis skadestedet ikke er sikkert, eller den tilskadekomne er bevidstløs (liv frem for førlighed).

Symptomer

Smerte, ømhed og muskelspændinger i nakke og ryg, føleforstyrrelser og eventuelle lammelser neden for det skadede område.

Skab sikkerhed

Tal til den tilskadekomne forfra, og undgå, at denne drejer hovedet.

Bed den tilskadekomne om at holde sig i ro. Hvis det er sikkert, så lad den tilskadekomne blive siddende i bilen.

Giv førstehjælp

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

Er den tilskadekomne ved bevidsthed, så hold personen i ro.

Tilkald hjælp

Alarmér altid 1-1-2 ved mistanke om skader på nakke og rygsøjle.

VIGTIGT

Tænk altid på liv frem for førlighed.



FORGIFTNINGER

VIGTIGT

Du skal som førstehjælper ikke vide en masse om forskellige forgiftninger, men du skal vide, at du altid kan søge vejledning ved Giftlinjen:



Hjemmeside:
bispebjerghospital.dk/giftlinjen

Symptomer

Ved svære forgiftninger kan der forekomme kvalme, opkastning, vejrtrækningsbesvær, kramper og bevidstløshed.

Skab sikkerhed

Beskyt evt. dig selv med værnemidler som handsker eller briller, hvis disse er til rådighed.

Ved indblæsninger ifm. HLR skal du anvende en indblæsningsmaske indblæsningsmaske eller et stykke stof (T-shirt eller lign.).

Ved personer, hvor du mistænker kulilteforgiftning, skal du kun forsøge at nødflytte personen, hvis det er sikkert for dig selv. Tag en dyb indånding, inden du går ind til i rummet! Ofte vil det eneste, du kan gøre, er at ringe 1-1-2, og evt. lufte ud.

Giv førstehjælp

- ◆ Ved væske i øjne, kan du skylle med øjenskyl eller vand fra vandhanen – skyl fra næseroden og ud!
- ◆ Ved ætsende væsker på huden skylles huden efter samme principper som ved forbrændinger.
- ◆ Ved bevidstløse uden normal vejrtrækning, udføres HLR. Undlad indblæsningerne, hvis den tilskadede har indtaget giftige stoffer.
- ◆ Ved kulilteforgiftninger, kan du lufte ud i rummet ved at åbne døre og vinduer

- ◆ Aflevér så vidt muligt emballage fra medicin, de euforiserende stoffer eller eksempler på giften til redningsmandskabet, læge eller akutmodtagelse/skadestue, medmindre at der ses/eller er åben ild i huset.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 hvis den tilskadede får vejrtrækningsbesvær, kramper eller bliver bevidstløs. Ved øvrige henvendelser ringes til giftlinjen.



TEMPERATURPÅVIRKNINGER - HEDESLAG

Hedeslag er en tilstand, hvor kroppen ikke er i stand til regulere temperaturen. Hedeslag kan, i værste tilfælde, være livstruende.

Symptomer

- Utilpashed, kvalme, mæthed, hovedpine og svimmelhed.
- Ændret opførsel; angst og forvirring.
- Besvimelse, bevidstløshed og kramper.
- Rød, varm og tør hud (ingen eller nedsat svedproduktion).

Skab sikkerhed

- Flyt den tilskadedkomne i skygge.
- Fjern varm påklædning.

Giv førstehjælp - Vurdér ABC

- Afkøl personen med kølig vand, eller nedsenk personen i vand. Vandet må være ned til 1 grad.
- Brug hvad du/I har. En teltflage, der laves til et "badekar" med koldt vand!
- Er det ikke muligt, kan der anvendes f.eks. ispose eller kolde klude på isse, håndled og ankler.
- Giv væske, gerne med salt i en blanding af 1-1,5 teskefuld groft køkkensalt i 1 liter vand.

Tilkald hjælp

- Søg akutmodtagelsen/skadestue, hvis den tilskadedkomne har symptomer på hedeslag.
- Ring 1-1-2, hvis den tilskadedkomne kramper eller er bevidstløs.

Når en person opholder sig i varme omgivelser måske i kombination af hårdt fysisk arbejde og for lidt væske, er kroppen ikke i stand til at komme af med varmen. Tilstanden kan udvikle sig til at være kritisk, hvis der ikke ydes den rette førstehjælp.

Hedeslag kan oftest forebygges ved at opholde sig i skygge, drikke rigeligt med væske og tilpasse påklædningen til klimaet.



*Nedkøl personen indefra ved at give vand, og/eller ved at nedsænke personen i koldt vand".
Er det ikke muligt så nedkøl isse, håndled og ankler.*

TEMPERATURPÅVIRKNINGER - FORBRÆNDINGER

Forbrændinger kan forekomme ved åben ild eller kogende vand/væsker. Forbrændinger opdeles i 3 grader:

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

2. grads forbrænding: Medfører stærke smerter. Der vil være rødme med lysegule og væskefyldte vabler. En 2. gradsforbrænding er som udgangspunkt ufarlig, men kan i visse tilfælde kræve lægelig behandling.

3. grads forbrænding: Ved åben ild som årsag ses forkulning og ved en skoldning vil huden være "kogt". Tilstanden er kritisk og kræver øjeblikkelig behandling, og der kan være risiko for kredsløbssvigt.

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 varm 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

Nedkøl med vand (lad den tilskadekomne selv regulere vandtemperaturen, så det føles smertelindrende) i minimum 20 minutter eller indtil smerten forsvinder. Alternativt kan en våd klud lægges på og vendes hyppigt.

Efter nedkøling vikles madfilm (eksempelvis Vita Wrap) omkring forbrændingen/skoldningen. Hvis ikke dette er til rådighed, kan en steril forbinding bruges. Giv væske til den tilskadekomne.

Tilkald hjælp

Ved 1. gradsforbrændinger søges der ikke læge/skadestue, men der kan bruges aftersun lotion som behandling efterfølgende.

Ved 2. gradsforbrændinger søges der skadestue, når:

- Forbrændingen er mere end 5-7 cm. i diameter.
- Forbrændingen er på hænder, fødder, i lysken, sædet eller over led og omkring legemsåbninger.

Ved 3. gradsforbrændinger alarmeres altid 1-1-2!

Når vi udsættes for høje temperaturer, kan vores hud blive beskadiget, og vi kan få en forbrænding. Et klassisk eksempel er, at der bruges benzin som tændvæske til et bål. Forbrændinger kan være livstruende alt efter omfanget og graden. Det er dybden af forbrændingen, der afgør om det er en 1., 2. eller 3. gradsforbrænding. De fleste forbrændninger heler heldigvis op, men alt efter omfanget og dybden kan det hele op med arvæv.



TEMPERATURPÅVIRKNINGER - UNDERAFKØLING

- En kombination af vand, vind og lav temperatur samt mangel på bevægelse kan forårsage underafkøling.
- Børn, ældre og bevidstløse personer er mere udsatte for at blive underafkølet end andre. Et klassisk eksempel er en alkoholpåvirket person, der falder i søvn på en bænk. 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.

Symptomer

Ved en mild underafkøling vil personen være: Kold, rystende, bleg med evt. blå marmoreret hud og ekstremiteter, nedsat bevægelighed i arme og ben.

Ved en svær underafkøling: Omtåget, konfus, have nedsat bevidsthed eller være bevidstløs. I yderste konsekvens kan kulderystelserne ophøre, og personen kan risikere at få et hjertestop.

Skab sikkerhed

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

Giv førstehjælp

- Aftag vådt tøj
- Indpak den tilskadekomne i redningstæppe og/eller i tæpper. Isolér personen fra underlaget, og prioriter kropskerne og hoved.
- Brug, hvad du har, f.eks. tæpper, tøj eller pap.
- Giv noget varmt og sødt at drikke (ikke alkohol).

- Aktivér den tilskadekomne med fysiske aktiviteter, f.eks. med kusse-slag, eller lig tæt sammen i en sovepose og opvarm hinanden.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 ved svære kuldepåvirkninger.



Et eksempel på en indpakningsmetode er "mumieindpakning" hvor hovedet og kropskernen prioriteres"

TEMPERATURPÅVIRKNINGER - FORFRYSNINGER

Forfrysninger er en stærk kuldepåvirkning, der rammer ubeskyttet hud som f.eks. ansigt, 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 det yderste af huden. Ved en dyb forfrysning fryser vævet under huden til iskrystaller, og vævet vil i løbet af noget tid dø.

Symptomer

- En **overfladisk** forfrysning giver 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.
- Ved en **dyb** forfrysning er huden hvid eller voksgul med grå-blå skygger, kold og vil være hård og 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

Ved overfladisk forfrysning kan optøning ske ved at placere de forfrosne hænder eller fødder inde under tøj mod den varme krop (eksempelvis armhulen). Indpak den tilskadekomne i redningstæppe og/eller i tæpper.

Gnid aldrig på det forfrosne område.

Tilkald hjælp

Søg akutmodtagelsen/skadestue, hvis den tilskadekomne har en dyb forfrysning.

Ring 1-1-2, før der påbegyndes HLR, eller hvis den tilskadekomne bliver bevidstløs.

VIGTIGT

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 stivkramp vaccination. 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 rødme, ømhed, varme, hævelse og udslæt omkring såret samt feber.

Skab sikkerhed

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

Giv førstehjælp

Vask med vand og sæbe, hvis huden er gennembrudt. Brug efterfølgende gerne desinfektionsmiddel (eksempelvis klorhexidin). Anlæg herefter et plaster eller en forbindelse. Er huden ikke gennembrudt skal du stadig være opmærksom på vævsskader og knoglebrud.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved store eller dybe sår. Særligt ved dybe bid på sener eller led, er det vigtigt at det tilses af en læge.



SKOVFLÅT

Skovflåten er en blodsugende mide, der bider sig fast. Skovflåten findes typisk i skoven og sætter sig på dyr og mennesker. Efter skovture bør man altid kontrollere for skovflåter.



Skovflåten kan være smittebærer af Borrelia-bakterien eller TBE (Tick Borne Encephalitis) 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 16 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.

Efter biddet vil der være en smule rødmen omkring bidstedet, som er ufarligt og ikke behandlingskrævende. Hvis man er smittet med borrelia, vil der kunne ses rødmen efter 1-2 uger, der spreder sig ringformet.

Giv førstehjælp

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

Tilkald hjælp

Søg læge, hvis:

- ◆ Der efter 1-2 uger (efter rødmen er forsvundet) opstår en rødmen igen.
- ◆ Rødmen danner en "ring", der breder sig. Tegn gerne ringen op for at se om den spreder sig.

FJÆSINGSTIK

Fjæsingen er en giftig fisk, som lever i danske farvande omkring kysterne i lavvandsområderne. Når den føler sig truet vil den rejse sin giftige rygfinne, som man kan stikke sig på, hvis man træder på den. Der er risiko for infektion. Det er vigtigt at tænke på stivkrampevaccination, som skal fornyes hvert 10.



år. Et fjæsingstik er for de fleste helt ufarligt (men ubehageligt). Det er kun ved alvorlige allergiske reaktioner, som kan udvikle sig til kredsløbssvigt, at det er livstruende.

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

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

Tilkald hjælp

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

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 over 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

Fjern brodden med en nål eller ved at skrabe med en kniv, brug ikke pincet. 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 lyng, hede- og klitområder og er særlig aktiv i sommerperioden. Hugormen bider kun, hvis den føler sig truet. For de fleste er et hugormebid ikke farligt (men ubehageligt). Der kommer dog altid hævelse og smerter omkring biddet. Er man allergisk over for hugormegift, kan det være en livstruende tilstand, 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

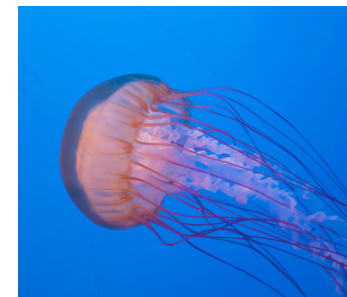
Hold den tilskadekomne i ro, så giften ikke spredes. Giv ikke den tilskadekomne mad, drikke eller smertestillende medicin, da der ofte forekommer kvalme eller opkastninger. Biddet skal ikke tildækkes.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved hugormebid.

BRANDMAND

En brandmand er en giftig goppe, 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, brystsmerter, muskelsmerter, rystelser, hjertebanken, vejrtrækningsbesvær og nedsat bevidsthed.

Skab sikkerhed

Flyt/hjælp evt. den tilskadekomne væk fra vandet.

Giv førstehjælp

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. et kreditkort, ispind eller kniv.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved bevidsthedspåvirkning.

FREMMEDEGEME 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 kan du se fremmedlegemet, så 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.

FREMMEDEGEME 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, der løber ud fra næseboret.

Skab sikkerhed

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

Giv førstehjælp

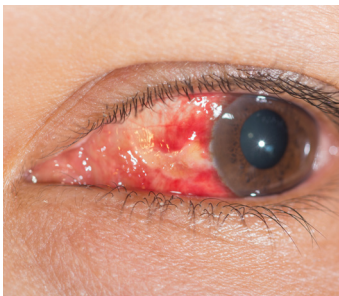
Få den tilskadekomne til at pudse næse. Hvis fremmedlegemet ikke kommer ud, forsøg da forsigtigt at fjerne synlige fremmedlegemer med en pincet.

Tilkald hjælp

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

SKADER PÅ ØJNENE

Træsplinter fra en rundsav, fyrværkeri eller lignende er ofte årsag til skader på øjnene. Dette sker typisk, fordi man glemmer at benytte beskyttelsesbriller.



Symptomer

Ved skader på øjnene, 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.

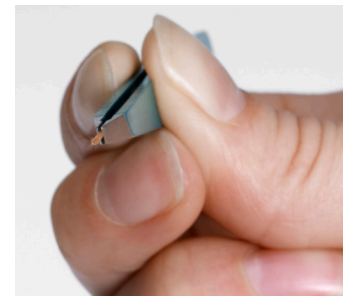
Ved slag mod øjet holdes en kølig klud eller lignende for øjet (ved mistanke om hul på øjet: Se ovenfor). Der må ikke bruges isposer eller lignende, da det kan beskadige øjet. Blænd det ene øje af ved dobbeltsyn.

Tilkald hjælp

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

FREMMEDEGEME 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 rødme, ømhed, varme og hævelse omkring fremmedlegemet.

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.

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

Stik og snitsår er hyppige skader, og skader og skyldes ofte uheld med skarpe genstande, splintret glas, skarpe metalplader osv. Der er risiko for infektion. Det er vigtigt at tænke på stivkrampevaccination, som skal fornyes hvert 10. år.



Symptomer

Et stik- eller snitsår giver smerte og blødning. Hvis der er infektion i såret, kan der opstå rødme, 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, så læg en forbinding eller et paster. Vask med vand og evt. sæbe hvis såret er beskidt. Mindre sår kan samles med sterile strips.

Tilkald hjælp

Søg akutmodtagelsen/skadestue, hvis:

- ◆ Såret er på et led, på hånden, eller i ansigtet.
- ◆ Såret er dybere end 0,5 cm, og/eller mere end 2 cm langt og gaber.
- ◆ Blødningen fra såret ikke er standset efter en halv time. Hvis der opstår rødme, ømhed, varme eller hævelse fra såret.

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, som skal fornyes hvert 10. år.



Symptomer

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

Giv førstehjælp

Vask med vand. Brug kun sæbe hvis såret er synligt beskidt. Brug en blød svamp/børste ved rensning af såret. Læg et plaster eller forbinding over såret, indtil der er sårskorpe over hele såret.

Tilkald hjælp

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

NÆSEBLOD

Næseblod kan opstå spontant eller efter slag og fald. Blødningen kan ske ud af næsen, men også ned i svælget. Næseblod er kun i sjældne tilfælde farligt, men ældre er mere følsomme overfor næseblod, og næseblødning standser dårligere hos de ældre.



Symptomer

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

Giv førstehjælp

Den tilskadekomne anbringes siddende med hovedet bøjet let fremover, så blodet løber ud og ikke ned i halsen. Klem med 2 fingre om overgangen mellem den hårde og den bløde del af næsen i 10 min. Gentag, 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, hvis almentilstanden er påvirket eller ved mistanke om brud.

TANDSKADER

Tandskader kan opstå, når man får et hårdt slag mod hovedet. Ofte er det i forbindelse med kontaktsport. Når tænderne påvirkes, kan de blive slået helt ud eller sidde løst i munden, men de kan også knække eller blive slået ind i kæbeknoglen.



Symptomer

Tandskader giver smerter og blødninger. De kan også give ændringer af tandstilling samt løse/udslåede/knækkede tænder.

Giv førstehjælp

Er tanden løs, så lad den sidde. Ved udslåede tænder skal du som førstehjælper:

- ◆ Skulle beskidte tænder med koldt rindende vand i max 10 sekunder (undgå at gnide eller berøre tandroden, da den kan beskadiges).
- ◆ Forsøge at sætte tanden på plads igen.
- ◆ Hvis ikke dette er muligt, kan du transportere tanden i mælk (ikke kærnemælk) eller fysiologisk saltvand (fra førstehjælpstasken). Postevand og kontaktlinsevæske må IKKE bruges.
- ◆ Forsøg ikke at sætte udslåede mælketænder op igen, da du kan lave skade på den nyes blivende tands udvikling.
- ◆ Har du eller dit barn knækket en tand? Find tandstumpen, og bring den med til tandlægen opbevaret fugtigt f.eks. i mælk. Det er meget ofte muligt at lime tandstumpen på igen.

Tilkald hjælp

Søg tandlæge, læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved tandskader.

SYGDOMME



STROKE

Et STROKE er en fælles betegnelse for en blodprop eller en blødning i hjernen.

Et STROKE 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. At have et STROKE er med andre ord en livstruende tilstand, med uoprettelige skader til følge, men heldigvis overlever rigtig mange og kommer sig godt, hvis det opdages i tide.

Symptomer

Symptomerne afhænger helt af, hvilket område i hjernen der er blevet ramt, men det, man som førstehjælper skal lægge mærke til er, om den ene arm hænger, om der er talebesvær, eller om den ene mundvig hænger.

Skab sikkerhed

Hold den syge i ro.

Giv førstehjælp

Anbring den syge siddende eller i aflastende rygleje, afhængigt af ønske.

For finde ud af, om der er tale om et STROKE, anvendes remsen:

Stræk – bed personen om at strække begge arme - hænger den ene arm?

Snak – bed personen om at gentage efter dig: "Det er et dejligt vejr i dag".

Smil – bed personen om at smile – hænger den ene mundvig.

Tilkald hjælp

Hvis blot ét (eller flere) af kriterierne fra STRÆK-SNAK-SMIL-remsen er opfyldt, skal du ringe 1-1-2.



Stræk, snak smil.

Billedet er venligst udlånt af Dansk Råd for Genoplivning.

BRYSTSMERTER/ HJERTEKRAMPER

Hjertet er en muskel, der også har behov for den livsvigtige ilt og næringstoffer. Ilden får hjertet igennem sin egen blodforsyning. Hvis blodforsyningen lukkes helt (blodprop) eller forsnævres (hjertekrampe), kan hjertet tage skade. Dette er en livstruende tilstand. Årsagerne er alt fra tobaksrygning, livsstil, stress og forhøjet blodtryk.



Symptomer

Viser sig oftest som smerter ved fysisk anstrengelse. Smerterne vil som oftest:

- ◆ Stråle op mod hals, kæbe og ud i venstre arm.
- ◆ Føles som "tøndebåndssmerter", som strammer omkring kroppen.
- ◆ Føles som om, "der står en elefant på brystet"
- ◆ Give mavesmerter, rygsmerter, stråle ud i højre arm. Ofte vil kvinder have mere diffuse symptomer som disse.

Hvis der er tale om en blodprop, er smerterne stærke og lindres ikke af hvile eller medicin. Er der tale om en forsnævring i hjertets egne blodkar, kan smerterne forsvinde, hvis personen holder sig i ro.

Herudover vil personen kunne opleve: svimmelhed, vejrtrækningsbesvær, kvalme, angst og nervøsitet. Herudover symptomer på kredsløbssvigt.

Skab sikkerhed

Hold den syge i ro. Placer personen siddende eller i aflastende rygleje (efter eget ønske) – dog ikke liggende.

Giv førstehjælp

Løsn stramt siddende tøj, sørg for frisk luft. Yd psykisk førstehjælp. Hvis personen har medicin, kan du hjælpe med at finde dette frem. Acetylsalicylsyre **150 – 300 mg** har vist at have en livreddende effekt. Eksempelvis (Hjerdyl®, Magnyl®, Kodymagnyl® mfl.) **Disse skal tygges** for hurtigere optagelse.

Som førstehjælper må du **ALDRIG** give medicin uden, at alarmcentralen giver dig lov, men du kan foreslå alarmcentralen at det gives.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2 ved ovenstående symptomer.

SYGDOMME I LUFTVEJENE

Der findes mange luftvejslidelser, men de mest almindelige er astma, kronisk bronkitis og kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL). De respektive sygdomme har forskellige årsager og sammenhænge. Astma udløses oftest af allergi eller hårdt fysisk arbejde, hvor luftvejene trækker sig sammen og danner en anelse slim, mens bronkitis er kendetegnet ved, at dannes meget slim i luftvejene. KOL er en sygdom, hvor luftvejene ødelægges permanent og derfor fungerer dårligere. Her vil der også være en øget slimproduktion og en sammentrækning af luftvejene. Selvom der er tale om forskellige sygdomme, er førstehjælpen ens, og du behøver som førstehjælper ikke vide, om det drejer sig om den ene eller anden sygdom, men handle på symptomerne.



Følelse af ubehag i brystet

- ◆ Hvæsende (pibende) og besværet udånding (særligt ved astma).
- ◆ Tør hoste (særligt ved astma).
- ◆ Hoste og opspyt af sejt slim (særligt ved KOL og kronisk bronkitis).
- ◆ Angstpræget adfærd/uro.
- ◆ Talebesvær pga. vejrtrækningsproblemer.
- ◆ Eventuel blåfarvning af læber, ører og næsefløje (iltmangel).

Skab sikkerhed

Hold den syge i ro.

Giv førstehjælp

Hold den syge i ro, men lad selv personen bestemme hvordan denne sidder/står. Løsn stramtsiddende tøj, sørg for frisk luft, fjern røg og stærke lugte. Hjælp personen med at finde sin inhalator frem, og hjælp personen med at tage 2-3 pust. Gentag evt. efter 10 min.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue, hvis ikke medicinen virker efter 20 min. eller ved meget alvorlige anfald.

FALSK STRUBEHOSTE

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



Symptomer

Symptomerne kommer ofte om aftenen og særligt 0,5-2 døgn efter en forkølelse. Barnet vil ofte have en gøende, søløveliggende 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.

Berolig barnet.

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. Øg luftfugtigheden i rummet, eksempelvis ved at koge noget vand og lad barnet indånde dampen. Kold damp fra eksempelvis et køleskab eller fryser kan også have en gavnlig effekt.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved voldsomme anfald.

Ring 1-1-2, før der påbegyndes HLR.

ALVORLIGE ALLERGISKE REAKTIONER

Alvorlige allergiske reaktioner optræder oftest hos patienter med kendte allergier over for enten fødevarer, medicin eller f.eks. insektstik. Personer kan være så overfølsomme, at tilstanden kan være livstruende, og disse patienter vil ofte have en sprøjte med sig mod allergiske reaktioner.



Symptomer

Personen vil ofte have alvorlig vejrtrækningsbesvær, huden kan være klam og koldsvedende, den almene tilstand kan være påvirket, ligesom der kan være kvalme/opkast og mavesmerter. Kløe i svælg, mundhule, fodsåler, håndflader og evt. hele kroppen, uro, angst, svimmelhed, slaphed, åndedrætsbesvær med hoste eller astma. Områderne omkring øjnene og læberne samt de øvre luftveje (inde i munden og svælg) 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

Forebyg kredsløbssvigt ved at lejre personen liggende og indpakke personen. Hjælp den syge med at finde sin medicin.

Tilkald hjælp

Ved mistanke om en alvorlig allergisk reaktion skal der altid tilkaldes 1-1-2, også selvom patienten har taget sin medicin, da virkningen af medicinen ikke holder ret længe. Informér alarmcentralen om, hvad der har udløst reaktionen.

SUKKERSYGE

Sukkersyge (diabetes) er en sygdom, hvor kroppen ikke producerer nok insulin eller, at insulinen virker dårligere. Insulinen er "nøglen" til at få det essentielle sukker ind i vores celler, så vi kan opretholde vores livsvigtige funktioner (celler kan ikke fungere uden sukker).

Afhængig af hvilken type sukkersyge, det drejer sig om, kan den behandles med kostregulering suppleret med enten tabletbehandling eller insulinindsprøjtning.

Tilstanden kan føre til 2 tilstande, vi som førstehjælpere skal reagere på: **For lavt blodsukker**, som er den absolut farligste på kort sigt, og kræver omgående førstehjælp. **For højt blodsukker**, som udvikler sig langsommere og på kort sigt ikke er livstruende. Du skal derfor som førstehjælper ikke vide, om der er tale om for højt eller for lavt blodsukker, da konsekvensen på kort sigt ved at tilføre ekstra sukker til en person med **for højt blodsukker** er lille, mens konsekvensen ved ikke at tilføre sukker til en person med **for lavt blodsukker** kan være fatal.

For højt blodsukker

Kan skyldes ophør med insulinbehandling, infektioner/graviditet eller for et højt madindtag.

For lavt blodsukker

Kan skyldes for høj fysisk aktivitet ift. kostindtag, alkohol, for meget insulin eller et for lavt madindtag generelt. Tilstanden kræver omgående behandling.

Symptomer

Mange af symptomerne på for højt og for lavt blodsukker er de samme:

- ◆ Sult/Tørst.
- ◆ Sløret tale.
- ◆ Mærkelig/aggressiv adfærd.
- ◆ Kramper.
- ◆ Kvalme/opkast.
- ◆ Hyppige vandladninger.
- ◆ Omtågethed/bevidstpåvirkning.
- ◆ Uro, rastløshed, kløe og evt. svedende.

Skab sikkerhed

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

Giv førstehjælp

Hvis personen selv kan administrere sin insulin (dvs. måle sit eget blodsukker, samt selv tage sit insulin), kan du hjælpe med at finde det frem – du må som førstehjælper aldrig give insulin!

Giv sukker, eksempelvis brikjuice eller rød saft. Giv herefter kulhydrater som rugbrød eller lignende.

Tilkald hjælp

Ring 1-1-2, hvis personen er bevidsthedspåvirket, og det ikke hjælper at give personen sukker!

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. Den normale legemstemperatur er omkring 37°C (feber defineres som temperatur på min. 38 °C målt rektalt). Oftest

er feber helt ufarligt, men kommer temperaturen over 42°C, er det en livstruende tilstand. Det mest sikre til at afgøre en temperatur er et termometer (rektal måling), men man kan skaffe sig et indtryk af, om en syg har høj feber, ved at førstehjælperen anvender sin egen hånd som temperaturføler.



Symptomer

Kulderystelser, svedeture, træthed, hovedpine, muskelsmerter.

Giv førstehjælp

Giv rigeligt med væske (ikke alkohol), og tilpas rummets temperatur efter den syge, eksempelvis ved at skrue op for rumtemperaturen/tilføj ekstra dyne eller ved at lufte ud fjerne dyne/tøj for at afkøle den syge. Man kan i visse situationer anvende medicin der, nedsætter feberen.

Kun paracetamol eller ibuprofen bør anvendes.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved feber i mere end 3 dage, eller hvis temperaturen er over 40 °C.

Hvis der sammen med feberen er akut påvirket almentilstand i form af forvirring, sløvhed og bevidstløshed.

Feber sammen med nakkestivhed.

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 årsalderen. Kramperne 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, kramper og bevidstløshed.

Skab sikkerhed

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

Giv førstehjælp

Afklæd barnet (afkøling). Åbn evt. vinduet eller tør barnet med en fugtig klud. Når kramperne er ophørt gives barnet små portioner væske hyppigt.

Tilkald hjælp

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

Ring 1-1-2, hvis det er første gang, at barnet kramper, eller at kramperne varer mere end 5 min.

MAVESMERTER

Maveinfektioner er meget udbredte, og ofte smitsomme, hvis man glemmer god håndhygiejne. En maveinfektion er en betændelsestilstand i 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 og diarré, smerter forskellige steder i maven, oppustethed, feber, kvalme/opkast.

Skab sikkerhed

Find om muligt årsagen til maveinfektionen, så andre ikke bliver syge. Oprethold en god hygiejne: Vask hyppigt hænder, og sprit dem af, sprit/vask kontaktflader, som deles med den syge (eksempelvis toiletsæde og dørhåndtag).

Giv førstehjælp

Giv rigeligt at drikke med sukker og salt eksempelvis cola eller "turisdrik" (1 liter vand tilsat 2 spiseskeer sukker og 0,5 teske salt). Har du elektrolytpulver til rådighed, kan du også bruge dette.

Når opkast er ophørt, kan der indtages et revet æble, banan, kiks eller lignende.

Tilkald hjælp

Søg læge eller akutmodtagelsen/skadestue ved høj feber, blodig diarré, svimmelhed eller påvirkning af almentilstand.

AKUTTE MAVESMERTER

Akutte smerter i maveregionen kan have et utal af årsager. Alt fra fredelige tilstande, som for meget luft i tarmene, til alvorlige tilstand som indre blødninger eller en blindtarmsbetændelse



. Er der tale om en kvinde i den fødedygtige alder, kan det skyldes en graviditet uden for 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 kan skyldes en blødning i mavesækken eller i spiserøret. Der kan enten være tale om en frisk, lys rød blødning eller kaffegrumsfarvet opkast.

Symptomer

Akutte kraftige smerter fra maven. Bevidsthedspåvirkning, bleg og koldsvedende hud, hurtig og overfladisk vejrtrækning. Ved blodigt opkast ses lysfarvet blodigt eller kaffegrumsfarvet opkast.

Skab sikkerhed

Hold den syge i ro.

Giv førstehjælp

Lejr 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 mavesmerter. Ring 1-1-2, hvis personen er bevidsthedspåvirket.

KRAMPER OG EPILEPSI

Kramper kan have mange årsager. Et klassisk eksempel er epilepsi, men også sygdomme/tilstande som tumorer i hjernen, lavt blodsukker, forgiftninger og mange andre kan give kramper – for ikke at tale om, at personer med hjertestop også kan krampe. Det er med andre ord vigtigt ikke at stille en diagnose som førstehjælper, men derimod at reagere på symptomerne. Når vi kramper, vil hjernen mangle ilt og vil miste hjerneceller.



Symptomer

Symptomer på kramper kan se meget forskellige ud, men de kan eksempelvis være:

- ◆ Rykvisse kramper med varighed på flere minutter.
- ◆ Bevidstløshed, evt. vandladning, fråde om munden og blåfarvning af læber, ører og næsefløje (iltmangel).
- ◆ Ved epilepsi kan kramperne også komme til udtryk som "absencer", hvor bevidstheden påvirkes i få sekunder ad gangen, som en "tænd og sluk-knap".

Skab sikkerhed

Læg den syge ned, og beskyt hovedet mod stød og slag fra armene, så længe der er krampe. Følg personens bevægelser.

Giv førstehjælp

- ◆ Vær rolig.
- ◆ Beskyt hovedet mod stød og slag. Læg f.eks. en trøje eller lign. under hovedet.
- ◆ Fjern genstande, som personen kan slå sig på.
- ◆ Hold ikke personen fast. Det stopper ikke anfaldet.
- ◆ Stik ikke noget i munden på personen.
- ◆ Når kramperne er ophørt, sørg for frie luftveje ved at lægge personen om på siden. Bliv ved personen, til bevidstheden er vendt tilbage, og vedkommende kan klare sig selv.

Tilkald hjælp, hvis:

- ◆ Alarmer 1-1-2 ved kramper. husk, du kender ikke årsagen som førstehjælper!
- ◆ Pårørende til personer med epilepsi, kan være oplært i anden førstehjælp, hvor de først ringer, hvis anfaldene varer mere end 5 minutter. Der skal dog altid ringes 1-1-2, hvis anfaldet gentager sig, anfaldet sker under badning eller personen er kommet til skade.

MENNESKETS ANATOMI OG FYSIOLOGI

Livsbetingelser

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**.

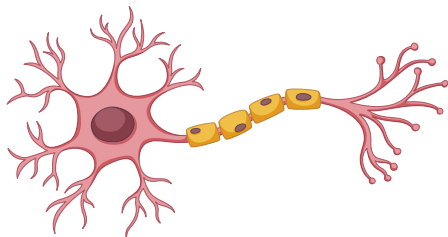
- ◆ Nervesystemet:
centralnervesystemet og det perifere nervesystem
- ◆ **Åndedrætssystemet**
- ◆ **Kredsløbssystemet**
- ◆ Fordøjelsessystemet
- ◆ Udskillelsessystemet
- ◆ Bevægeapparatet.

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 vævskade.

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

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 2, 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 hjernehinder samt væske (cerebrospinalvæske). Områder for sanseindtryk, tale, personlighed m.m. 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 lillehjernes størrelse hos mennesker har betydelige variationer, men vejer i reglen fra 1.300-1.500 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 videregende besked til og fra hjernen.

CNS bearbejder disse signaler og videregiver herefter besked til de forskellige systemer i kroppen om at udføre en reaktion – det kunne f.eks. være at hoppe i swimmingpoolen, at aktivere spytkirtlerne, 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.

ÅNDEDRÆTSSYSTEMET

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.

Respirationsorganerne består af luftveje, lunger og vejrtrækningsmuskler.

Luftvejene består af de øvre 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 i "fødebolle", som af tungen skubbes bagud mod svælget, når fødebollen skal synkes.

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

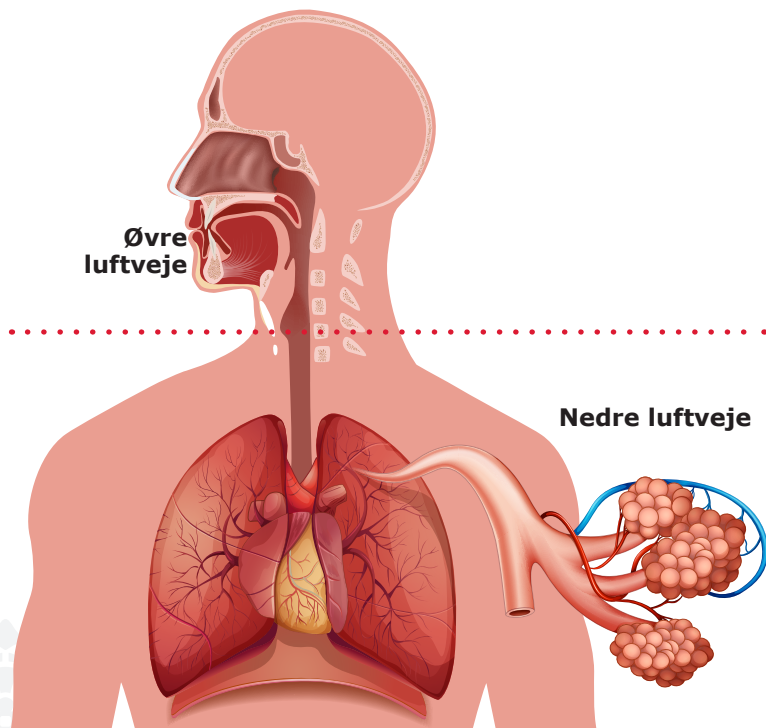
Hvis maden kommer i den gale hals, er struben udstyret med en form for reflekser, som bl.a. beskytter luftrøret mod fremmedlegemer.

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 menneske har 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, at luftskiftet imellem blod og luften finder sted.



Vejrtrækningsmuskulaturen består primært af ribbens- og mellemgulvmusklen.

Indånding er en aktiv bevægelse og består i, at mellemgulvmusklen 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 mellemgulvmusklen afslappes. Herved mindskes rumfanget i lungerne, og luften presses ud.

Efter udånding er mellemgulvmusklen helt oppe lige under brystvorteniveau.

Vejrtrækningen består af den stadigt skiftende ind- og udånding. Ved indånding optager legemet ilt, som bruges ved forbrændingsprocessen i alle legemets celler. Ved udånding udskilles kuldioxid (CO_2), der er et af affaldsstofferne fra forbrændingsprocessen i cellerne. Ved besværet åndedræt kan det være nødvendigt at bruge kroppens hjælpemuskler, som f.eks. hals, ryg- og bugmuskler, for at udføre vejtrækningen.

Iten fra den atmosfæriske luft kommer via en indånding ind i lungeblærerne, hvorefter den vil trænge over i blodbanen. Ligeledes vil kuldioxiden (CO_2) 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.

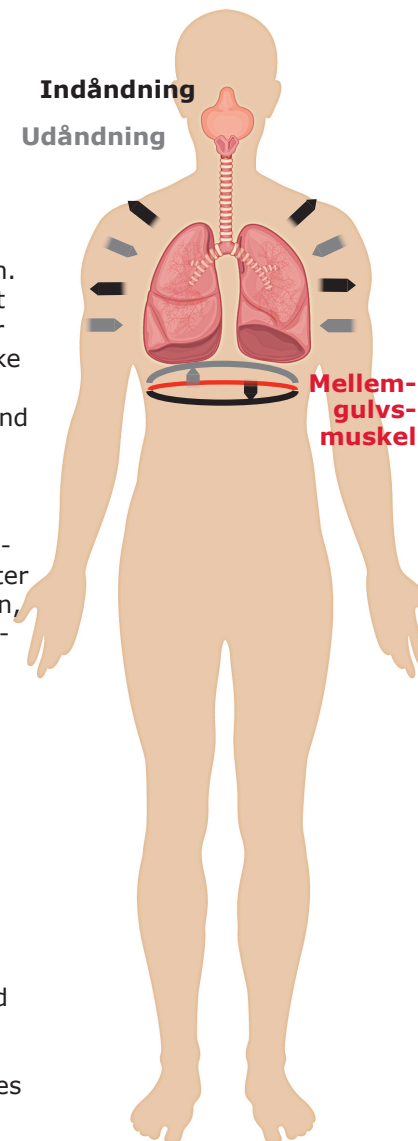
Hvis halsrygraden er skadet, vil man (igen afhængig af skadesomfang) kunne se lammelser af arme og ben, eventuelt kombineret med vejrtrækningsbesvær.

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 2 hinder er der et svagt undertryk, som holder lungerne udfoldet. Lidt væske mellem hinderne forhindrer, der opstår gnidningsmodstand under ind- og udånding.

Lungerne er således "limet" til vejrtrækningsmuskulaturen. 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.

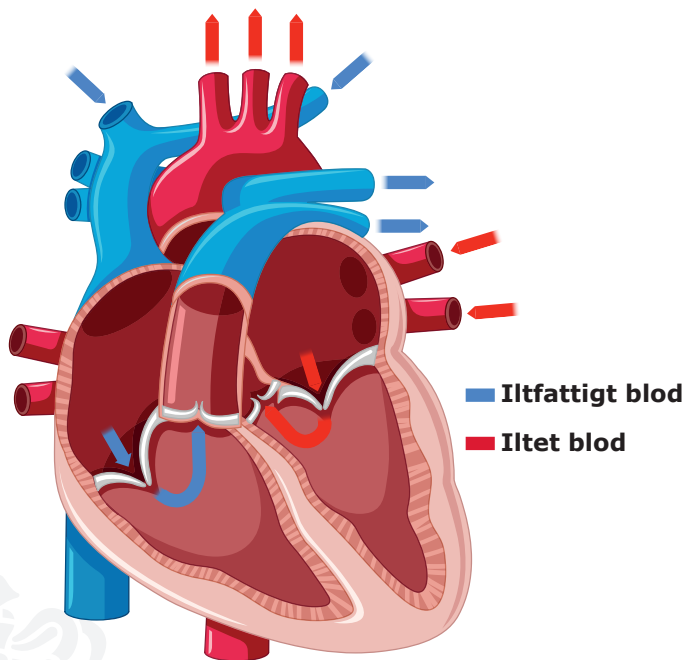
Vægten af lungerne er i forhold til deres størrelse lav. Tilsammen vejer de kun ca. 1 kg. – derimod er luftindholdet stort, ca. 3.000 ml. Højre lunge er ca. 20 % større end venstre. På grund af luftindholdet er vævet så let, at et afklippet stykke vil flyde ovenpå, hvis det lægges i vand.



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.

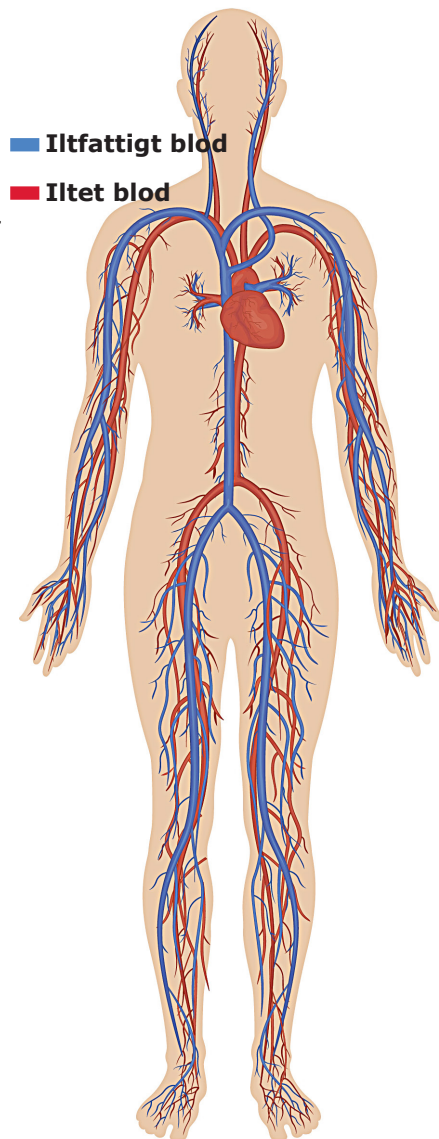
Selve hjertet er delt i en højre og en venstre side med en skillevæg. Hver halvdel består igen af 2 kamre, som benævnes forkammer og hjertekammer.

Mellem for- og hjertekammer findes en klapventil, som kun tillader blodet at passere i én retning. Iltforsyningen til hjertemusklen sker gennem hjertets egne blodkar, kranspulsårerne, der ligger uden på hjertemusklen.

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 sammen-
trækninger, der muliggør
pumpefunktionen, opstår
via et impulslednings-
system igennem hjerte-
muskulaturen. 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 forkam-
renes muskulatur og dels
til AV-knuden (atrioventri-
kulær-knuden), som ligger
mellem forkammer og
hertekammer. Her forsin-
kes impulsen ganske lidt,
før den sendes ud til hjerte-
kamrenes muskulatur.
Herved kan forkamrene nå
af fylde hertekamrene, før
hertekamrene 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 hertekammer) ud til kroppens celler og organer, samt uiltet blod fra hjertet (højre hertekammer) 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".

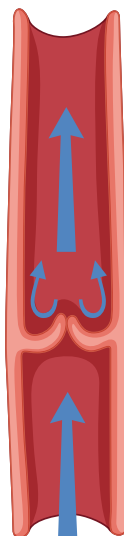
Kapillærer er mikroskopiske blodkar og udgør forbindelsen mellem arterier og vener. Kapillærene danner et finmasket net, der gennemvæver de forskellige væv i kroppen. I kapillærnettet sker stofudvekslingen (ilt og affaldsstoffer) mellem blod og celler.

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 vejrtrækningen, 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 2 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).

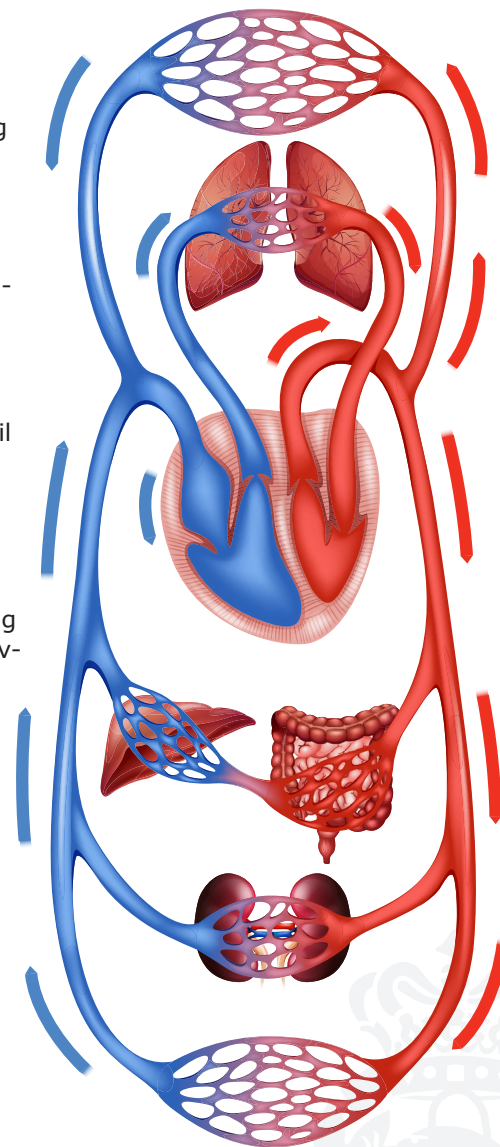


Det lille og det store kredsløb

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.

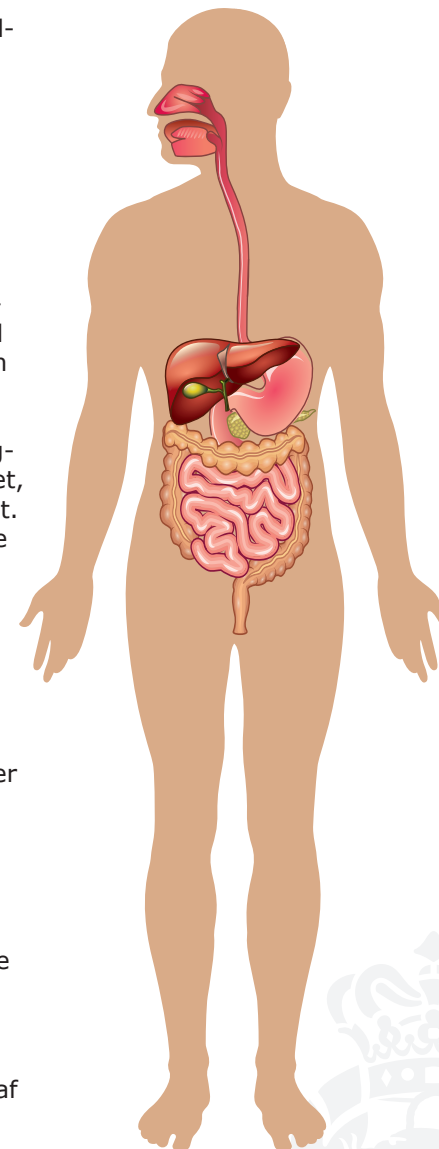
Fordøjelsen starter allerede i munden, hvor tænderne mekanisk gør føden mindre og derved fødens overflade større, når vi tygger. Spytkirtlerne aktiveres, og via spytet tilsættes føden enzymer, der starter den kemiske nedbrydning. Tungen hjælper ved synkeprocessen.

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

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



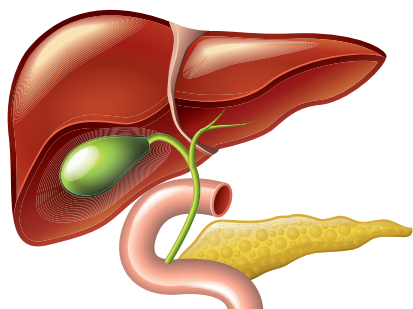
føden for alvor, hvor enzymer, der hjælper med nedbrydelsen af proteiner og sukkerstoffer, bliver sprøjtet ind i tarmen fra bugspytkirtlen.

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

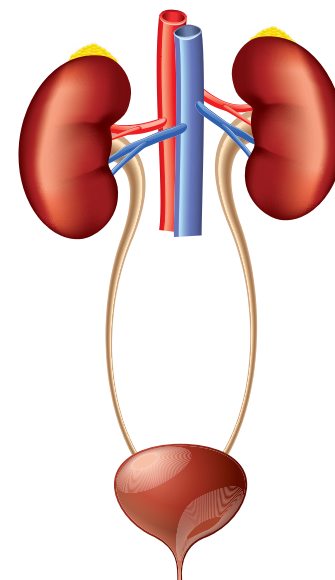
Der bliver desuden sprøjtet galdesyre ind i tolvfingertarmen. Galdesyren bliver produceret i leveren og opbevaret i galdeblæren, indtil det skal bruges. Galdesyren hjælper med at nedbryde fedt. Leveren ligger i den øverste højre del af bughulen, umiddelbart under mellemgulvet. Kun en lille del af leveren 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, der 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

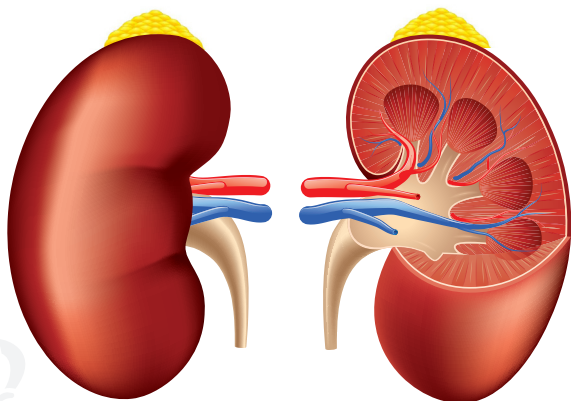
I kroppen dannes der hele tiden forskellige affaldsstoffer, der ville være giftige for os, hvis vi ikke kunne komme af med dem. F.eks. bliver kuldioxid (CO₂) udskilt af lungerne, men vi har også behov for at komme af med forskellige salte og nitrogenholdige affaldsstoffer fra cellernes energiproduktion. 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 3 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.

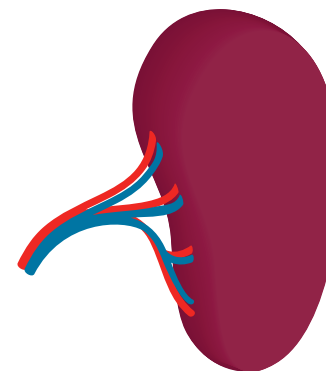
Ved en skade på nyrerne eller urinvejene vil urinen ofte blive blodig. Ved mikroskopisk skade på nyrerne vil disse blive "utætte", og specielle prøver "urinstix" hos lægen vil kunne spore bl.a. røde blodlegemer og protein. Hos raske mennesker er urinen steril. Hvis man har en urinvejsinfektion, vil man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

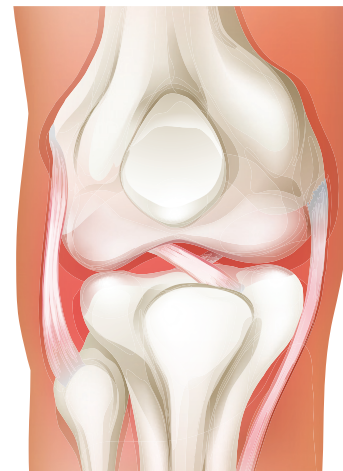
Knogler inddeles efter udseende i 3 typer:

- ◆ 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

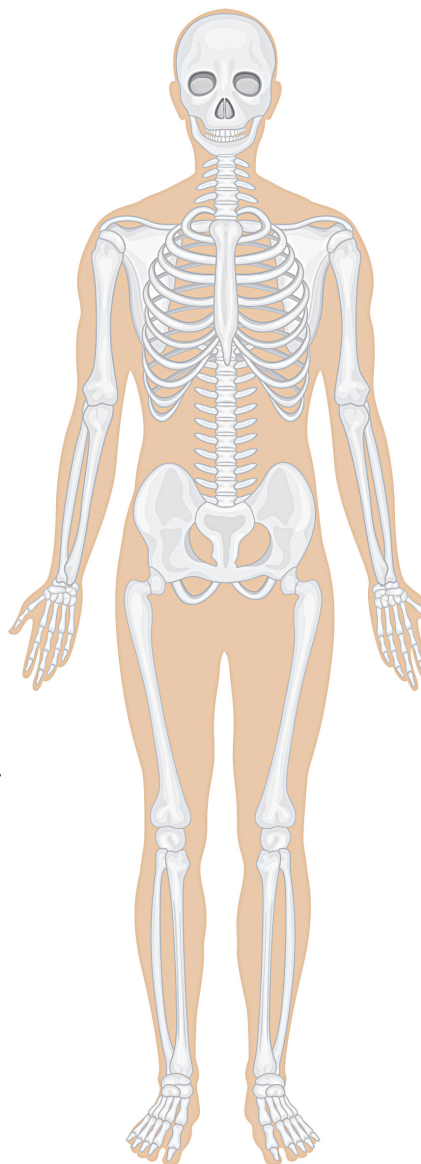
Hvor 2 eller flere knogler mødes, dannes et led, som giver mulighed for bevægelse. I kroppen er der 230 forskellige led. Led inddeles i ægte led og uægte led.



Et ægte led består af 2 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. Uden på ledbåndene sidder musklerne, der kan bevæge leddet. Leddene i fingrene er et godt eksempel på et simpelt ægte led, mens knæledet 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 2 små bruskhalmåner (menisker) i leddet.

Uægte led består af 2 knogleender, der er direkte forbundet med brusk eller bindevæv af forskellig tykkelse. Der er kun ringe bevægelighed i et uægte led, som eksempelvis symfysen (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 ubevidt, 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, så 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.

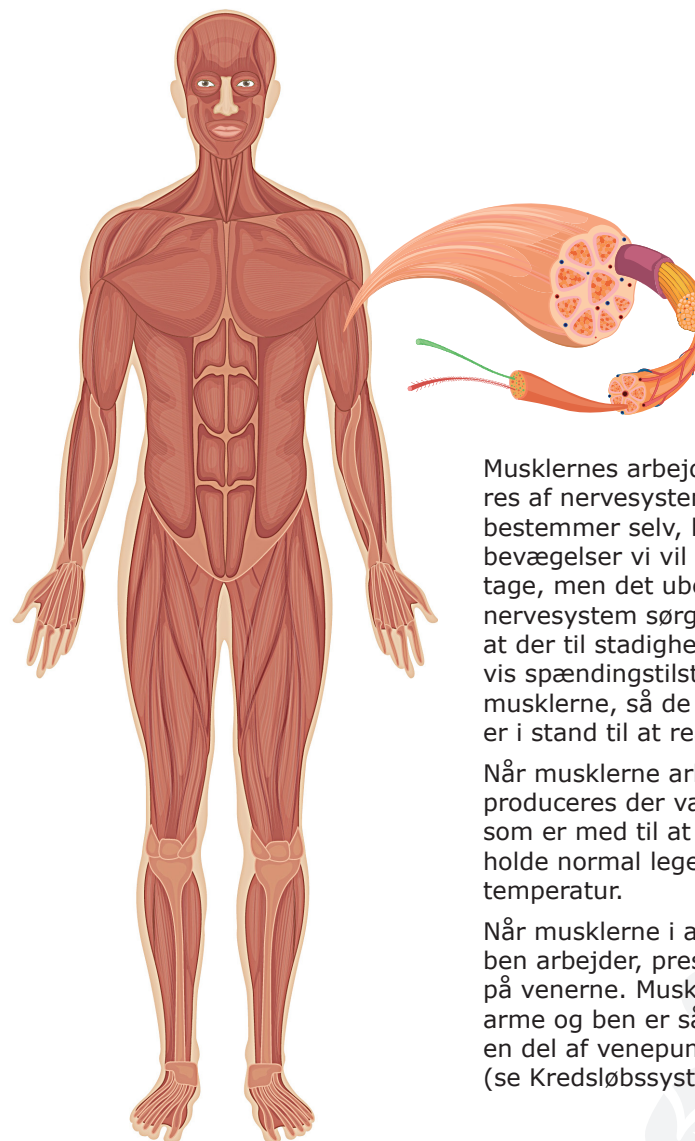
En muskel, der skal arbejde, kræver energi og ilt. Musklerne er deror rigeligt forsynet med blodkar. Inde i musklerne er kapillærnettet finmasket og omslutter de enkelte muskeltråde.

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 hurtigt 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 og hals 9 % og kønsdelene 1 %. Menneskets håndflade udgør ca. 1 % af hudarealet hos en voksen. Hos mindre børn er fordelingen lidt anderledes, idet hovedet er forholdsmæssigt 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.

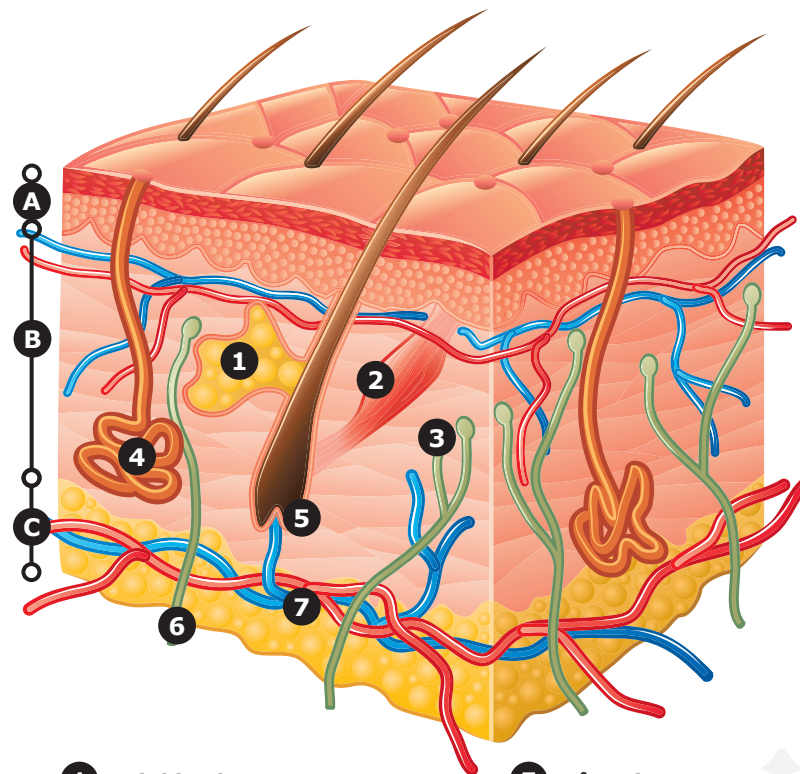
Hormoner

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 | |



Fortsett 30:2

Påsat elektroder og start AED'en



Skab sikkerhed



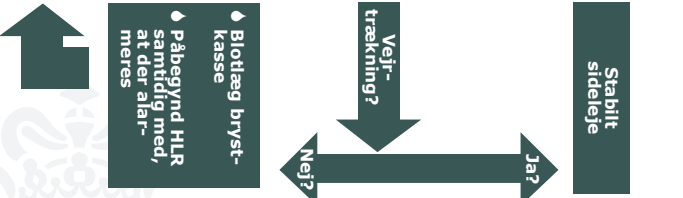
Bevidstkontrol



Skab frie luftveje

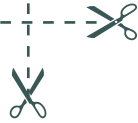


Se, lytte og føl



BASAL HLR MED HJERTESTARTER (AED)

--- LOMMEUDGAVE AF BASAL HLR & HLR MED AED • KAN KLIPPES UD OG FOLDES LANGS DEN PRIKKEDE LINJE ---





Denne førstehjælpsbog er udarbejdet af Center for Sundheds- & Sanitetsuddannelse ved Forsvarets Sanitetskommando, og er obligatorisk til brug for førstehjælpsuddannelsen i Forsvaret.

Bogen stilles til rådighed for tilsvarende undervisning uden for Forsvaret.

Bogen omhandler emnerne:

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

UDGIVET AF

Forsvarets Sanitetskommando.

Center for Sundheds- & Sanitetsuddannelse



**FORSVARETS
SANITETSKOMMANDO**

