6. HJÆLP

Den egentlige *genoplivningsprocedure* består af fire punkter:

1. Frie luftveje.
2. Kunstigt åndedræt.
3. *Evt.* hjertemassage.
4. Behandling af ydre læsioner.

1. Frie luftveje

En nødvendig betingelse, inden kunstigt åndedræt kan påbegyndes, er at man har skabt frie luftveje; således at luften fra omgivelserne uhindret kan passere til alveolerne. Vand, slim og eventuelt opkast fjernes fra mund og svælg, enten ved hjælp af et mekanisk sug eller et af de moderne Jet-sug. Rens *kun* mund og den øverste del af svælget. Pas på ikke at føre sugeslangen for langt ned i svælget, dette kan medføre nogle yderst ubehagelige reflekser, som kan skade hjerterytmen eller måske få det i forvejen svækkede hjerte til at stoppe helt.

Hvis den forulykkedes kredsløbsfunktion er bevaret, og åndedrættet atter er etableret efter ovenstående procedure, lægges han nu i aflåst sideleje, (også kaldet *Nato-stilling*).

I aflåst sideleje sikres den bevidstløse vedvarende frie luftveje. Vand, blod samt evt. opkast kan uhindret løbe ud af munden. Den aflåsede stilling bevirker, at den tilskadekomne ikke kan rulle tilbage i rygleje.

Underste arm er strakt ud og bagved kroppen - underste ben er bøjet i knæ og hofteled - øverste arm har hånden under kinden - øverste ben er strakt - hovedet er bøjet bagover og munden åben.

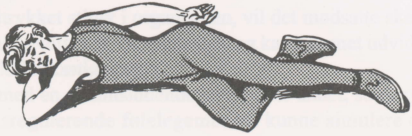

Fig. 6.0.1.

2. Kunstigt åndedræt

Ved valg af metode til kunstig ventilation skal de aktive indblæsningsmetoder prioriteres højst, og først i anden omgang kan den klassiske HN-metode komme på tale. Eventuelt i tilfælde, hvor indblæsningsmetoden er umuliggjort.

Mund til næse metode

1. Bøj hovedet maksimalt bagover.
2. Pres underkæben frem, således at tungen ikke falder tilbage og blokerer de frie luftveje.
3. Luk den tilskadekomnes mund.

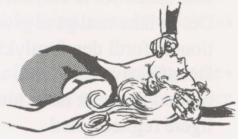

Fig. 6.0.2.

4. Der blæses nu med vidt åben mund gennem den forulykkedes næse. Start med flere hurtige indpustninger umiddelbart efter hinanden. Se efter, om brystkassen hæver sig som ved en normal vejrtrækning.

Fig. 6.0.3.

5. Fjern atter munden fra den forulykkedes næse, tag en dyb indånding, mens der iagttages, om brystkassen atter sænker sig.
6. Derefter ny indblæsning, og der fortsættes således med 12-14 indblæsninger pr. min.

Fig. 6.0.4.

Den klassiske Holger Nielsen - metode, som har været brugt i mange år, er i den senere tid kommet en smule i miskredit i forhold til de mere aktive indblæsningsmetoder, så som mund-til-mund metoden og mund-til-næse metoden. Der er mange og forskellige årsager til at HN-metoden ikke længere er den mest foretrukne til kunstig ventilation.

- Stor risiko for at forværre indre kvæstelser.
- Det er ikke muligt at give hjertemassage samtidig med ventilationen, fordi den forulykkede ligger på maven.
- Det effektive luftskifte, altså den mængde luft, som ved hver ventilation kommer ned i lungerne, er betydeligt mindre, end man tidligere regnede med.
- - og endelig en ting, som er vigtig for dykkere: Vi kan bruge mund-til-mund metoden allerede under bjærgningen, hvor HN-metoden er uanvendelig.

Det kan måske lyde mærkeligt, at man kan genoplive et menneske med »brugt« luft, men som vi ved fra dykkerfysiologien indeholder udåndingsluften hele 16% ilt - og dette er mere end tilstrækkeligt til at puste liv i den druknede.
Mest hensigtsmæssigt er det dog ved kunstigt åndedræt at anvende en elastisk åndedrætspose (AMBU eller Lærdahl). Poserne er forsynet med ventiler, der medfører, at luften fra posen, når denne sammentrykkes, presses igennem masken til patientens luftveje. Når posen atter slippes, ledes patientens udåndingsluft gennem masken ud til omgivelserne, mens ny luft udefra - eventuelt ilt fylder posen op.

3. Evt. hjertemassage

Læg mærke til det lille eventuelt! Modsat kunstigt åndedræt er det nemlig ikke ufarligt at give hjertemassage. Man må *kun* give hjertemassage, hvis man har lært det og er fuldstændig sikker på, hvornår og hvordan det udføres korrekt. Er man ikke helt sikker på egen kunnen, skal man hellere lade være, idet en ukyndig kan gøre mere skade end gavn bl.a. brækker ribben med indre blødning til følge. - Og

det er da også således, at frie luftveje samt kunstig ventilation i form af mund-til-næse metoden i mange tilfælde er tilstrækkeligt til at genoplive den druknede. Også selvom hjertet har været stoppet.

4. Behandling af ydre læsioner

Samtidig med at den egentlige genoplivning iværksættes, må man nøje undersøge den forulykkede for ydre mekaniske læsioner så som kranie- bryst- og bughulelæsioner. Man skal ligeledes være opmærksom på store blødende sår, specielt pulsåreblødning, store knoglebrud og endelig udbredte forbrændinger.

Den egentlige behandling må rette sig efter skadens art og er beskrevet i afsnittet om almindelig første hjælp, hvor også andre skader og deres behandling er beskrevet.

Lykkes det at kalde druknede til live igen, må han naturligvis behandles med omtanke, samt hurtig transport til hospital med henblik på videre observation og eventuel behandling. Dette sidste er meget vigtigt, idet pludselig død kan indtræde fra timer til dage efter en øjensynlig vellykket bjærgning og genoplivning af en nær druknet person. Denne forsinkede reaktion skyldes de tidligere nævnte kemiske forandringer, som kan opstå i organismen, og som kun kan opdages ved en række laboratorieundersøgelser af blodet.

Almindelig første hjælp

Art	Årsag	Symptomer	Behandling
Bevidstløshed	Drukning. Alvorlig dykkerskade. Medicinsk lidelse.	+ Puls og åndedræt.	Aflåst sideleje. Lægehjælp.
		÷ Puls og åndedræt.	Fri luftveje. Kunstigt åndedræt. Evt. hjertemassage. Lægehjælp.
Chok	Smertepåvirkning. Psykisk påvirkning. Stort blodtab. Knoglebrud. Forbrænding. Overfølsomheds-reaktion.	Hurtig og svag puls. Huden gråbleg og kølig/svedende. Sorten for øjnene. Susen for ørerne. Omtåget. Bevidstløs.	Den tilskadekomne lægges med benene højt og hovedet lavt. Eventuel blødning standses. Smerter lindres, f.eks. ved at støtte det beskadigede område (sår eller knoglebrud). Den tilskadekomne beroliges. Undgå afkøling. Lægehjælp.
Forbrænding	Åben ild. Varme genstande. Skoldning. Elektricitetsskader.	Hudforandringer. Smerter. Evt. bevidstløshed.	Fjern årsagen til forbændingen. Gennemskyl det forbrændte parti med rigeligt koldt vand indtil smerten forsvinder. Søg læge ved større forbrændinger.
Forfrysning	Lokal eller almen kuldepåvirkning.	Hudforandringer. Smerter. Ændring af bevidsthedsniveau.	*Enten:* Anbring den tilskadekomne i varmt vand (40°C). *Eller:* Indpakning i tæpper eller andet isolerende materiale. Det er *vigtigt* ved indpakningen at man holder armene fri af kroppen. Evt. lægehjælp.Giv varme, men aldrig stimulerende drikke til person ved bevidsthed.

Art	Årsag	Symptomer	Behandling
Knoglebrud og ledskred	Opstået ved: Slag. Stød. Fald. Nedstyrtning.	Smerter. Hævelse. *Ved ledskred:* Deformt led med nedsat bevægelighed. *Ved knoglebrud:* Abnorm bevægelighed.	Forbindinger, sammenrullede tæpper eller lignende som holder brudstedet eller det forstuvede led i ro. *Åbne knoglebrud:* Tildækkes med sterilt gaze. Ved mistanke om knoglebrud søg altid læge, m.h.p. røntgen undersøgelse.
Sårbehandling	Læsion af hud samt underliggende væv.	Smerter. Hævelse. Moderat blødning.	Sår samt omgivelser renses. Fjernelse af fremmedlegemer, (glas- samt metalstykker og snavs). Tør steril forbinding evt. hæfteplaster
Blodstandsning	Pulsåreblødning.	Voldsom pulserende blødning som kan medføre chock.	Læg den tilskadekomne ned med det blødende sted så højt som muligt. Pres en tommelfinger evt. omviklet med et stykke gaze direkte i det blødende sår. Søg lægehjælp straks.
Øjenlæsion	Stik og slag mod øjet.	Smerter evt. synsforstyrrelser.	Gazekompres over det lukkede øje. Søg lægehjælp.

1. Aflåst sideleje (NATO-stillingen)

I aflåst sideleje sikres den bevidstløse vedvarende frie luftveje. Vand, blod samt opkast kan frit løbe ud af munden. Den aflåsede stilling bevirker at den tilskadekomne ikke kan rulle tilbage i rygleje.

1. Underste arm er strakt ud og bagved kroppen.
2. Underste ben bøjet i knæ og hofteled.
3. Øverste arm har hånden under kinden.
4. Øverste ben strakt.
5. Hovedet bøjet bagover og munden åben.

2. Kunstigt åndedræt

1. Bøj hovedet mest muligt bagover.
2. Pres underkæben frem.
3. Luk den tilskadekomnes mund.
4. Der blæses nu med vidt åben mund gennem den tilskadekomnes næse. Se efter om brystkassen hæver sig som ved en normal vejrtrækning.
5. Fjern atter munden fra den tilskadekomnes næse, tag en dyb indånding medens man iagttager om den tilskadekomnes brystkasse atter sænker sig.
6. Derefter ny indblæsning, og man fortsætter således med 12-14 indblæsninger pr. min.

Genoplivningsudstyr

Ved genoplivningsudstyr forstår man udstyr, ved hjælp af hvilket man kan yde en mere effektiv genoplivning end ved almindelig genoplivning ved hjælp af mund-til-mund-(næse) metoden.

I lighed med dykkerudstyr, skal også genoplivningsudstyr, der forhandles i Danmark, være typegodkendt, hvilket man bør sikre sig før en eventuel anskaffelse.

Genoplivningsudstyr leveres normalt i en kuffert (til brug på havet - vandtæt) og omfatter hovedsageligt følgende hoveddele:

1. Dansk instruktion i udstyrets anvendelse.
2. Iltflaske (der kræves mindst 2 liter) med reduktionsventil med fast

indstillet dosering - 6 liter/min. Kan også leveres med doseringsventil for regulerbar dosering.

3. Ventilationspose med mindst to forskellige maskestørrelser (barn og voksen). Ved hjælp af en slange forbindes ventilationsposen til iltflasken. Skulle ilten slippe op, kan ventilationsposen anvendes med indsuget atmosfærisk luft.
4. Sugeapparat, der er beregnet til rensning af luftvejene for slim, blod eller opkast. Det drives af et batteri eller lignende og tilvejebringer en kontinuerlig sugning.
5. Tilbehørsæske.
6. Evt. forbindingskasse.

Anvendelse af genoplivningsudstyr

Anvendelse af de forskellige genoplivningskomponenter kræver nøje gennemlæsning af brugsanvisningen, øvelse og helst instruktion ved en kvalificeret førstehjælpsinstruktør.

Modsat kunstig respiration er det ikke ufarligt at give *hjertemassage*. Man bør derfor kun give hjertemassage, hvis man har lært det og er fuldstændig sikker på, hvornår og hvordan det gives korrekt.