

1



© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

1

2

START

- Maak aanwezigen bekend dat er een ongevalsituatie is
- Spreek duidelijk af wie de leiding heeft
- Laat EHBO-koffer en zuurstofset klaarzetten
- Zorg dat communicatie mogelijk is als dat nodig mocht zijn (GSM)

Ga verder op volgende blad

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

2

3

Eerste handeling bij een ongeval

Is het slachtoffer op de kant?

JA → 11

NEE → 4

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

3

4

Het slachtoffer is *niet* aan de kant

Is het slachtoffer zichtbaar aan de oppervlakte?

JA → 5

NEE → 7

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

4

5

Het slachtoffer is *aan* de oppervlakte

Doe het volgende

- Zend hulpverleners uit
- Plaats uitkijken op hoge plaatsen die slachtoffer in de gaten houden

Als slachtoffer op de kant: GA NAAR 11

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

5

6

Hulpverlening *aan* oppervlakte

Benaderen slachtoffer

- als slachtoffer *niet* ademt:
 - draai slachtoffer op rug
 - geef twee beademingen
 - blijf beademen (elke 5 seconden)
- breng slachtoffer naar de kant
 - verwijder materiaal slachtoffer
 - verwijder materiaal hulpverlener
 - Indien mogelijk horizontaal uit het water halen

GA NAAR 11

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

6

7

Het slachtoffer is *niet* aan oppervlakte

Is bekend waar slachtoffer laatst is gezien?

- vraag omstanders
- controleer duikstek
- ga na of slachtoffer echt zoek is

JA → 8

NEE → 9

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

7

8

Bekend waar slachtoffer laatst gezien

- Zend duikers uit met volledige uitrusting
 - geef zoeklijn en markeerboeien mee
- Positioneer uitkijken op hoge plaats
- Voer zoekpatroon uit op zoekplaats

GEVONDEN

- breng slachtoffer omhoog en naar de kant

GA NAAR 11

NIET GEVONDEN

- STOP na half uur en schakel professionele hulp in

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

8

9

Onbekend waar slachtoffer laatst gezien

- Verzamel zoveel mogelijk snorkelaars
- Stel globaal zoekgebied vast
- Zet eventueel boot in met duikers
- Laat op lange rij zoeken naar bellenbaan

GEVONDEN

- breng slachtoffer omhoog en naar de kant

GA NAAR 11

NIET GEVONDEN

- STOP na half uur en schakel professionele hulp in

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

9

10



© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

10

11

Is de patiënt bij bewustzijn?**Reageert patiënt?**

- Roep patiënt aan
- Geef een eenvoudig bevel
- Klap in de handen vlak bij het gezicht
- Rustig aanschudden aan de schouders

JA → 12

NEE → 13

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

11

12

Patiënt is bij bewustzijn**Controleer en doe het volgende**

- Laat patiënt liggen in de gevonden positie als mogelijk
- Controleer regelmatig vitale functies van patiënt
 - A demhaling
 - B ewustzijn
 - C irculatie

Beoordeling soort ongeval: GA NAAR 23

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

12

13

Patiënt is bewusteloos**Controleer en doe het volgende**

- Open de luchtweg via kinlift methode
- Inspecteer de mond
- Controleer ademhaling en polsslag

Ademt patiënt?

JA → 15

NEE → 14

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

13

14

Patiënt ademt niet**Controleer circulatie**

- Controleer pols *in de hals*
 - let op koude vingertoppen!!
- Controleer beide kanten *na elkaar*

Heeft patiënt circulatie?

JA → 16

NEE → 17

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

14

15

Patiënt bewusteloos, maar ademt**Doe het volgende**

- breng patiënt in stabiele zijligging
- Schakel de hulpdiensten in (NL: 112)
- Geef gewenste informatie door (zie blad 21)
- Blijf patiënt observeren
 - zorg voor vrije ademweg
 - ademhaling aanwezig? **NEE GA NAAR 14**
 - pols aanwezig? **JA GA NAAR 16**
NEE GA NAAR 17

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

15

16

Patiënt bewusteloos, ademt niet, wel polsslag**Doe het volgende**

- Draai de patiënt op de rug en open de luchtweg
- Geef 10 mond-op-mond beademingen
- Blijf ademhaling en polsslag controleren
- Laat hulp bellen
- Geef gewenste informatie door (zie blad 21)
- Ga door met beademing (1 keer per 5 seconden) tot de patiënt weer ademt of tot hulpdiensten overnemen
- Indien de circulatie wegvalt, ga over op volledige reanimatie: **GA NAAR 17**

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

16

17

Patiënt is bewusteloos, ademt niet, geen pols**Doe het volgende**

- Draai de patiënt op zijn rug
- **ROEP EERST OM HULP**
- Laat om hulp bellen
- Geef gewenste informatie door (zie blad 21)
- Pas volledige reanimatie toe: **GA NAAR 18**

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

17

18

Start van volledige reanimatie**U moet direct starten met reanimatie****Indien nog niet gedaan:
Stuur iemand weg om hulp te vragen****Vraag of deze persoon terugkomt om te melden****GA NAAR 19**

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

18

19

Volledige reanimatie

Doe het volgende

- Open de luchtweg met kinlift en inspecteer mond
- Geef 2 mond-op-mond beademingen
- Geef 15 hartmassages
- Controleer na 1 minuut op ademhaling en polsslag (geen hartmassage wanneer er polsslag is)
- Herhaal punten mond-op-mond beademingen en hartmassages in ritme **2 - 15**

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

19

20

Volledige reanimatie)

Doe het volgende met twee hulpverleners

- Dit is vervallen ten gunste van reanimatie door 1 hulpverlener
- **GA NAAR 19**

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

20

21

Door te geven telefonische informatie

Geef volgende informatie

- Plaats van ongeval en telefoonnummer van waar u belt
- **Bij gebruik van GSM ook het gebied waar ongeval is**
- Geef aan welk soort hulp wordt gevraagd
- Ongeval: duikongeval, hartaanval, verkeersongeval, ...
- Bij gestarte reanimatie: **Er is een reanimatie gaande.**
- Hoeveel personen hebben hulp nodig
- Toestand en klachten van patiënt(en) en al gegeven hulp
- Beatwoord alle andere vragen voordat wordt opgehangen
- **Laat iemand bij de telefoon achter**
- Laat iemand wachten om de hulpdiensten op te vangen

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

21

22

Ongevalprotocol N.V.O.S. Lutra

Deel III

Herkenning van duikongeval

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

22

23

Herkennen van duikongevallen

Vertoont de patiënt zenuwsymptomen?

- verlamming
- stuipen
- spraakstoornissen

JA → 39

NEE → 24

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

23

24

Herkennen van duikongevallen

Heeft de patiënt last van oogsymptomen?

- rood doorlopen ogen
- zwarte vlekken
- half-zichtveld

JA → 40

NEE → 25

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

24

25

Herkennen van duikongevallen

Heeft de patiënt last van spraakstoornissen?

JA → 39

NEE → 26

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

25

26

Herkennen van duikongevallen

Heeft de patiënt last van huidsymptomen?

- jeuk
- lokale kleurveranderingen v/d huid (vlekken, striemen)

JA → 43

NEE → 27

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

26

27

Herkennen van duikongevallen

Heeft de patiënt last van abnormale vermoeidheid?

JA → 39

NEE → 29

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

27

28

Herkennen van duikongevallen

Heeft de patiënt last van spier- en/of gewrichtspijnen?

JA → 39

NEE → 29

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

28

29

Herkennen van duikongevallen

Heeft de patiënt last van oorsymptomen?

- duizeligheid
- doofheid
- pijn

JA → 45

NEE → 30

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

29

30

Herkennen van duikongevallen

Heeft de patiënt last van ademhalingsproblemen?

JA → 49

NEE → 31

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

30

31

Herkennen van duikongevallen

Ziet de patiënt er 'slecht' uit?

- bleek en grauw
- koud, klam
- dorstig
- onrustig

JA → 54

NEE → 32

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

31

32

Herkennen van duikongevallen

Heeft de patiënt last van hoofdpijn?

KLOPPEND → 60

ALGEMEEN → 61

MIGRAINE → 42

NEE → 33

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

32

33

Herkennen van duikongevallen

Heeft de patiënt last van buikkrampen?

JA → 80

NEE → 34

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

33

34

Herkennen van duikongevallen

Heeft de patiënt last van rillingen, kou of afwezigheid?

JA → 56

NEE → 35

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

34

35

Herkennen van duikongevallen

Heeft de patiënt een niet normale lichaamstemperatuur?

normaal is 37°C

VERHOOGD → 55

VERLAAGD → 56

NEE → 36

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

35

36

Herkennen van duikongevallen

Is er een verwonding zichtbaar?

JA → 62

NEE → 37

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

36

37

Herkennen van duikongevallen

Heeft de patiënt pijn die *niet* het gevolg is van een zichtbare verwonding?

JA → 65

NEE → 24

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

37

38



Ongevalprotocol N.V.O.S. Lutra

Deel IV Symptomen

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

38

39

Zenuwsymptomen en spraakstoornissen

Symptomen

- zenuwsymptomen, spraakstoornissen, abnormale vermoeidheid, spier- en gewrichtspijnen

Mogelijke oorzaken

- decompressieongeval: **GA NAAR 47**
- longoverdruk gevolgd door luchtembolie: **GA NAAR 48**

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

39

40

Beschadiging gezichtsvermogen

De patiënt heeft last van volgende oogsymptomen

- gezwollen rode ogen
- rood gezicht
- bloeduitstortingen rond of in de ogen

JA → 72

NEE → 41

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

40

41

Beschadiging gezichtsvermogen

Andere oogsymptomen

- lichtflitsen
- zwarte vlekken
- wegvallen half-zichtveld

Mogelijke oorzaken

- decompressieongeval: **GA NAAR 47**
- longoverdruk gevolgd door luchtembolie: **GA NAAR 48**

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

41

42

Migraine-achtige hoofdpijn

Symptomen

- zeer zware hoofdpijn
- 'sterretjes' zien

Mogelijke oorzaken

- decompressieongeval: **GA NAAR 47**
- longoverdruk gevolgd door luchtembolie: **GA NAAR 48**

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

42

43

Huidsymptomen

Ondervindt de patiënt één van de volgende problemen

- gelokaliseerde of algemene jeuk, 'vlooiënbeten'
- soort netelkoorts met jeuk, maar met kleurverandering en niveauverschil op het huidoppervlakte

JA → 47

NEE → 44

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

43

44

Huidsymptomen

Andere huidsymptomen

- rode strepen in regelmatige vorm of op plaatsen waar naden van duikpak

DUIKPAKSQUEEZE: GA NAAR 70

- rode vlekken of onregelmatige rode strepen **VERGIFTIGING** door netelcellen of ander contact met dieren (ook koraal): **GA NAAR 64**

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

44

45

Symptomen in gehoor

Symptomen

- doofheid
- suizingen
- oorfluiten
- pijn

Mogelijke oorzaken

- verwonding door overdruk: **GA NAAR 46**
- decompressieongeval: **GA NAAR 47**

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

45

Symptomen

- meestal een scheur in het trommelvlies
- hevige pijn bij het scheuren die zeer snel weer afneemt
- evenwichtsstoornissen door water dat in middenoor binnendringt; verdwijnt na enig minuten
- aan oppervlakte pijnlijk gevoel
- doofheid
- lichte bloeding aan uitwendig gehoorgang

GA NAAR 77

Algemene symptomen

- sterke vermoeidheid of zwakte ergens in lichaam
- pijn in ledematen, in het bijzonder in elleboog, schouder, heup, knie
- gevoelloosheid
- verschijnselen treden meestal niet direct op
- vlekkerige huiduitslag, jeuk, 'vlooiënbeten'
- evenwichtsstoornissen (met misselijkheid en braken)
- doofheid
- oorsuizen of oorfluiten
- bewusteloosheid
- symptomen verdwijnen niet

GA NAAR 73

Symptomen

- treedt acuut of snel op na een duik
- plotselinge verlamming (halfzijdig)
- pijn in de borst
- patiënt vaak bewusteloos
- evenwichtstoornissen, duizeligheid, bewusteloosheid
- blindheid of wazig zien
- stuip trekken
- bloederig sputum
- ademhaling kan plots stoppen

GA NAAR 73

Mogelijk decompressieongeval: GA NAAR 47

 Andere symptomen

- pijn in de longen
- oppervlakkige, snelle ademhaling
- blauwige huidskleur
- verward
- hoofdpijn
- wijde pupillen

JA → 50

JA → 60

Vier aandoeningen mogelijk

- **Moeilijke ademhaling, hoesten, (bloederig spuug):** algemeen longbeschadiging: GA NAAR 51
- **Verlammingen:** luchtembolie: GA NAAR 48
- **Snelle ademhaling, niet symmetrisch bewegende borstkast:** pneumothorax: GA NAAR 52
- **Pijn achter borstbeen, moeilijke ademhaling; gezwollen hals:** emfyseem: GA NAAR 53

Symptomen

- moeilijke ademhaling
- pijnlijke ademhaling
- hoesten en soms bloed spuwen

GA NAAR 74

Algemene symptomen

- snelle, ondiepe en pijnlijke ademhaling
- kortademigheid
- de borstkas beweegt niet symmetrisch
- pijn in de borst
- cyanosis (blauwe huid, lippen of nagels)

GA NAAR 76

Symptomen mediastinaal emfyseem

- stekende pijn achter het borstbeen
- ademhalingsmoeilijkheden; pijn bij inademen
- slikklachten

Symptomen halsemfyseem

- ademhalingsmoeilijkheden
- dikke, opgeblazen hals; krakend gevoel in de hals
- moeilijk spreken
- moeilijk slikken
- benauwdheid

GA NAAR 75

Symptomen

- onrustig
- verward
- klamme/bleke huid
- spitse neus
- snelle oppervlakkige ademhaling
- dorst
- holle oogkassen

GA NAAR 81

55

Warmtebevanging/stuwing

Symptomen

- warm en rood gezicht
- duizeligheid; misselijkheid; braken
- niet goed kunnen zien
- krampen
- sterk zweten; kan ook droge huid
- hoofdpijn
- verhoogde temperatuur; kan ook normale temperatuur

GA NAAR 82

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

55

56

Afkoeling

Symptomen

- ernstig koude gevoel; verlaagde lichaamstemperatuur;
- koude, blauwe huid
- continue huiveren
- pijnlijke handen, voeten en knieën
- opwinding
- verminderd tastgevoel
- afgenomen spierkracht
- spierkramp

GA NAAR 57

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

56

57

Onderkoeling

Lichte onderkoeling

- aanvankelijk alert, later verward, traag, agressief
- moe, zwak
- bleke, koude huid
- snelle pols, snelle ademhaling
- rillen (maar niet zo sterk als bij afkoeling)

Matige onderkoeling

- afwezig, gedesoriëteerd
- wijde pupillen
- afname reflexen

Ernstige onderkoeling

- trage, afwezige polsslag
- shock
- langzame ademhaling

**GA NAAR
→ 78**

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

57

58

Verdrinking

Symptomen

- afwezigheid ademhaling
- hartstilstand
- blauwe kleur

GA NAAR 83

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

58

59

Bijna-verdrinking

Symptomen

- bleke, blauwe verkleuring huid
- koud, braken
- rusteloos, verward, opgewonden
- hoofdpijn
- snelle, piepende ademhaling; kortademig
- helder tot rood sputum om de mond
- wijde pupillen
- coma

GA NAAR 84

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

59

60

Koolmonoxidevergiftiging

Symptomen

- zware, kloppende hoofdpijn
- snelle pols
- oppervlakkige ademhaling
- duizelig, misselijk
- moe, slaperig, bewusteloos
- oorsuizen
- kersenrood verkleurde nagelbedden en lippen

GA NAAR 85

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

60

61

Kooldioxidevergiftiging

Symptomen

- kortademig
- snelle ademhaling
- transpireren
- hoofdpijn
- verward
- duizeligheid
- krampaanvallen

GA NAAR 86

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

61

62

Zichtbare verwondingen

Symptomen

- huid beschadigd
- bloedingen
- *is patiënt gebeten door (zee)dier?*

Andere symptomen

- vreemde positie ledematen
- moeite met bewegen of kan niet lopen
- pijnlijk gevoel in gewrichten

GA NAAR 66

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

62

NEE → 93

JA → 63

63

Patiënt aangevallen

Symptomen

- sterke pijn op aangetaste plaats
- huid beschadigd; rafelige beetvorm
- open wond
- bloedingen

ZIE OOK BLAD 64 VOOR VERGIFTIGING

GA NAAR 87

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

63

64

Vergiftiging door zeeleven

Symptomen

- roodheid en/of zwelling
- pijn
- brandend gevoel, jeuk
- warm gevoel, zweten
- overgeven
- duizeligheid
- gevoelloosheid
- verlammingen
- ademhalingsproblemen

GA NAAR 88

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

64

65

Patiënt heeft pijn

GA NAAR

- Gebit 68
- Sinussen 69
- Middenoor 71
- Gewricht 66
- Ledematen 66

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

65

66

Inwendige pijn; kneuzing; verstuiking

Symptomen

- pijn
- niet in staat lichaamsdeel te bewegen
- zwelling

Is er sprake van ongewone stand van lichaamsdeel of een uitwendige wond?

JA → 89

NEE → 90

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

66

67

Ongevalprotocol N.V.O.S. Lutra

Deel V Behandeling

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

67

68

Gebitsqueeze

- Geen bijzondere behandeling mogelijk
- Contact zoeken met tandarts

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

68

69

Sinussqueeze

Symptomen

- hoofdpijn
- pijn boven op hoofd of boven, onder ogen
- pijn in bovenkaak
- soms bloed uit neus

- Zout water snuiven
- Bij geen verbetering: niet duiken

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

69

70

Duikpaksqueeze

- In het algemeen geen bijzondere behandeling noodzakelijk
- In ernstige gevallen aanbrengen van koude kompressen

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

70

71

Middenoorsqueeze

Symptomen

- plotselinge vermindering van opkomende pijn in oor
- evenwichtsstoornissen
- duizeligheid
- misselijkheid
- braakneigingen
- gestoord richtingsgevoel
- gehoorvermindering

- Steriel afdekken als bloed uit oor komt
- Vervoer naar huisarts

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

71

72

Duikbrilsqueeze

- Eventueel koude kompressen aanbrengen
- Bij blijvende stoornissen aan het zien arts raadplegen

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

72

73

Decompressieongeval of luchtembolie

- 100% zuurstof toedienen: GA NAAR 91
- reanimatie indien nodig: GA NAAR 18
- Bij bewustzijn: patiënt zelf meest comfortabele houding laten bepalen
- Indien bewusteloos: stabiele zijligging
- Bij bewustzijn patiënt flink laten drinken
- Patiënt *direct* naar een centrum met recompressiemogelijkheid overbrengen
 - Ga naar 97 en verder voor adressen

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

73

74

Longoverdruk verwonding

- 100% zuurstof toedienen: GA NAAR 91
- reanimatie indien nodig: GA NAAR 18
- Bij bewustzijn: patiënt zelf meest comfortabele houding laten bepalen
- Indien bewusteloos: stabiele zijligging
- Bij bewustzijn patiënt flink laten drinken, tenzij bij shock (zie 54 voor symptomen)
- De patiënt moet naar een ziekenhuis voor verdere behandeling

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

74

75

Emfyseem

- Indien nodig reanimatie toepassen
- Halfzittende houding indien bij kennis
- 100% zuurstof toedienen: GA NAAR 91
- Laten vervoeren naar ziekenhuis

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

75

76

Pneumothorax

- Indien nodig reanimatie toepassen
- 100% zuurstof toedienen: GA NAAR 91
- Stabiele zijligging; zorg dat de goede long boven ligt
- Vervoer regelen naar ziekenhuis

Let op: klachten kunnen mild zijn

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

76

77

Longoverdrukverwonding oren of ogen

- Longoverdrukverwonding aan de oren
 - keel-, neus- en oorspecialist raadplegen
 - in afwachting niet snuiten
- Longoverdrukverwonding aan de ogen (brilsqueeze)
 - GA NAAR 72

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

77

78

Afkoeling

- Verdere afkoeling voorkomen
 - natte kleren uit
 - uit de tocht houden
 - gebruik droge, niet verwarmde dekens in een warme omgeving
 - warme, zoete dranken geven
 - warme douche of warm bad; ledematen over de rand van het bad houden
- Afkoeling kan overgaan in onderkoeling; dan GEEN bad of douche!

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

78

79

Onderkoeling

- Patiënt zo min mogelijk bewegen
- Indien reanimatie: 60 keer per min. (*niet 80-100!*)
- Verdere afkoeling voorkomen
 - natte kleren uit en uit de tocht houden
 - breng patiënt in een warme omgeving
 - warme, zoete dranken geven (geen alcohol)
 - in dekens wikkelen
 - zuurstof toedienen (ga naar 91)
- Vervoer regelen naar ziekenhuis

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

79

80

Buikkrampen ('duikerskoliek')

- Symptomen
 - pijnlijke buikkrampen
 - vol gevoel in buik
 - boeren, winderigheid
 - diarree
- Indien mogelijk iets afdalen (max. 6 m)
- Boeren en winden laten
- Laten toedienen van antikrampmiddel als problemen blijven

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

80

81

Shock

- Direct hulp inroepen en vervoer regelen
 - Vermelden dat het om een shocktoestand gaat
- ABC: Ademhaling, bewustzijn en circulatie controleren
- Patiënt geruststellen
- Knellende kleding losmaken
- Beschermen tegen afkoelen
- Zuurstof toedienen: GA NAAR 91
- Niet opwarmen; niets te eten of drinken

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

81

82

Warmtebevanging

- Naar koele plek
- Duikpak verwijderen
- Koelen met natte handdoeken
- Afspozen
- Spierkrampen: fysiologische zoutoplossing laten drinken

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

82

83

Verdrinking

- Heimlich manoeuvre uitvoeren
 - kan overgeven veroorzaken gevolgd door herstel ademhaling
 - Vitale functies controleren
 - beademen of reanimatie nodig: **GA NAAR 17**
- Pas zuurstof toedienen als patiënt zelfstandig ademt: GA NAAR 91**

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

83

84

Bijna-verdrinking

- Voorkom verdere afkoeling
- Eventueel mond-op-mond/neus-beademing
- Stabiele zijligging (geen braaksel in longen)
- Toedienen van zuurstof: **GA NAAR 91**
- Zo nodig reanimatie: **GA NAAR 17**
- Patiënt moet naar ziekenhuis

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

84

85

Koolmonoxidevergiftiging

- Zuurstof toedienen
- Frisse lucht
- Arts waarschuwen

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

85

86

Kooldioxidevergiftiging

- Zo nodig reanimatietechnieken
- Frisse lucht
- Let op: kan gevolg zijn van slechte apparatuur
 - laat apparatuur nakijken
 - doe het voortaan rustiger aan

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

86

87

Beetwonden

- Verwijderen van eventuele vreemde voorwerpen in wondgebied
- Drukverband aanbrengen totdat bloeden stopt
- Afspoelen van wond met water
- Half uur in heet water (45-50 graden)
- Als pijn wat afgenomen: wond afdekken
- Vervoer naar ziekenhuis

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

87

88

Vergiftiging door zeeleven

- Schoonsoelen van aangetast gebied met zout water
- Wond spoelen met verdunde azijn of verdunde ammoniak oplossing
- Getroffen lichaamsdeel half uur onderdompelen in warm water (45-50 graden)
- Bij ernstige gevallen medische hulp

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

88

89

Botbreuk

- Getroffen lichaamsdeel zo onbeweeglijk mogelijk houden
- Steun en rust geven aan getroffen deel
- Bij open botbreuk wond afdekken
- Zorg voor deskundige hulp

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

89

90

Verstuiking of kneuzing

- Intensief koelen getroffen lichaamsdeel gedurende minstens 10 minuten
- Rust en steun geven aan getroffen lichaamsdeel
- Omhoog leggen van getroffen lichaamsdeel
- Aanbrengen van een drukverband

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

90

91

Toedienen van zuurstof (1)

Ademt de patiënt?

JA → 92

NEE → 14

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

91

92

Toedienen van zuurstof (2)

- 1 Open fles (*linksom!*)
- 2 Stel de uitstroming op 10-15 l/min
- 3 Vul de bufferzak (*vinger op instroom in het masker!!*)
- 4 Plaats masker over gezicht
- 5 Trek de elastieken aan
- 6 Controleer dat bufferzak niet wordt leeggeademd
 - verhoog stroomsnelheid als bufferzak leeg wordt gezogen
- 7 Laat van tijd tot tijd water drinken

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

92

93

Gebruik EHBO koffer (1)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Klein wondje of blaar | <input type="checkbox"/> Desinfectie met ontsmettingsmiddel afdekken met pleister |
| <input type="checkbox"/> Grotere wond die weinig bloedt of vocht afscheid (bijv. schaafwond) | <input type="checkbox"/> Desinfectie; afdekken steriel verbaas; fixeren met kleefpleister |
| <input type="checkbox"/> Lichte tot matig bloedende wond | <input type="checkbox"/> Snelverband |
| <input type="checkbox"/> Matige tot ernstig bloedende wond | <input type="checkbox"/> Steriel gaas en verbandwatten; omwinden met ideaalwindsel
Als bloeding niet stopt: over eerste verband verbandwatten, vette watten en ideaalwindsel |

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

93

94

Gebruik EHBO koffer (2)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Kneuzing | <input type="checkbox"/> Vette/synthetische watten rondom gekneusd lichaamsdeel, hierover ideaalwindsel |
| <input type="checkbox"/> Lichte verstuiking zonder zwelling | <input type="checkbox"/> Omwinden met ideaalwindsel |
| <input type="checkbox"/> Matige tot ernstige verstuiking met zwelling | <input type="checkbox"/> Synthetische watten ombinden met ideaalwindsel |
| <input type="checkbox"/> Botbreuk of hevige pijn van sleutelbeen, arm of schouder | <input type="checkbox"/> Lichaamsdeel zo min mogelijk bewegen; mitella aanbrengen |
| <input type="checkbox"/> Bloed uit gehoorgang | <input type="checkbox"/> Afdekken met steriel gaas |
| <input type="checkbox"/> Brandwond | <input type="checkbox"/> Koelen (10-15 min lauw water), kleding niet verwijderen; niets aanbrengen tenzij speciaal gaas voor brandwonden |

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

94

95

Ongevalprotocol
N.V.O.S. Lutra

Deel VI
Gegevens behandelende
instellingen

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

95

96

Algemene alarmeringsnummers

Nederland 112

België 100

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

96

97

Centra voor recompressie (NL)

Amsterdam - Universiteit van Amsterdam

Academisch Medisch Centrum
Meibergdreef 9
1105 AZ Amsterdam Zuidoost

tel 020 5669111
fax 5664440 (Algemeen faxnummer)

Dr. D.J. Bakker
D.J.Bakker@amc.uva.nl

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

97

98

Centra voor recompressie (NL)

Bergen op Zoom

Stichting Hyperbaar Centrum Oosterschelde
Vriens Duikbedrijf
Van Konijnenburgweg 151
4612 PL Bergen op Zoom

tel 0164 240552
fax 0164 214349

Alarmnummer 06 54775885

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

98

99

Centra voor recompressie (NL)

Den Helder

Dag en nacht bereikbaar voor duikongevallen

Duiktechnisch Centrum Koninklijke Marine
Bassingracht 106
Postbus 10.000
1780 CA Den Helder

0223 653076 (tijdens dienst)
0223 658220 (na dienst)

© N.V.O.S. Lutra, Eindhoven, versie 2005

99

Rotterdam

LET OP DIT IS EEN PARTICULIERE VOORZIENING EN KOST DUS GELD!

Smit Berging
Waalhaven OZ 151
Rotterdam

010 4291233 (dag & nacht)

Zeebrugge

Marinebasis Zeebrugge
Graaf Jansdijk 1
8380 Zeebrugge
tel. +32 50 55 86 89 (kantooruren)
tel. +32 20 55 87 13 (buiten kantooruren)

Brussel

Centrum voor Hyperbare Zuurstoftherapie
Militair ziekenhuis 'Koningin Astrid'
Bruynstraat 2000, 1120 Brussel
tel. +32 2 2622282

Antwerpen

Hyperbaar Centrum U.Z. Antwerpen
Wilrijkstraat 10
B-2650 Edegem
Tel.: +32-38213055

Bergen op Zoom

Ziekenhuis Lievensberg, Boerhaveplein 1, 0164 278000

Goes

Oosterschelde ziekenhuis, 's-Gravenspolderseweg 114, 0113 234000

Spijkenisse

Ruwaard van Putten Ziekenhuis, Ruwaard van Puttenweg 500,
0181 658888

Vlissingen

Ziekenhuis Walcheren, Koudekerkseweg 88, 0118 425000

Zierikzee

Zweedse Rode Kruis Ziekenhuis, Kon. Gustaafweg 2, 0111 430000

DAN Europe

P.O.Box DAN
64026 Roseto (Te)
Italy
tel +39 085 893 0333
fax +39 085 893 0050

Voor medisch advies (24 uur per dag bereikbaar)
tel. +41 1 383 1111

Zorg voor het volgende

- Noteer duikprofiel van de patiënt
- Noteer naam en verdere gegevens van de patiënt
- Geef een eventuele duikcomputer mee naar ziekenhuis
- Zorg dat de duikapparatuur veilig wordt opgeborgen
 - niets uit elkaar halen!!
 - niets afsluiten

Houd de buddy in de gaten

Maak een ongevalrapport

Als twee verwijzingen worden gegeven geeft de eerste de symptomen aan en de tweede de voorgestelde behandeling

Afkoeling	56	78	Kooldioxide verg.	61	86
Beetwonden	63	87	Koolmonoxide verg.	60	85
Bijna-verdrinking	59	84	Longbeschadiging	51	
Botbreuk	89		Longoverdruk	45	50
Buikkrampen	80			74	77
Decompressie	47	73	Luchtembolie	48	73
Duikerskoliek	80		Migraine	42	
Emfyseem	53	75	Onderkoeling	57	79
Kneuzing	66	90	Pijn; gebit	68	

Pijn; gewricht	66	
Pijn; ledematen	66	
Pijn; middenoor	71	
Pijn; sinussen	69	
Pneumothorax	52	76
Shock	54	81
Verdrinking	58	83
Vergiftiging	64	88
Verstuiking	66	90
Warmtebevanging	55	82

Er is bij de samenstelling van dit protocol voornamelijk gebruik gemaakt van

- Informatie van Centrum ter Verspreiding van de Duiksport (<http://bewoner.dma.be/CVDDUIK/medilist.htm>)
- Diving Medicine on line (<http://www.gulftel.com/~scubadoc/>)
- PADI Rescue manual en Divemaster manual
- Cursusboek Sportduiken (NOB)
- Eerste hulp bij duikongevallen (NOB)



Ik ben **geen** medicus en dus kan het zijn dat er vergissingen zijn ingeslopen. Vanwege het belang dat ik hecht aan dit document sta ik dan ook open voor iedereen die zou willen bijdragen aan het verbeteren van dit protocol, of die andere vragen heeft (zie notes bij sheet 1 voor contact informatie).