

# COMBAT CASUALTY CARE

## HANDBOEK



CIOMR RICHTLIJN

V3.1 2017

## SCHEMA

voor details zie verder

- denk **ALTIJD** aan veiligheid en maak **ASAP** melding!

- Standaard aanpak: onder vuur/vijandig/veilig blz 3
- Meer slachtoffers: voer triage uit blz 4
- Beoordeel / behandel individuele slachtoffers blz 5
- Eerste Onderzoek blz 5
  1. stop levensbedreigende uitwendige bloeding blz 5
  2. immobiliseer z.n. de nek bij stomp trauma blz 5



- Tweede Onderzoek (afh. van tactische situatie) blz 9
 

daarna:

  - voorkom onderkoeling blz 13
  - breng slachtoffer in juiste houding blz 13
  - bestrijd pijn; geef overige medicatie + comfort blz 13
  - verwijder kaarten/documenten blz 13
  - geef bericht / "nineliner" blz 14
  - **beoordeel/trieer het slachtoffer opnieuw !!** blz 14
  - evacueer blz 14

## NINELINER

voorbeeld

1. Exacte locatie ophaalpunt grid 123456
2. Radiofrequentie & call-sign 123.45 A3C
3. Prioriteiten en aantallen **A** (niet-chirurgisch; ophalen < 2 uur)
  - B** (chirurgisch; direct ophalen) B 1
  - C** (ophalen < 4 hours) C 2
  - D** (ophalen < 24 hours)
  - E** (ophalen bij gelegenheid)
4. Speciale uitrusting nodig (b.v. takel, ventilator) NIL
5. Houding en aantall **L** (liggend) L 2
  - A** (ambulant/zittend) A 1
6. Security at pick-up
  - N** vijand NIET waargenomen
  - P** vijand **POTENTIEEL** waargenomen P
  - E** **ECHTE** vijand waargenomen
  - X** in gevecht
7. Markering van ophaal punt sein spiegel
8. Political status patient
  - A** coalitie militair
  - B** coalitie burger
  - C** overig militair A, D
  - D** overig burger
  - E** vijand / krijgsgevangene
  - F** speciaal doelwit
9. Besmetting
  - N** nucleair/radiologisch
  - B** bacteriologisch NIL
  - C** chemisch

## BERICHTGEVEN

### METHANE bericht

- Melding (door wie)
- Exacte locatie (GPS, coördinaten, "beschrijving")
- Type incident (vuurgevecht, IED, etc)
- Hachelijke factoren (blindgangers, chemische wapens)
- ToegAng
- AaN tal en type gewonden/verwondingen
- GewEnste hulp (helo, gepantserde ambulance etc)

### ATMIST overdracht

- VolwAssene / kind
- Tijd van gewond raken
- Mechanisme van de verwonding
- Impact (gevonden en vermoede letsels)
- Symptomen (ademweg, ademfreg., hartfreg., bewustzijn)
- Therapie

## EVACUATIE

- vraag zo vroeg mogelijk evacuatie aan m.b.v. NATO (nineliner, blz15) of nationale procedures
- verricht na behandeling **nogmaals beoordeling** en triage
- evacueer in de volgorde: T1 (A,B,C), T2, T3
- bewusteloosheid/tourniquet/verbrande luchtweg = T1
- hoger echelon kan dit "overrulen"

## DOOD

- onmiskbaar: hoofd gescheiden, lijkvlekken, ontbinding
- indien ondanks behandeling ademhalings- en hartactie blijvend verdwenen zijn
- in beide gevallen: neem identificatieplaatje en privé bezittingen in, volgens **NATIONALE richtlijnen**
- laat doden niet achter

## STANDAARD AANPAK

### BEOORDEEL:

- onder vuur
- vijandige omgeving
- veilige omgeving

### 1. Onder vuur (→ Care Under Fire)

- win het gevecht/trek u terug
- voorkom verwondingen bij uzelf/bij het slachtoffer
- laat het slachtoffer in dekking gaan en zichzelf helpen
- **stelp levensbedreigende uitwendige bloedingen**
  - \* **volg uw NATIONALE richtlijnen**
  - \* tourniquet, (2<sup>e</sup> tourniquet), zo hoog mogelijk om arm/been
- keer een bewusteloos slachtoffer op de buik
- **GEEN VERDER ONDERZOEK of BEHANDELING**
- laat het slachtoffer niet achter
- **niet meer onder vuur: herbeoordeel: zie # 2**

### 2. Vijandige omgeving (→Tactical Field Care)

- stel veilig / gebruik persoonlijke bescherming
- ontwapen gewonde(n) met veranderd bewustzijn
- tel het aantal slachtoffers
  - meer dan 1: trieer, beoordeel, behandel **ga naar blz 4**
  - één: beoordeel, behandel **ga naar blz 5**

### 3. Veilige omgeving (→Tactical Field Care)

- neem voorzorgsmaatregelen/stel veilig
  - zelf (gebruik persoonlijke bescherming)
  - omstanders / slachtoffer(s)
- ontwapen gewonde(n) met veranderd bewustzijn
- tel het aantal slachtoffers
  - meer dan 1: trieer, beoordeel, behandel **ga naar blz 4**
  - één: beoordeel, behandel **ga naar blz 5**



- hypothermie (onderkoeling)  
(varieert van rillen via bizar gedrag tot bewustzijnsverlies)
  - op warme plek leggen
  - droge kleding aan
  - buddy heat
  - warm drinken (GEEN alcohol) indien bij kennis
  - evacueer indien niet bij kennis

#### 10. hoogteziekte

(kortademig, duizelig, verward)

- afdalen tot 2000 m

#### 11. battle stress

(teruggetrokken, argwanend, angstig, opgewonden, spraakzaam, risicovol gedrag)

- ontwapenen
- OOK ONDERZOEKEN OP VERWONDINGEN
- steun van maten
- bij geen verbetering: evacueer

**GA NU VERDER MET  
VOORKOMEN VAN ONDERKOELING;  
POSITIONEREN;  
PIJNBESTRIJDING; MEDICATIE; COMFORT (blz 13);  
VERWIJDEREN VAN KAARTEN EN DOCUMENTEN;  
BERICHTGEVEN / “nineliner”;  
HERBEOORDELING/HERTRIAGE V.H. SLACHTOFFER;  
EVACUEREN (blz 14)**

## BEOORDELING/BEHANDELING VAN 1 SLACHTOFFER

### EERSTE ONDERZOEK (alleen bij TFC!)

#### 1. Stelp levensbedreigende uitwendige bloedingen

- **volg NATIONALE richtlijnen**
  - \* directe druk, drukverband, haemostatisch verband
  - \* tourniquet, 2<sup>e</sup> tourniquet (dicht boven de wond)
- bij gebruik tourniquet: schrijf T met tijd op slachtoffer  
check bloeding/distale pulsatie

#### 2. Immobiliseer de nek (bij stomp geweld) en spreek aan

- geen reactie, ogen gesloten, geen bewegingen  
(bewusteloos slachtoffer)

**ga naar blz 7**

- slachtoffer reageert  
(bewust slachtoffer)

**ga naar #3 “luchtweg”**

#### 3. Beoordeel **luchtweg (“A”)** (vraag wat gebeurd is)

- indien stem helder: **ga naar #4 “ademhaling”**
- indien stem hees/ademhaling hoorbaar
  - \* laat slachtoffer eigen houding aannemen
  - \* inspecteer de mond; reinig zonnodig
- **ga naar #4 “ademhaling”**

#### 4. Beoordeel **ademhaling (“B”)**

- >30/min (of kan niet tot 10 tellen):  
overweeg thoraxletsel, blast, shock
- <10/min:  
overweeg schedelletsel
- bedek “sucking chest wound” met luchtdicht verband
- **volg NATIONALE richtlijn over naalddecompressie**  
**ga naar #5 “circulatie”**

## 5. Beoordeel circulatie ("C")

- zoek naar uitwendig bloedverlies (ook op de rug !)
- stel verder uitwendig bloedverlies;
  - \* **volg NATIONALE richtlijnen**  
directe druk, hoog leggen, drukverband, haemostatisch verband, (tourniquet)
  - \* bij gebruik tourniquet: schrijf T met tijd op slachtoffer  
check bloeding/distale pulsatie
- verplaats eerder aangelegde tourniquet dicht bij de wond of vervang de tourniquet door verband (niet bij een traumatische amputatie of bij shock)
- voel naar pulsaties aan pols- of (als 2<sup>e</sup>) halsslagader
- beoordeel op shock: zweterig; bleek/grauw  
versnelde ademhaling (>30/min)  
polsslagader afwezig of >120/min
- stop inwendige bloeding door spalpen van fracturen
- **volg NATIONALE richtlijnen** over drinken, infuus  
**ga naar #6 "neurologische toestand"**

## 6. Beoordeel neurologische toestand ("D")

- bewustzijnsniveau: bewust <> bewusteloos
- pupillen
- bewegen van alle ledematen

### TWEEDE ONDERZOEK (alleen bij TFC !)

**(afhankelijk van de tactische situatie; moet soms worden uitgesteld)**

**ga naar blz 9**

#### Daarna

- voorkom ONDERKOELING **ga naar blz 13**
- leg het slachtoffer in de juiste houding **ga naar blz 13**
- bestrijd pijn en geef overige medicatie **ga naar blz 13**
- verwijder kaarten en documenten
- geef bericht / "nineliner" **ga naar blz 14**
- **beoordeel en trieer het slachtoffer opnieuw !!**
- evacueer **ga naar blz 14**

## 7. lokale koudeletsels

- frost nip (1<sup>ste</sup> graad)  
(bleek, geen gevoel, elastische huid)  
→ buddy heat
- frost bite (2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup> degree)  
(bleek, geen gevoel, stugge huid)  
→ bedek zonder druk  
→ evacueer  
→ behandeling in role2
- trench foot (bleek/blauw, blaren)  
→ drogen, niet wrijven  
→ blaren intact laten  
→ evacueer

## 8. beten en steken

- mensen/dieren beet → reinigen/afdekken
- slangenbeet → NIET uitzuigen/  
insnijden  
→ drukverband  
→ controleer "ABC"  
→ wond(je) afdekken  
→ controleer "ABC"
- steken → verwijderen met  
speciaal pincet  
→ locatie markeren
- teken → verwijderen met  
speciaal pincet  
→ locatie markeren

## 9. klimaat letsels

- hyperthermie (oververhitting)  
(varieert van krampen tot hoofdpijn en bewustzijnsverlies)  
→ op koele plek leggen  
→ drinken als bij kennis  
→ actief koelen (spoelen, ventilator, nat laken)  
→ evacueer indien bewusteloos

- chemie → verwijder “natte” kleding (**pas op**)
- spoel gedurende 30 min
- dek verbrand gebied af
- forfor → spoelen
- bedek met nat verband
- **houd het verband nat**
- electrisch → schakel bron uit
- bedek de wonden

#### 4. ogen

- (pijn, roodheid, “knijpen”) → spoelen (vlammen en, chemisch stoffen) onder beschermen van het andere oog
- “vreemde voorwerpen” → niet verwijderen
- oog afdekken, zonder druk z.m. met “oogdop”

#### 5. “verborgen letsels” (“blast” en stomp geweld)

- borst: kortademig, uitwendige tekenen
- buik: pijn, weerstand, uitwendige tekenen
- evacueer

#### 6. wervelletsel

- (pijn in nek/rug, tintelingen, verlamming)
- (moeilijk te vinden bij bewustelozen!)
- immobiliseer wervelkolom, indien de tactische situatie dat toelaat en de middelen aanwezig zijn

**N.B:** veiligstellen van de luchtweg gaat voor op immobiliseren van de wervelkolom !

## BEWUSTELOOS SLACHTOFFER

Het slachtoffer reageert niet op luid aanspreken (geen antwoord, ogen gesloten, geen gerichte bewegingen)

1. Open de luchtweg (chin lift)
2. Inspecteer de mond; verwijder bloed, braaksel, tanden met de vingers
3. Luister naar luchtpassage (gedurende max 10 sec)
  - aanwezig
    - \* hou de luchtweg open m.b.v. nasopharyngeale buis
    - \* **volg NATIONALE richtlijnen**
    - \* en/of draai slachtoffer op zijde/in stabiele zijligging

**ga naar blz 5, #4 “ademhaling”**

- afwezig in vijandige omgeving - slachtoffer is vrijwel zeker **DOOD**
- indien ook letsel aan romp: **NATIONALE richtlijn** volgen over tweezijdige naald-decompressie
- soms komt **BLS** in aanmerking

in veilige omgeving

**Basic Life Support**  
**ga naar blz 8**



Chin lift

## BASIC LIFE SUPPORT (BLS)

**is aan de orde in een VEILIGE omgeving**  
kan in een vijandige omgeving soms worden overwogen

Het slachtoffer is bewusteloos; de ademhaling is afwezig  
(NB: "gasping" betekent: afwezige ademhaling)

1. Roep om hulp
2. Plaats de muis van 1 hand op onderste helft van het borstbeen
3. Plaats de 2<sup>e</sup> hand boven op de 1<sup>ste</sup> hand
4. Druk de borst loodrecht in  
diepte: 5-6 cm  
tempo: 100-120/min
5. Na 30 compressies, blaas 2 maal in ("mond-op-mond")  
in max. 10 seconden  
Wacht niet op 2<sup>e</sup> "uitademing; direct weer comprimeren
6. Wissel 30 compressies met 2 inblazingen af
7. Ga door totdat::
  - slachtoffer gaat ademen/bewegen
  - hulpverlener uitgeput raakt
  - BLS door anderen wordt overgenomen
8. **Indien succes, maar slachtoffer nog bewusteloos**
  - \* hou de luchtweg open m.b.v. nasopharyngeale buis  
volg **NATIONALE richtlijnen**
  - \* en/of draai slachtoffer op zijde/in stabiele zijligging  
**ga naar blz 5, #4 "ademhaling"**

## TWEEDE ONDERZOEK (alleen in TFC)

**("wat" is afhankelijk van de tactische situatie;  
onderzoek moet soms worden uitgesteld!)**

1. **wonden** (zoek ook naar uitschotopeningen !)
  - afdekken; overweeg luchtdicht verband op de borst
  - verwijder ringen
  - puilende darmen → niet terug duwen
  - gebruik vochtig verband
  - zichtbare hersenen → geen druk uitoefenen
  - "vreemde voorwerpen" → niet verwijderen
  - botten → niet terug duwen
2. **botbreuken**  
(pijn, minder beweeglijk, abnormale stand; +/- wonden)
  - bestrijd pijn
  - spalk en check pulsaties en functie voor en na
  - dek wonden af
3. **brandwonden**  
  
Alle brandwonden: - volg **NATIONALE richtlijnen**  
over infuus, type vloeistof, infusiesnelheid  
- voorkom onderkoeling  
- schat grootte van de verbranding  
  
vuur → doof de brand  
→ verwijder geen vastzittende kleding  
→ koel gedurende 10 min  
→ laat blaren intact  
→ dek verbrand gebied af  
→ **pas op: verbrande luchtweg**