

# CBRN

voor Militair Medisch Personeel



CIOMR RICHTLIJN

Eerste editie v1.1



***Deze publicatie is te lezen als een aanvulling op de "Aide Memoire voor Militair Medisch Personeel"***

**ALGEMENE OPMERKINGEN**

**Blootstelling:** 1. per ongeluk, of resultaat van doelbewuste aanval (dreiging vaak / niet altijd bekend)  
2. enkelvoudige of meervoudige agentia;  
vaak in combinatie met mechanische letsels

**Gevolgen:** 1. intoxicatie/vergiftiging (chemische stoffen, biologisch, toxinen)  
2. infectie (biologische organismen)  
3. straling (radiologisch, nucleair)  
4. verwondingen (mechanisch, brandwonden)

**Stappen:** 1. herkenning/veiligheid: Quick History/Quick Look  
gecontamineerd? (alle agentia)  
    extern  
    intern  
        bij inslikken  
        bij inademen  
        via de beschadigde huid/wonden  
        via de intacte huid  
besmettelijk?  
    biologisch  
    nucleair  
        fall-out (inslikken/inademen)  
2. triage (ook voor een enkel slachtoffer)  
3. zorg (altijd gelet op de tactische situatie)  
    <c> KATASTROFALE BLOEDING  
    Aa luchtweg en tegengif  
    B ADEMHALING  
    C BLOEDSOMLOOP  
    Dd NEUROLOGIE + DECONTAMINATIE  
        pluslevensreddende hulp  
    EE omgeving en evacuatie

## CARE UNDER FIRE

### Stappen:

1. indien mogelijk: denk aan eigen veiligheid (masker, handschoenen)  
voorkom contact met agentia!

dan: <c> AaEvac

2. stelp katastrofale bloedingen
3. zorg er voor dat het slachtoffer een gasmasker draagt  
geef atropine/tegengif voor zenuwgas/chemische aanval (indien bekend)
4. breng het slachtoffer naar een veilige plaats

## TACTICAL FIELD CARE

### Stappen:

1. snel "vragen en kijken" (voor herkenning en rapportage)
2. een of meer van de volgende klachten/verschijnselen (vooral als die gevonden worden bij meer dan 1 persoon)
  - a. SLUDGE (zweeten, tranen, urineren, kwijlen, diarree, braken)
  - b. onverklaarbare zwakte, krampen/toevallen (chem)
  - c. onscherp zien (chem)
  - d. blauwachtige huid, blaren, brandwond-achtige huidlaesies
  - e. snelle / ondiepe en/of luidruchtige ademhaling (chem)
  - f. griepachtige klachten, spontaan bloeden/hematoom (bio)
  - g. spontaan bloeden, brandwond-achtige huidlaesies (straling)

Voor gedetailleerde informatie over verschijnselen per agens: zie de literatuur en bldz 11

**Als CBRN vermoed wordt:**

- **persoonlijke bescherming** (ook commandanten-verantwoordelijkheid) (minimum: masker en handschoenen, t/m MOPP4)
- slachtoffers dienen steeds hun gasmasker te dragen
- breng slachtoffers benedenwinds van overig personeel
- rapporteer

**Als CBRN bevestigd is:**

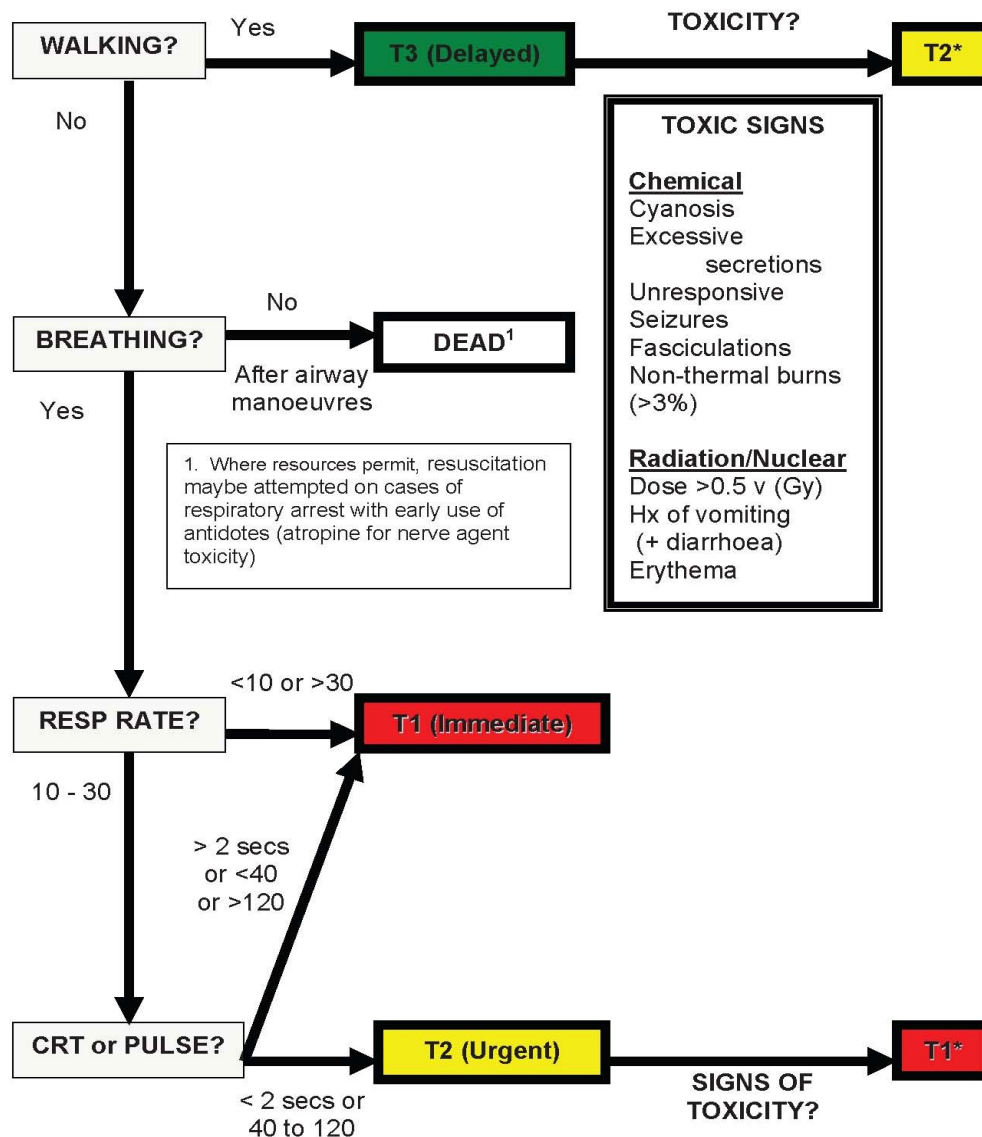
(d.m.v. detectoren of intelligence):

- **persoonlijke bescherming** (ook commandanten-verantwoordelijkheid) (minimum: masker en handschoenen, t/m MOPP4)
- slachtoffers dienen steeds hun gasmasker te dragen
- breng slachtoffers 100 m benedenwinds van overig personeel
- rapporteer
- kies bij chemische agentia de juiste antidota en dien deze toe

**Opmerking:**

Overweeg bij de beoordeling van slachtoffers altijd de mogelijkheid van verkeerde (indicatie, dosering) zelf toegediende antidota  
Let op mogelijke angst reacties bij besmet en onbesmet personeel.  
Behandeling tegen biologische agentia en bestraling is pas beschikbaar op een role 1 MTF

### 3. Triage en Verzorging (<c> AaBCDd)



T1: - Primary Survey (zie "Aide Memoire"); tegelijkertijd

decontaminatie met water indien beschikbaar (zelf / buddy)  
 voor vloeibare en / of vaste stoffen  
 niet voor gassen / dampen / biologische agentia / bestraling  
 (tenzij fall-out aanwezig is)

- tegengif, alleen als het agens bekend is
- eventueel Secondary Survey
- Isolatie indien mogelijk

- evacuatie; bij voorkeur via een aparte keten naar een Decon eenheid of een speciale MTF, anders naar een role 1 MTF

T2/T3:

- decontaminatie met water, indien beschikbaar ( zelf of buddy)  
voor vloeibare en of vaste stoffen  
niet voor gassen / dampen / biologische agentia / bestraling  
(tenzij fall-out aanwezig is)
- Primary en Secondary Survey (zie "Aide Memoire")
- isolatie, indien mogelijk,
- evacuatie; bij voorkeur via een aparte keten naar een Decon eenheid of een speciale MTF, anders naar een role 1 MTF
- slachtoffers dienen steeds hun gasmasker te dragen

#### **4. Evacuatie naar role 1 MTF (niet een gespecialiseerde faciliteit voor de behandeling van CBRN)**

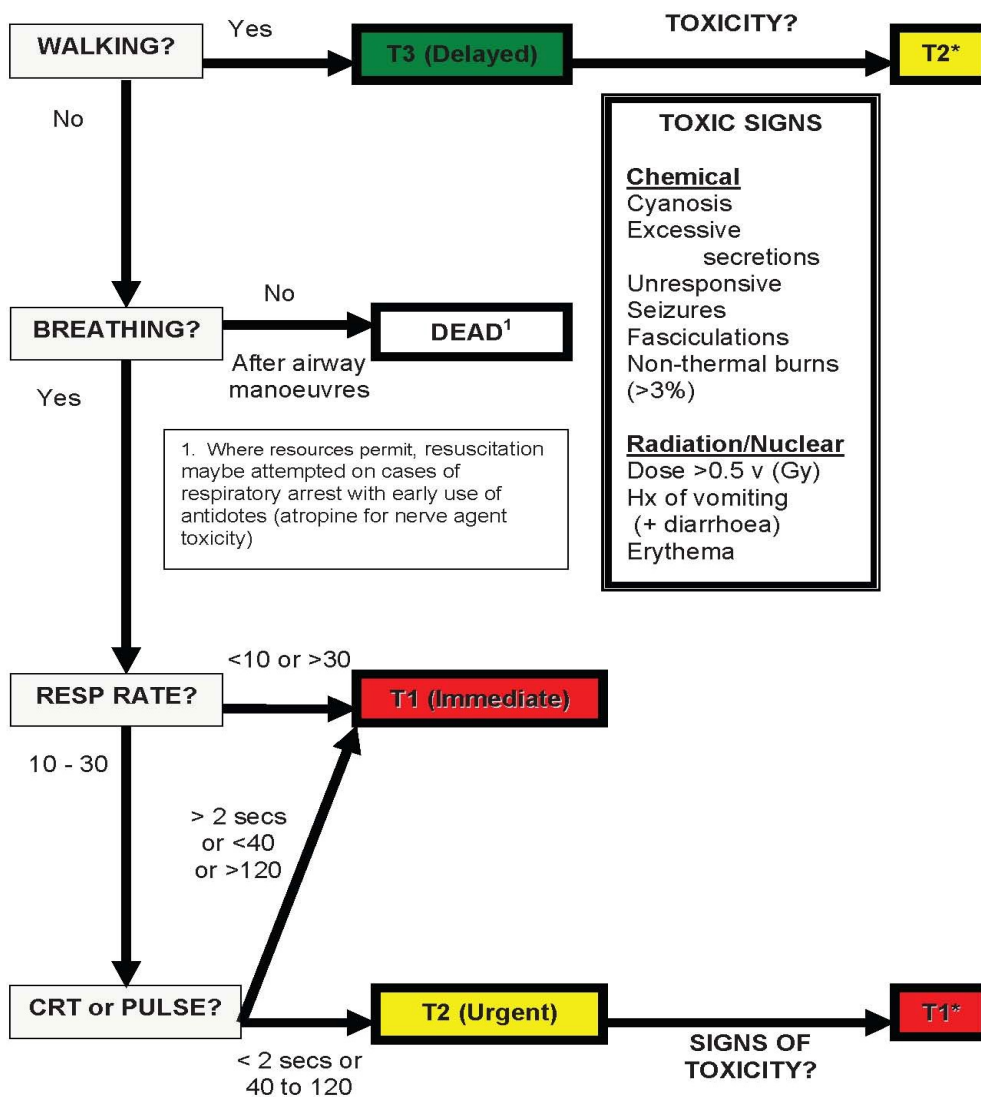
- "alleen na" ontsmetting (niet altijd mogelijk)
- besmettelijke patiënten (biologische agentia) alleen evacueren na overleg met medisch personeel
- indien decontaminatie niet compleet, worden voertuigen besmet
- bij voorkeur begeleid door medisch personeel (zorg en route dikwijls niet beschikbaar)
- gebruik, indien mogelijk, een aparte evacuatieketen voor CBRN slachtoffers, met inbegrip van afzonderlijke MTFs

# ROLE 1 MTF (niet een speciale faciliteit voor de behandeling van CBRN)

## 1. Planning

- keuze van Decon gebied, benedenwinds van MTF
- keuze van verontreinigde stortplaats (100 m benedenwinds)
- toewijzing van Decon taken aan niet-med personeel, indien beschikbaar
- persoonlijke bescherming

## 2. Triage algoritme





### 3. Ontsmetten van slachtoffers

- Achtergrond:
- stoppen van verdere contaminatie van slachtoffer
  - beschermen medisch personeel en andere slachtoffers
  - beschermen van medische apparatuur en voorraden
  - reinigen van voertuigen en persoonlijke uitrusting

Het Decon gebied - ligt benedenwinds van en buiten de MTF

- bestaat uit **hete** zone, **warme** zone, **koude zone**
- slachtoffers gaan pas na Decon naar MTF

### Besmette kleding en uitrusting

- worden (met uitzondering van MOPP) op stortplaats verzameld in gesloten plastic zakken of bedekt met aarde
- dekens kunnen worden hergebruikt, na ontsmetting met warm zeepwater gedurende 1 uur
- MOPP en draagbaren: volg nationale richtlijnen
- apparatuur die uitsluitend blootgestaan heeft aan dampen: volg nationale richtlijnen
- gereinigde apparaat: controleren op restverontreiniging (volg nationale richtlijnen)
- indien restverontreiniging aanwezig: opnieuw ontsmetten of wegdoen

### 4. Aanpak

**Hete** zone:

- snel “vragen en kijken” met noodmaatregelen als bij Care Under Fire
- daarna triage T1, T2, T3

**Warme** zone T1:

- na verwijderen van kleding door niet-medisch personeel: decontaminatie en tegelijkertijd noodmaatregelen

- gasmasker wordt steeds gedragen ( moet wel worden gereinigd)
- zorg als bij TFC door medisch personeel met speciale uitrusting

**Warme** zone T2, T3:

- decontaminatie door niet-medisch personeel

zonder verwijderen van kleding als geen behandeling in de MTF zal volgen (afhankelijk van daar beschikbare voorzieningen

in de overige gevallen als T1

**Koude** zone: alle (gedecontamineerde) slachtoffers

- volledige beoordeling (Primary en eventueel Secondary Survey)  
zie "Aide Memoire"

### **Opmerkingen:**

- slachtoffers dienen steeds hun gasmasker te dragen
- antidota: volg nationale richtlijnen

## **5. Evacuatie naar ROL 2 / 3 MTF of speciale CBRN-faciliteit**

- idealiter zijn alle slachtoffers ontsmet
- anders als in 'Evacuatie naar rol1 MTF "(zie hierboven)

**OPMERKING:** het is het beste een aparte evacuatie keten en MTF aan te wijzen voor UITSLUITEND besmette slachtoffers. Gebruik van de reguliere evacuatie keten belast die keten onnodig (b.v.: voertuigen moeten worden ontsmet). Het inzetten van medisch personeel voor decontaminatie taken onttrekt dat personeel aan der zorg voor niet-besmette slachtoffers

Elke commandant en soldaat in een besmet slagveld of overal waar sprake is van mogelijk gebruik van massavernietigingswapens, moet weten wat in dat inzetgebied de standaard evacuatie procedures zijn voor besmette / vergiftigde slachtoffers

## VERSCIJNSELEN

<b>Airway</b>	secretie	verhoogd	zenuwgas
		verlaagd	atropine / BZ
	geur	rotte eieren	sulfide
<b>Breathing</b>	ademhaling	bronchospasme	zenuwgas
		schuimend sputum	long agens
	huidskleur	cyanose	cyanide / nitriet
		roze	koolmonoxide
<b>Circulatie</b>	hartslag	bradycardie	zenuwgas
	veneus bloed	helder rood	cyanide
		"chocolade"	nitriet
<b>Disability</b>	pupillen	vernauwd	zenuwgas
			opiaat
		verwijd	botuline
			atropine / BZ
		verward/coma	zenuwgas
<b>"Exterieur"</b>	"brandplek"	acuut	fluorwaterstof
		vertraagde	mosterdgas
	spieren	fasciculatie	zenuwgas
		verlamming	botuline
	huid	zweten	zenuwgas
		droog	atropine / BZ



This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.