



STOP de BLOEDING - RED EEN LEVEN
is een initiatief van:



© SDBREL V 3.0 Mei 2020

Laat de cursisten s.v.p. een evaluatieformulier invullen.

Meld (zoals de instructeurshandleiding vermeldt) de cursus aan via het formulier op www.stopdebloedingredeenleven.nl

Vermeld:

- het kader van de door u gegeven cursus;
- de namen van de instructeurs;
- de datum en plaats;
- het aantal cursisten dat een bewijs van deelname heeft ontvangen.

Check regelmatig www.stopdebloedingredeenleven.nl voor mededelingen en updates van de cursus.

Deze cursuspresentatie met notities is bedoeld voor instructeurs opgeleid in de instructeurscursus van 'Stop de bloeding – red een leven'.

Stop de bloeding - red een leven is een maatschappelijk initiatief dat kostendekkend is ontwikkeld en wordt uitgerold door een samenwerkingsverband tussen de afdeling Traumachirurgie van VUmc, VUmc Academie en het Netwerk Acute Zorg Noordwest (ook wel traumacentrum genoemd). Het initiatief vindt plaats in

navolging van ontwikkelingen in de VS en is actueel niet alleen vanwege de huidige terroristische dreiging maar ook vanwege het besef dat bij een ongeval op eenvoudige wijze een leven gered kan worden als omstanders weten hoe te handelen bij een levensbedreigende bloeding.

Vermeld expliciet aan uw cursisten dat het initiatief in samenspraak met en met toestemming van The Hartford Consensus en the American College of Surgeons is ontwikkeld. Verwijs naar www.stopdebloedingredeenleven.nl en de Amerikaanse website www.bleedingcontrol.org.

Je bent als instructeur goed voorbereid op het geven van de cursus: het niveau van de deelnemers, inhoudelijk en de lesmaterialen. Bij het lesmateriaal hoort ook de flyer en de plastic flowchart welke aan ieder cursist is uitgedeeld voordat de cursus begint. Je stelt je voor en daarna stellen de cursisten zich voor. De vraag is *waarom* een cursist zich voor de cursus heeft ingeschreven.

©Vumc 2020 Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar worden gemaakt, in enige vorm of enige wijze, hetzij elektronisch, hetzij mechanisch, door fotokopieën, opnamen of door enige ander manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de copyrighthouder. Wijzigingen aanbrengen is voorbehouden aan de initiatiefnemers.

PARTNERS EN DEELNEMENDE REGIO'S



Hartford Consensus



ALSG



nederlandse vereniging voor traumachirurgie

NVT



American College of Surgeons



Netwerk Acute Zorg Brabant & Elisabeth Tweesteden Ziekenhuis

Radboudumc Health Academy & Acute Zorgregio Oost

Wenckebach Instituut & Acute Zorgnetwerk Noord Nederland



Netwerk Acute Zorg Euregio en MST

METS Center, UMCU en Traumazorgnetwerk Midden-Nederland



WAARSCHUWING

**SOMMIGE BEELDEN IN DEZE PRESENTATIE KUNNEN
ALS SCHOKKEND WORDEN ERVAREN**

© SDBREL V 3.0 Mei 2020

Het aantal schokkende beelden is tot een minimum beperkt.
Let erop dat cursisten (m.n. burgers) onwel kunnen worden bij de aanblik van sommige afbeeldingen of filmpjes.

WAAROM VOLG IK DEZE TRAINING?



Bloedverlies is de belangrijkste voorkombare doodsoorzaak na letsel!

© SDBREL V 3.0 Mei 2020

In de cursus leert de cursist levensbedreigend bloedverlies ten gevolge van verwondingen

- te herkennen en
- eerste hulp te verlenen door eenvoudige handelingen en enkele hulpmiddelen.

De cursus is een aanvulling op de algemene EHBO-cursus. Een EHBO-diploma is niet noodzakelijk om deze cursus te volgen.

WAARBIJ KOMT DEZE TRAINING VAN PAS?



© SDBREL V 3.0 Mei 2020

(Animatie)

Iemand kan op veel verschillende manieren gewond raken.

Benoem voorbeelden:

- *een val door het glas,*
- *(bijna) amputaties van armen of benen door*
 - *verkeersongevallen of*
 - *bedrijfsongevallen (werken met powertools),*
- *schiet –en steekincidenten of*
- *explosies al dan niet ten gevolge van een terreurdaad.*

Onafhankelijk van de oorzaak van de verwonding moet levensbedreigend bloedverlies zo snel mogelijk worden gestopt om het leven van het slachtoffer te redden.

Bij ernstige slagaderlijke bloedingen kan een slachtoffer in 3-5 minuten verbloeden en overlijden.

Een mens bezit 70 ml/kg (ideaal gewicht) bloed: een persoon van 70 kg dus bezit dus zo'n 5 liter.



EIGEN VEILIGHEID

- **Eigen** veiligheid gaat voor alles!
- Als jij gewond raakt, kan je het slachtoffer niet helpen
- Verleen eerste hulp als je de situatie veilig acht
- Verplaats het slachtoffer naar een veilige(re) plek indien nodig
- Draag handschoenen (indien beschikbaar) ter bescherming tegen bloed-overdraagbare aandoeningen

© SDBREL V 3.0 Mei 2020

(Tekst animatie)

Eigen veiligheid gaat altijd voor: als jij ook gewond raakt kan je het slachtoffer niet helpen. Als, om wat voor reden, de situatie niet veilig is, verplaats je (en eventueel ook het slachtoffer) naar een veilige plek en begin dan pas met stoppen van bloedingen.

Als de mogelijkheid er is: bescherm jezelf (wegwerphandschoenen, bril) om contact met bloed van het slachtoffer te voorkomen.

Indien deze mogelijkheid er niet is: was je handen na afloop grondig met water en zeep en meld je bij een (huis)arts voor advies.



BASISPRINCIPES VAN OMSTANDERHULP

- **Eigen** veiligheid gaat voor alles!
- Het 'Stop de bloeding - **ABC**'

A – Alarmering > bel 112

B – Bloeding > vind de bloeding

C – Compressie > geef druk:

- Directe druk
- Tourniquet
- Opstoppen wond

© SDBREL V 3.0 Mei 2020

(Tekst animatie)

Benadruk dat alle items in de volgende dia's behandeld worden.

De kracht is de herhaling van:

- *directe druk,*
- *tourniquet en*
- *opstoppen van de wond*

Dit komt allemaal, stapsgewijs, aan bod in de presentatie.

BASISPRINCIPE:
STOP DE BLOEDING - ABC



A – Alarmering

Zorg voor hulp!

- Bel zelf 112 **OF**
- Laat iemand anders 112 bellen
- Volg de instructies van de centralist

Professionele hulpverleners worden dan naar het incident gestuurd: politie, brandweer en ambulance

© SDBREL V 3.0 Mei 2020

Alarmering van de hulpdiensten door 112 te (laten) bellen is zeer belangrijk:

- voor de behandeling van de slachtoffers en ook
- voor het veiligstellen van de situatie ter plaatse
 - *verkeer omleiden,*
 - *terroristen uitschakelen,*
 - *brand voorkomen,*
 - *voertuigwrakken stabiliseren.*

BASISPRINCIPE:
STOP DE BLOEDING-ABC



B – Bloeding

- Vind de bloedingsplaats!
Open of verwijder kleding om de wond te kunnen zien
- Is er sprake van **levensbedreigend** bloedverlies?



Bloedingen bij een slachtoffer dat verward of bewusteloos is

© SDBREL V 3.0 Mei 2020

(let op: animaties in de dia)

B – Bloeding

Vind de bloedingsplaats!

Open of verwijder kleding om de wond te zien.

Is er sprake van levensbedreigend bloedverlies?

- Bloed dat uit de wond spuit
- Bloed dat uit de wond blijft stromen
- Bloed dat zich verzamelt in een plas op de grond
- Met bloed doorweekte kleding
- Met bloed doorweekte gazen
- (Gedeeltelijke) amputatie van arm of been
- Bloedingen bij een slachtoffer dat verward of bewusteloos is

In afwachting van de professionele hulpdiensten maak je het verschil door te beginnen met het stoppen van bloedingen en verhoog je de overlevingskansen van het slachtoffer.

Om de bloedingen te stoppen moet je weten *waar* de het slachtoffer bloedt:

- soms is de bloeding heel duidelijk te zien,
- soms moet je kleding openen of verwijderen om de plaats van de bloeding te zien.
- soms is het nodig om het lichaam van het slachtoffer af te tasten naar bloed (bv bij donkere kleding, slecht zicht of slecht licht).

Heb je de bloeding (wond) gevonden, stel dan vast of er sprake is van levensbedreigend bloedverlies.

De 7 op de dia genoemde items worden elk apart benoemd. (zie hierboven)
Bij item 7 (Bloedingen bij een slachtoffer dat verward of bewusteloos is):

Deze patiënten dreigen te verbloeden.

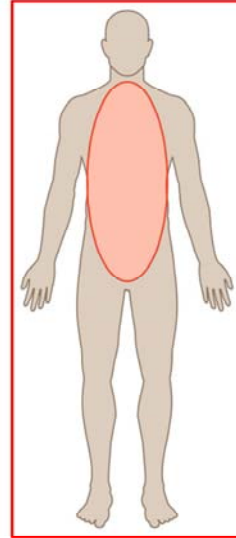
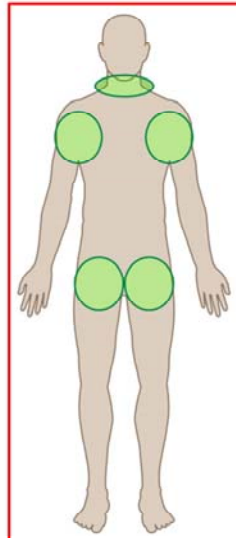
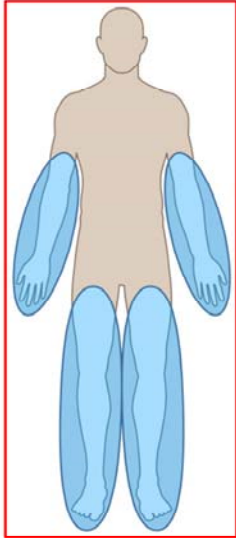
Benoem de verschijnselen van shock zoals:

- klam,
- bleek,
- zweterig,
- onrustig
- of juist heel stil.

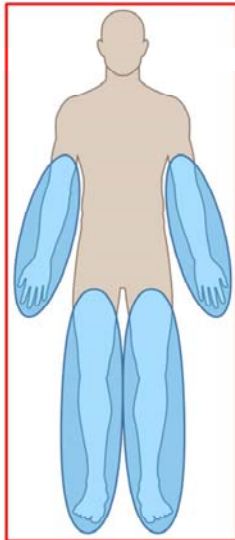
Dit treedt op bij veel bloedverlies: hierdoor stroomt er ook minder bloed uit de wond (de bloeddruk daalt en 'het bloed raakt op').

Als je niet zeker weet of de bloeding levensbedreigend is of niet, is het beter om wel te handelen en zo te voorkomen dat iemand blijft bloeden. In de meeste gevallen (in de civiele situatie) zal het niet lang duren tot het ambulancepersoneel ter plaatse is om de behandeling van je over te nemen.

FATALE BLOEDINGSPLAATSEN



FATALE BLOEDINGSPLAATSEN



Armen en benen

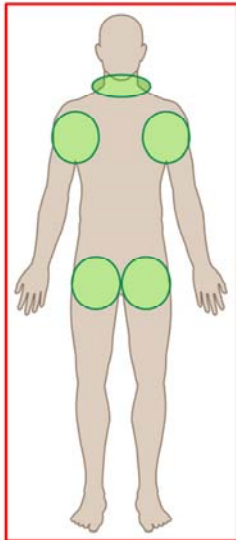
- Belangrijkste oorzaak van te voorkomen sterfte!
- Stop de bloeding met directe druk of een tourniquet



© SDBREL V 3.0 Mei 2020

Stop bloedingen uit wonden van armen of benen met directe druk op de wond of door middel van het aanleggen van een tourniquet boven de wond. De foto toont een bijna complete amputatie van het onderbeen ten gevolge van een auto-ongeval.

FATALE BLOEDINGSPLAATSEN



Overgangsgebieden naar de romp

- Hals, schouder en lies
- Stop de bloeding met **directe druk** en **stop de wond op** (*wound packing*)



© SDBREL V 3.0 Mei 2020

Overgangsgebieden zijn:

- hals,
- schouder (incl. oksel) en
- liezen

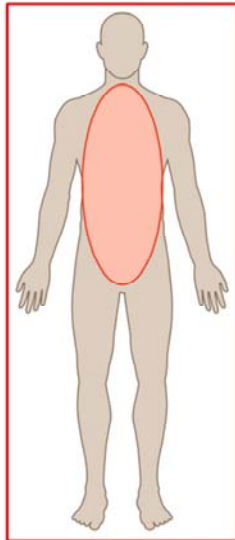
Overgangsgebieden vormen de overgang van de romp naar armen, benen en hoofd.

Hier bevinden zich **zeer grote bloedvaten**.

Wonden in de overgangsgebieden zijn typische oorlogsverwondingen maar ook na bomaanslagen. Dit type verwondingen is gelukkig zeldzaam.

Je stopt de bloeding door de wond op te stoppen en stevige, directe druk blijven geven. Je kunt hier geen tourniquet aanleggen.

FATALE BLOEDINGSPLAATSEN



(Doorborende) verwondingen van borstkas en buik

- Voorzijde, achterzijde en flanken
- Meestal **inwendig** bloedverlies
- Deze bloedingen kun je **niet stoppen op de ongevalslocatie!**
- Slachtoffers moeten **zo snel mogelijk** naar het ziekenhuis
- **Duid deze slachtoffers aan** aan het gearriveerde ambulancepersoneel



Courtesy of Peter T. Pons MD FACEP

© SDBREL V 3.0 Mei 2020

Wonden ter plaatse van de borstkas en buik leiden meestal tot **inwendig bloedverlies**.

Deze bloedingen kan je niet stoppen door middel van compressie: daar is meestal een operatie voor nodig.

Bel 112 en duid deze slachtoffers aan, aan de ambulancemedewerkers.

Help ze mee deze slachtoffers z.s.m. naar het ziekenhuis te transporteren.

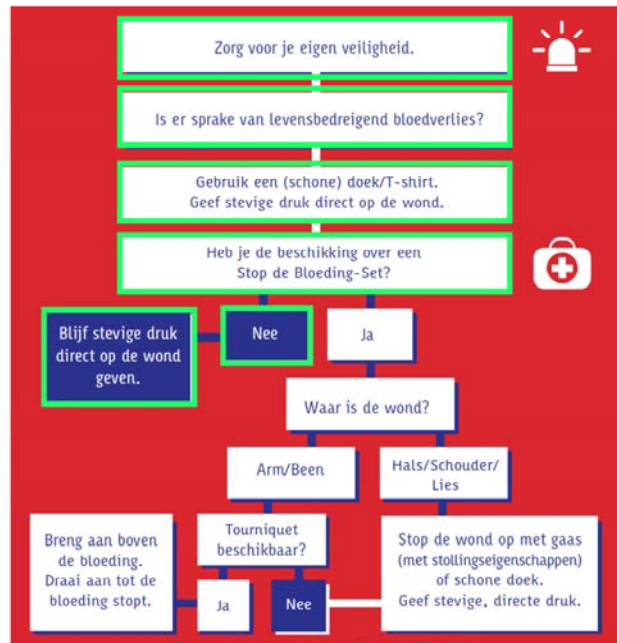
Uitwendig bloedverlies van borstkas en buik stop je dmv

- directe druk of
- het opstoppen van de wond.

BASISPRINCIPE:
STOP DE BLOEDING-ABC



C – Compressie



© SDBREL V 3.0

© SDBREL V 3.0 Mei 2020

Dit is de eerste stap van *Stop de bloeding –red een leven*.

Dit is de essentie van de hele cursus: stevige, directe druk op de wond.

Laat de cursisten de plastic flowchart erbij pakken.

Met directe druk red je levens!

DIRECTE DRUK



Deze video demonstreert het uitoefenen van directe druk op een wond met behulp van een stuk textiel.



© SDBREL V 3.0 Mei 2020

Ook als je de wond hebt bedekt of opgestopt, zul je met beide handen, voortdurende stevige druk moeten uitoefenen.

Dit betekent dat je zo hard als je kan richting de grond moet duwen.

Het opstoppen van de wond en/of het geven van directe druk veroorzaken pijn bij het slachtoffer.

Praat met het slachtoffer:

- leg kort en krachtig uit wat je doet en waarom
- leg het slachtoffer uit dat je op deze manier het bloedverlies stopt om zijn/haar leven te redden.
- Wanneer ambulancemedewerkers gearriveerd zijn, dienen zij pijnstilling toe.

Tip: als je geen handschoenen hebt, kun je je hand(en) in (een) plastic zak(ken) steken en zo op de doek en de wond drukken.

Het opzoeken van arteriële drukpunten om bloedingen te stoppen is verlaten in de EHBO-richtlijnen. Directe druk is effectiever en eenvoudiger aan te leren.

Je kan het filmpje ieder moment stoppen om tekst en uitleg te geven of het filmpje desgewenst herhalen. Bij

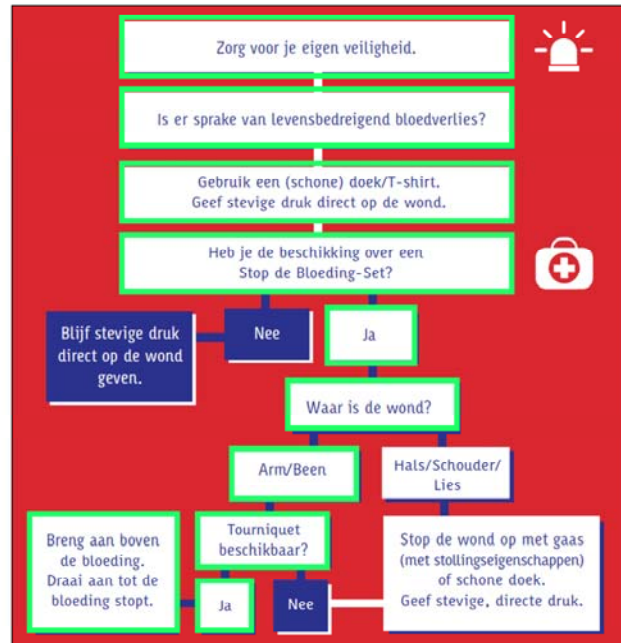
eventuele storingen: zie hieronder de
Youtube-link van het filmpje Directe Druk.

<https://www.youtube.com/watch?v=NIXzRLS-7Sc>

BASISPRINCIPE:
STOP DE BLOEDING-ABC



C – Compressie



© SDBREL V 3.0 Mei 2020

Stap twee: wanneer gebruik je een tourniquet?



HET TOURNIQUET

- Direct bij levensbedreigend bloedverlies uit arm of been
- Een tourniquet kan, indien nodig, over de kleding worden aangebracht
- Breng het tourniquet 5-8 cm boven de bloeding aan
 - Maar **NIET** over het knie-of ellebooggewricht
 - En **NIET** over zakken met voorwerpen erin
- Draai het tourniquet aan tot de bloeding stopt



Copyright Norman McSwain, MCI FACSE, INEDMFP

© SDBREL V 3.0 Mei 2020

Een tourniquet wordt bij voorkeur op blote huid aangebracht, maar indien nodig (snelheid) ook over de kleding.

Leg **geen** tourniquet aan over een gewricht (knie, elleboog) want hier kunnen bloedvaten niet effectief worden dichtgedrukt.

Leg **indien nodig** dus de tourniquet boven het gewricht aan ook al is dit misschien wat verder van de wond vandaan dan de geadviseerde 5-8 cm.

Onder tactische omstandigheden (politie, leger) is, vanwege de snelheid, het advies om de tourniquet zo hoog mogelijk (nabij oksel of lies) en over de kleding aan te brengen om vervolgens, als het gevaar geweken (en patiënt verplaatst) is, de tourniquet meer richting de wond te verplaatsen. Dit heet HIGH AND TIGHT.

In SDBREL, ontworpen voor de civiele hulpverlener, wordt 5-8 cm boven de wond aangehouden. Bij bloedingen uit een onderbeen of onderarm moet de tourniquet soms wat hoger aangelegd worden om de bloeding te stoppen. Dit noemt men RIGHT AND TIGHT.

SDBREL staat niet in voor het gebruik van namaak tourniquets, deze worden daarom ontraden.

TYPEN TOURNIQUETS

Volgens de militaire geneeskunde werken onderstaande tourniquets het beste:



Combat Application Tourniquet (CAT)



SOF Tactical Tourniquet (SOFTT)

Spil

Combat Application Tourniquet Gen 6 (CAT-6)
 Combat Application Tourniquet Gen 7 (CAT-7)
 SOF Tactical Tourniquet-Wide (SOFTT-Wide)
 SAM Extremity Tourniquet (SAM-XT)
 Tactical Mechanical Tourniquet (TMT)

Palrad (ratel)

Ratcheting Medical Tourniquet (RMT) Tactical
 TX2 Tourniquet (TX2)
 TX3 Tourniquet (TX3)

Oppompbaar

Delphi EMT (EMT)
 Tactical Pneumatic Tourniquet 2' (TPT2)

Er zijn vele soorten en maten commerciële tourniquets te koop. De benoemde tourniquets hebben een aangetoonde (U.S. Army Institute for Surgical Research, TCCC) effectieve werking.

Een tourniquet heeft

- een bepaalde breedte voor een optimale werking, dus zeker niet te smal;
- een gladde binnenzijde;
- een spil om het tourniquet aan te draaien;
- een sluiting om te voorkomen dat de spil terugdraait.

Er bestaan ook effectieve tourniquets die pneumatisch werken, dus **oppompbaar** met lucht, zoals een bloeddrukband: bijv. de EMT. Daarnaast zijn er effectieve tourniquets met **palradsysteem**.

Spil-tourniquets

De C.A.T. (spil) en de SOFTT (spil) zijn het meest bekend en gebruikt in Nederland.

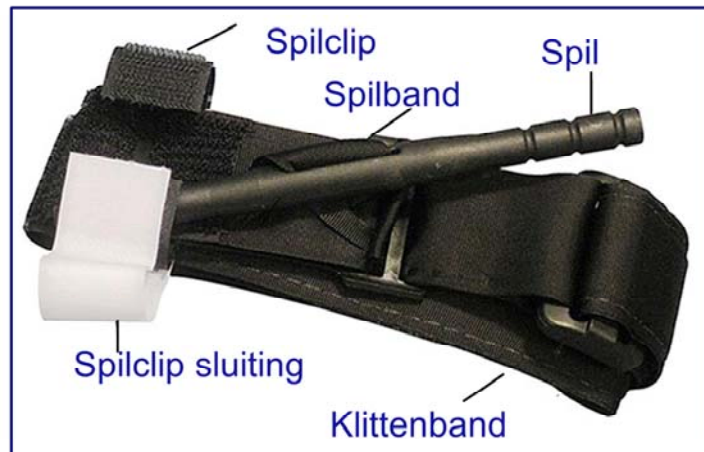
De C.A.T. heeft een praktisch voordeel in die zin dat deze eenvoudig bij jezelf (met 1 hand) aan te brengen is, zelfs om je eigen gewonde arm: ideaal voor zelfhulp. De C.A.T. wordt veel gebruikt door professionele hulpdiensten (Politie Nederland) en het leger. De SOFTT is minder makkelijk bij jezelf (dwz met 1 beschikbare hand) aan te leggen.

Het improviseren van tourniquets wordt afgeraden: zie verder.



Combat Application Tourniquet (CAT)

De Nationale Politie en het Nederlandse leger gebruikt de CAT, omdat deze makkelijk en zeer snel (bij jezelf) aan te brengen is.



© SDBREL V 3.0 Mei 2020

De Nationale Politie en het Nederlandse leger gebruikten de C.A.T. voor zelfhulp, kameradenhulp en slachtofferhulp. De C.A.T. maakt gebruik van een klittenband en een gesp. Met de spil draai je de inwendige spilband strak en breng je druk aan rondom arm of been. Haak de spil in de spilclip om terugdraaien te voorkomen.

Lees de gebruiksaanwijzing die bij de C.A.T. wordt meegeleverd aandachtig door!

Je kan een *real-time* demonstratie (voor de groep cursisten) doen waarbij je bij jezelf een tourniquet om je arm aanlegt. Je kan ervoor kiezen de tourniquet echt aan te draaien totdat je radialispolis niet meer palpabel (voelbaar) is, maar dit hoeft niet. Laat de tourniquet niet te lang zitten; dit is pijnlijk.

Op de volgende dia is een filmpje te zien. Laat deze ook aan de cursisten zien!

AANBRENGEN VAN EEN TOURNIQUET



Deze video demonstreert
het aanleggen van een
tourniquet.



© SDBREL V 3.0 Mei 2020

Je kan het filmpje ieder moment stoppen om tekst en uitleg te geven of het filmpje desgewenst herhalen. Bij eventuele storingen: zie **hieronder de Youtube-link van het filmpje Aanbrengen van een tourniquet.**

Filmpje: <https://www.youtube.com/watch?v=RZama5rAiJo>

HOOFDPUNTEN

- Het aanbrengen van een van de aanbevolen tourniquets is een **veilige methode**
- **Geïmproviseerde tourniquets zijn minder effectief** dan commerciële en moeilijker aan te brengen zonder uitgebreide training
- Als de bloeding niet stopt na het (correct) aanbrengen van een tourniquet, breng zo mogelijk een **tweede tourniquet** aan vlak boven de eerste
- Gebruik oefentourniquets **NIET** in een echte situatie
 - Herhaald oefenen vermindert de werkzaamheid van tourniquets



© SDBREL V 3.0 Mei 2020

Stopt het bloeden niet na het aanbrengen (zo strak mogelijk) van een tourniquet, leg dan op dezelfde wijze een tweede tourniquet aan direct boven de eerste. Soms zijn twee tourniquets nodig om de bloeding te stoppen, bijvoorbeeld bij een slachtoffer met een fors (boven)been.

Is er geen tweede tourniquet beschikbaar, dan ga je over tot directe druk e/o opstoppen van de wond. Je laat het aangebrachte tourniquet zitten!

Het improviseren van tourniquets wordt afgeraden. **Geïmproviseerde tourniquets** zijn **niet effectief** (sjaal, stropdas, riem, schoenveters, touw etc). Het geïmproviseerde tourniquet fungeert alleen als een **stuwband** (de aderen worden dichtgedrukt terwijl de slagaderen niet dichtgedrukt worden). Daardoor neemt de bloeding toe, het ledemaat gaat stuwen. (Dit is 1 van de redenen waarom men vroeger het tourniquet heeft afgezworen).

Daarnaast veroorzaken geïmproviseerde tourniquets meer pijn en mogelijk ook meer weefsel schade. Commerciële tourniquets zijn zodanig ontwikkeld dat ze bij juist gebruik zowel aderen als slagaderen dichtdrukken met minimale weefsel schade.

Heb je geen tourniquet bij de hand hebt dan is het advies, zoals ook de flowchart weergeeft, te blijven te drukken en de wond al dan niet op te stoppen en te

blijven drukken.

(Je kan natuurlijk situaties bedenken waarin je wel moet improviseren bijv. meerdere slachtoffers of verplaatsing vanwege je eigen veiligheid. Nood breekt wet)

Echter, in de eerstehulpverlening heeft **meteen handelen door directe druk de voorkeur**. Het zoeken naar materialen in omgeving waarmee eventueel (een slecht werkend) tourniquet geïmproviseerd kan worden kost tijd en dus bloedverlies!



HOOFDPUNTEN

Het tourniquet kan tenminste 2 uur veilig blijven zitten.

Maar... het slachtoffer moet zo snel mogelijk naar het ziekenhuis om de bloeding definitief te stoppen en het tourniquet te verwijderen.

Het risico op mogelijke schade/amputatie weegt niet op tegen het risico op overlijden door verbloeding.

© SDBREL V 3.0 Mei 2020

(Animatie tekst)

De ervaring van het Amerikaanse leger in Irak en Afghanistan leert dat een tourniquet tenminste 2 uur veilig kan blijven zitten. Er zijn geen gevallen bekend van amputaties die veroorzaakt zijn door het aanbrengen van het tourniquet binnen deze tijdsduur.

Het is zelfs geen probleem om een tourniquet voor meerdere uren te laten zitten als dit absoluut noodzakelijk is. Echter, het is hoofdzaak om de patiënt z.s.m. naar een ziekenhuis te transporteren zodat daar het tourniquet zo snel mogelijk kan worden verwijderd.

Om een keuze te maken tussen doodgaan door bloedverlies of het verlies van een ledemaat, is het laatste te verkiezen. Dit rechtvaardigt het gebruik van een tourniquet bij levensbedreigend bloedverlies.

Na iedere training:

- Controleer je oefentourniquets
- Trek de spilband strak in de klittenband
- Vouw de tourniquets op zodat ze weer direct gebruiksklaar zijn!



TOURNIQUET-PIJN

- Tourniquets veroorzaken PIJN wanneer adequaat aangebracht:
leg dit uit aan het slachtoffer!
- PIJN betekent NIET dat het tourniquet verkeerd is aangebracht
- PIJN betekent NIET dat je het tourniquet moet verwijderen
- Slachtoffer krijgt pijnmedicatie toegediend als de ambulanceverpleegkundige ter plaatse is

© SDBREL V 3.0 Mei 2020

(Animatie tekst)

Blijf communiceren met het slachtoffer. Meestal dient de ambulanceverpleegkundige fentanyl of ketamine toe als pijnstilling.



VEEL GEMAAKTE FOUTEN

- Niet gebruiken van een tourniquet
- Te lang wachten met het aanbrengen van een tourniquet
- Niet voldoende strak aandraaien van het tourniquet
- Geen tweede tourniquet gebruiken wanneer nodig

Maak het tourniquet **NIET** los, ook niet kortdurend

© SDBREL V 3.0 Mei 2020

(Animatie tekst)

Veel gemaakte fouten zijn:

1. Het niet- of te laat aanleggen van een tourniquet bij levensbedreigend bloedverlies: shock is dan onomkeerbaar en de patiënt gaat hieraan dood.
2. Het niet strak genoeg aandraaien of het niet-gebruikmaken van een tweede tourniquet wanneer nodig. Indien geen tweede tourniquet beschikbaar: geef directe druk op de wond om de bloeding te stoppen.
3. Het gebruik van een tourniquet voor niet-levensbedreigend bloedverlies. Als je niet zeker weet of de bloeding levensbedreigend is of niet, is het beter om een tourniquet aan te leggen en te voorkomen dat iemand blijft bloeden. In de meeste gevallen (in de civiele situatie) duurt het niet lang tot het ambulancepersoneel ter plaatse is om te beslissen of het tourniquet moet blijven zitten of verwijderd kan worden.
4. Periodiek losmaken van het tourniquet: dit leidt tot onnodig bloedverlies!! (In de oude EHBO-opleidingen werd dit geadviseerd met de gedachte dat zo het gewonde ledemaat om de 15-20 min van bloed wordt voorzien. Echter, door het periodiek losmaken van het tourniquet zal er alleen maar meer bloed via de wond verloren gaan!)

LOSMAKEN OF VERWIJDEREN VAN EEN TOURNIQUET



Een tourniquet wordt **ALLEEN** losgemaakt of verwijderd door een ambulanceverpleegkundige of arts.

© SDBREL V 3.0 Mei 2020

Verwijderen van een tourniquet gebeurt:

- ter plaatse,
- in de ambulance,
- op de SEH of
- op de operatie kamer.



OEFENING:

AANBRENGEN TOURNIQUET

© SDBREL V 3.0 Mei 2020

Het aanbrengen van een tourniquet is pijnlijk.

Adviseer tijdens het oefenen om het tourniquet dus kort te laten te laten zitten of adviseer om niet volledig aan te draaien (met name cursisten die bloedverdunners gebruiken of tromboseneiging hebben).

In een echt geval doet dit niet ter zake.

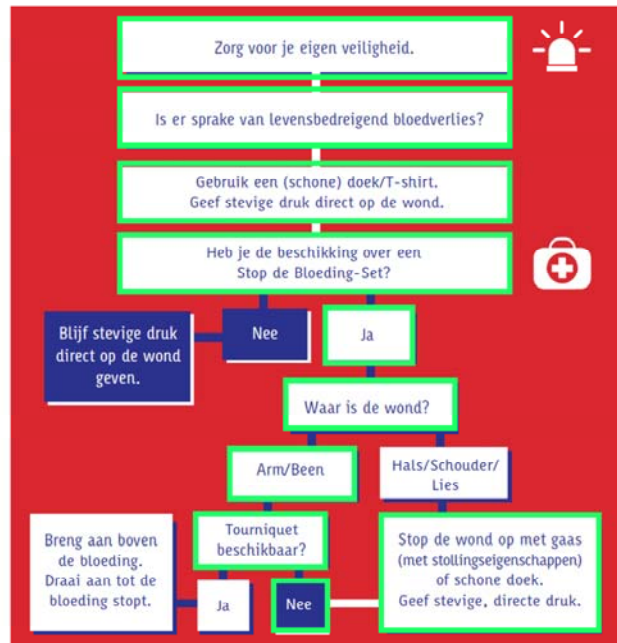
De cursisten dienen wel aan te geven dat het tourniquet wordt aangedraaid tot de bloeding is gestopt.

Alle cursisten oefenen met een eigen tourniquet: eerst op eigen arm, daarna op hun eigen been, daarna eventueel op elkaar. De instructeurs beoordelen de vaardigheid van iedere cursist en tekenen deze af op het beoordelingsformulier.

BASISPRINCIPE:
STOP DE BLOEDING-ABC



C – Compressie



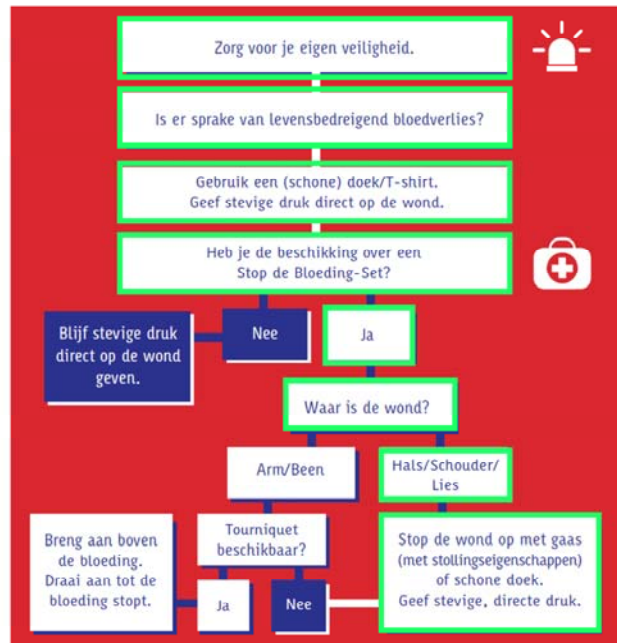
© SDBREL V 3.0 Mei 2020

Derde stap op de flowchart: het opstoppen van de wond bij levensbedreigend bloedverlies uit of overgangsgebieden of ledematen wanneer geen tourniquet voorhanden is.

BASISPRINCIPE:
STOP DE BLOEDING-ABC



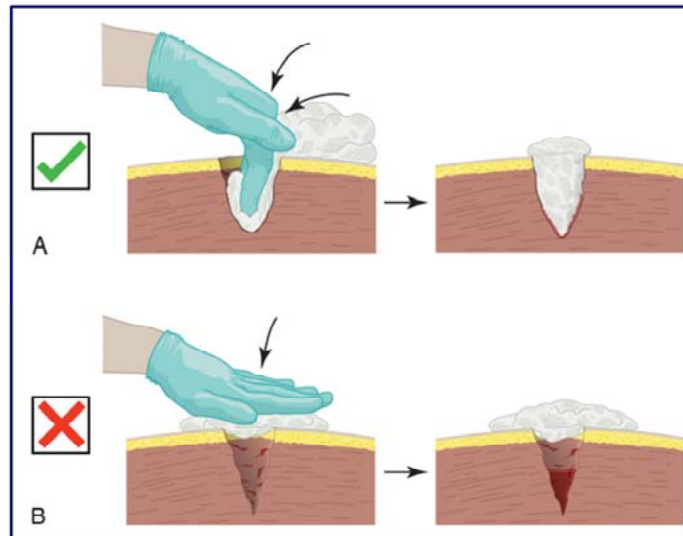
C – Compressie



© SDBREL V 3.0 Mei 2020

Derde stap op de flowchart: het opstoppen van de wond bij levensbedreigend bloedverlies uit of overgangsgebieden of ledematen wanneer geen tourniquet voorhanden is.

OPSTOPPEN VAN DE WOND



© SDBREL V 3.0 Mei 2020

Alleen als het gaas diep in de wond wordt aangebracht, bereikt de druk de bloedingsplaats en stopt de bloeding. In het ander geval (B) gaat het bloedverlies voort.

Het woord 'hemostatisch' betekent 'bloeding stoppend'. Hemostatische gazen zijn gazen op rol of gevouwen die geïmpregneerd zijn met een substantie die de vorming van bloedstolsels bevordert. In combinatie met deze gazen is directe druk nog effectiever in het stoppen van bloedingen.

Quickclot/Combat Gauze (kaoliene: kleideeltjes, snelle absorptie van vocht uit de wond waardoor bloedbestanddelen geconcentreerd worden)

Celox/Hemcon (chitosan: natuurlijk polymeer uit het omhulsel van schaaldieren, stolselvorming door verbinding van de verschillende bloedbestanddelen)

Als je deze hemostatische gazen niet tot je beschikking hebt, kun je ook gazen zonder stollingseigenschappen gebruiken om de wond op te stoppen (in alle gevallen combineren met directe druk).

OPSTOPPEN VAN DE WOND



Deze video demonstreert het opstoppen van een wond met een hemostatisch gaas.



© SDBREL V 3.0 Mei 2020

- Werk snel
- Zorg ervoor dat het complete gaas **afgerold** (contactoppervlak van het gaas met bloed is dan maximaal) in de wond wordt aangebracht
- Geef hierop stevige directe druk.
- Door de wond op te stoppen en druk te geven wordt de bloeding nog effectiever afgedrukt.
- Blijf drukken totdat ambulancepersoneel je aflost.

Kun je niet blijven drukken, dan kun je een zwachtel aanbrengen (met de geopende verpakking erin verbonden).

Dit heeft **niet de voorkeur**: voortdurende directe druk is beter.

Als je een zwachtel moet aanbrengen, moet je **minimaal 3 minuten** gedrukt hebben na inbrengen gaas en mag de wond niet meer bloeden.

Als het gaas helemaal doorweekt is met bloed en/of de wond blijft bloeden: breng op dezelfde wijze een tweede gaas aan bovenop het eerste gaas en geef opnieuw directe druk.

Je kan eventueel omstanders instrueren de directe druk over te nemen.

Bij voorwerpen die uit een bloedende wond steken: 'pack' om het voorwerp heen of, indien mogelijk, leg een tourniquet aan boven de bloedende wond. **Verwijder**

het voorwerp niet.

Leg aan het slachtoffer uit wat je doet en waarom je dit doet.

De handeling veroorzaakt pijn: zodra het ambulancepersoneel gearriveerd is, wordt er pijnstilling toegediend.

Je kan het filmpje ieder moment stoppen om tekst en uitleg te geven of het filmpje desgewenst herhalen. Bij eventuele storingen: zie **hieronder de Youtube-link van het filmpje Opstoppen van een wond** .

Filmpje: <https://www.youtube.com/watch?v=85LAN6PSJ4w>



OEFENING:

OPSTOPPEN van een wond met een gaas

© SDBREL V 3.0 Mei 2020

Maak gebruik van een wondopstopmodel.

Een 'levensecht' model (bv dat eruit ziet als een arm of been of waardoor kunstbloed heen gepompt kan worden) spreekt tot de verbeelding maar is zeer kostbaar en tijdsintensief voorbereiden en schoonmaken).

De handelingen kunnen ook uitstekend geleerd worden op het vereenvoudigde wondopstopmodel dat ism SDBREL ontwikkeld is (zie instructeursgedeelte op de website).

KINDEREN



- Gebruik bij kinderen **hetzelfde** tourniquet als bij volwassenen.
- Is het tourniquet te groot? Bij **zuigelingen of kleine kinderen** volstaat directe druk als afdoende methode
- Bij grote diepe wonden: stop de wond op met **dezelfde techniek** als bij volwassenen

© SDBREL V 3.0 Mei 2020

(Animatie tekst)

Gebruik bij kinderen dezelfde technieken en hulpmiddelen als bij volwassenen om bloedingen te stoppen.

Indien het kind te klein is om op de juiste wijze een tourniquet aan te leggen, volstaat het om met directe druk de bloeding te stoppen.

Wound packing bij kinderen wordt op dezelfde wijze uitgevoerd als bij volwassenen.



CONTACT MET BLOED

- Kans op besmetting is gering
- Na aflossing door ambulancepersoneel:
 - Grondig wassen met water en zeep
 - Neem contact op met een (huis)arts

© SDBREL V 3.0 Mei 2020

Altijd na contact met bloed goed wassen met water en zeep.

De huisarts kan eventuele noodzakelijke stappen ondernemen in overleg met het ontvangende ziekenhuis dat het slachtoffer behandelt.

Ervaar je psychisch klachten na hulpverlening: meld dit ook aan je huisarts of neem contact op met slachtofferhulp.



SAMENVATTING

- **EIGEN** veiligheid
- Het 'Stop de bloeding - ABC'
 - A** – Alarmering > bel 112
 - B** – Bloeding > vind de bloeding
 - C** – Compressie > geef druk:
 - Directe druk
 - Tourniquet
 - Opstoppen wond

>>> Wacht op de ambulance!

© SDBREL V 3.0 Mei 2020

De kracht is de herhaling van:

- *Directe druk,*
- *Tourniquet*
- *Opstoppen van de wond*



VRAGEN ?



OEFENING:

FACULTATIEVE scenario oefeningen

© SDBREL V 3.0 Mei 2020

De scenario-oefeningen zijn geen verplicht onderdeel van de cursus: zie Instructeurs Handleiding Stop de bloeding – red een leven, September 2017



via **WEBSHOP**



© SDBREL V 3.0 Mei 2020

Personlijke *Stop de bloeding-setjes* voorzien van het voorgeschreven materiaal zijn te verkrijgen via www.stopdebloedingredeenleven.nl



WEBSITES/DOWNLOADS

- www.stopdebloedingredeenleven.nl
- www.bleedingcontrol.org



© SDBREL V 3.0 Mei 2020

Verwijs cursisten naar deze websites voor meer informatie.
Ook de Amerikaans website is zeer informatief en heeft ook interessante
(Engelstalige) downloads, waaronder een boekje.

DANK VOOR JE DEELNAME!



STOP de BLOEDING - RED EEN LEVEN
is een initiatief van:



Academie

© SDBREL V 3.0 Maart 2020

Laat de cursisten s.v.p. een evaluatieformulier invullen.

Meld (zoals de instructeurshandleiding vermeldt) de cursus aan via het formulier op www.stopdebloedingredeenleven.nl (instructeursgedeelte van de website)

Vermeld:

- het kader van de door jou gegeven cursus;
- de namen van de instructeurs;
- de datum en plaats;
- het aantal cursisten dat een bewijs van deelname heeft ontvangen.

Check regelmatig www.stopdebloedingredeenleven.nl voor mededelingen en updates van de cursus.