

Een inleiding tot **eerste hulp**

Door Johanniter International opgestelde
Europese richtlijnen voor eerste hulp

johanniter
international



oedgekeurd by *European Medical Association*

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	3
Gebruiksvoorwaarden.....	4
Organisaties en hun vertegenwoordigers in de werkgroep	5
Inleiding.....	6
Gebruik van iemands eigen medicatie	6
Persoonlijke veiligheid	6
Uzelf niet vergeten.....	7
Het slachtoffer ondersteunen	8
Op een noodsituatie reageren.....	9
Wie moet u het eerst behandelen?.....	10
Wat is de DRS-ABCD-methode?	11
Uitvoering van CPR en defibrillatie bij volwassenen	16
Gebruik van een automatische externe defibrillator (AED).....	18
Uitvoering van CPR en defibrillatie bij zuigelingen en kinderen	19
Verstikking bij volwassenen	22
Verstikking bij zuigelingen en kinderen	23
Stabiele zijligging.....	24
Een motorhelm verwijderen	25
Moeite met ademen.....	26
Bijna-verdrinking	28
Borstkaspijn.....	29
Flauwte.....	30
Uitwendige bloeding.....	31
Shock	33
Penetrerend trauma - steekwonden en schotwonden.....	34
Oververhitting	35
Problemen in verband met koude	36
Elektriciteitsletsels.....	38
Allergische reacties.....	39
Epileptische aanvallen (toevallen).....	40
Hoofdletsels	41
Hoofdpijn	42
Beroerte	43
Spoedgevallen bij diabetes.....	44
Letsels van botten en weke delen	46
Kleine letsels.....	51
Brandwonden.....	54
Aanval met zuur.....	55
Vergiftiging en bewuste overdosering	55
Beten en steken	56

Voorwoord

Eerste hulp redt levens bij een ongeluk of een medisch spoedgeval. Het slachtoffer of de patiënt in leven houden en beschermen tegen gevaar totdat deskundige professionele hulp is gearriveerd, is een onmisbare schakel in de hulpverleningsketen voor de verwezenlijking van uiteindelijk herstel. Het principe van eerste hulp moet zijn: eenvoudige vaardigheden die duidelijk worden bijgebracht en die door mensen zonder een medische opleiding in een stressvolle situatie kunnen worden toegepast. Deze handleiding is bedoeld om te voorzien in een basisniveau van eerste hulp voor niet medisch geschoolde mensen die graag eerste hulp zouden willen kunnen bieden.

Johanniter International (JOIN) is een internationaal netwerk van liefdadigheidsorganisaties (johanniterorden) in Europa en het Midden-Oosten. De klinische werkgroep van de organisatie is verantwoordelijk voor de kwaliteit en verspreiding van eerstehulpkennis en -vaardigheden in de landen van de ledenorganisaties.

Vanwege auteursrechtproblemen in een aantal landen van de ledenorganisaties is het moeilijk of onmogelijk om in zoveel mogelijk landen hetzelfde pakket richtlijnen te hanteren. Daarom wordt deze handleiding aangeboden als een eerste uitgave van Europese richtlijnen voor eerste hulp die algemeen kunnen worden gebruikt. Deze richtlijnen zijn als zodanig in overeenstemming met de huidige praktijk, met andere specialistische richtlijnen (bijvoorbeeld met betrekking tot de behandeling van brandwonden) en met de evidence base (de empirische onderbouwing van eerste hulp), voor zover beschikbaar. De klinische werkgroep van JOIN zal deze richtlijnen regelmatig bijwerken.

Het lijkt opmerkelijk dat er niet eerder dan 2019 een pakket Europese richtlijnen voor eerste hulp is opgesteld. We hopen dat deze richtlijnen gunstig worden ontvangen. Ook staan we open voor opmerkingen en voorstellen, die u naar ons kantoor kunt verzenden (join.office@johanniter.org).



Prof. Ian Greaves

Voorzitter van de klinische werkgroep van Johanniter International

Augustus 2019

Gebruiksvoorwaarden

Deze richtlijnen, die momenteel in 15 talen verkrijgbaar zijn, mogen kosteloos worden gebruikt door elke organisatie of elke persoon die eerstehulp cursussen geeft. De richtlijnen worden te zijner tijd in dezelfde talen ook in mobiele versies uitgegeven.

Als u als commerciële organisatie van deze richtlijnen gebruikmaakt, zouden we willen vragen dat u overweegt om via onze website een schenking te doen om zo het werk van JOIN te ondersteunen.

De richtlijnen moeten volledig worden gebruikt *zoals ze zijn gepubliceerd* en wijzigingen zonder voorafgaande goedkeuring zijn niet toegestaan.

Deze richtlijnen worden te goeder trouw aangeboden en vertegenwoordigen de Europese consensus van een groot aantal verschillende inhoudelijk deskundigen. Er is alles in het werk gesteld om ervoor te zorgen dat deze handleiding overeenkomt met de ten tijde van de publicatie geldende relevante richtlijnen van gezaghebbende bronnen.

De verantwoordelijkheid voor het gebruik van de richtlijnen blijft echter bij de eerstehulpverlener liggen. De organisaties van JOIN aanvaarden geen aansprakelijkheid voor vorderingen die voortkomen uit het gebruik van deze handleiding. Eerstehulpverleners doen er goed aan op de hoogte te blijven van de ontwikkelingen en dienen de beperkingen van hun vaardigheden te onderkennen. Hoewel in de richtlijnen aanwijzingen worden gegeven voor aanvankelijke zorg en behandeling, dienen deze aanwijzingen niet te worden beschouwd als vervanging van medisch advies.

Gegevens uitgever

Uitgegeven door Johanniter International vzw ▪ Liefdadigheidsorganisaties van de Johanniter Orde ▪ Jozef II-straat 166, 1000 Brussel
Telefoon +32 2 282 1045 ▪ join.office@johanniter.org ▪ www.johanniter.org ▪ Geregistreerd in België (vzw)

Onder redactie van Johanniter International ▪ **Opmaak en ontwerp** Julia Kadlec, MA ▪ 1/2020

Organisaties en hun vertegenwoordigers in de werkgroep

Als voorzitter ben ik alle leden van de werkgroep ontzettend dankbaar, zowel de leden vanuit Johanniter International als de deskundigen die waren uitgenodigd om zich bij ons aan te sluiten voor het proces rond de ontwikkeling van de richtlijnen. Zonder hun betrokkenheid, harde werk en bereidheid om compromissen te sluiten, zouden deze richtlijnen niet mogelijk zijn geweest.

Dr. Henrik Antell	<i>Johanniterhjälp</i> , Finland
Dr. Christian Emich	<i>Johanniter-Unfall-Hilfe</i> , Oostenrijk
Dhr. Ryszard Stykowski	<i>Joannici Dzieło Pomocy</i> , Polen
Prof. Ian Greaves	<i>St John Ambulance</i> , Engeland (voorzitter)
Dr. Davide Laetzsch	<i>Soccorso dell'Ordine di San Giovanni</i> , Italië
Mw. Judith Alexander Musallam	<i>St John of Jerusalem Eye Hospital Group</i>
Dr. Joerg Oberfeld	<i>Johanniter-Unfall-Hilfe e.V.</i> , Duitsland
Dhr. Nils Schröder	<i>Johanniter-Unfall-Hilfe e.V.</i> , Duitsland
Dhr. Imre Szabján	<i>Johannita Segítő Szolgálat</i> , Hongarije
Dr. Andreas Tanos	<i>St John Association and Brigade</i> , Cyprus
Dr. Rainer Thell	<i>Johanniter-Unfall-Hilfe</i> , Oostenrijk
Dr. Sarah Vecchione	<i>Soccorso dell'Ordine di San Giovanni</i> , Italië
Dhr. Richard Webber	<i>St John Ambulance</i> , Engeland

Ik ben ook dr. Paul Hunt, dr. Harvey Pynn, dr. Owen Williams (Verenigd Koninkrijk) en dr. Erik Litonius (Finland) ontzettend dankbaar voor hun bijdragen aan het werk van de klinische werkgroep.

De klinische werkgroep is dankbaar voor de ruimhartige financiële ondersteuning en bemoediging door het bestuur van Johanniter International en zijn leden, die het belang van dit project inzien en de bijeenkomsten voor de ontwikkeling van het project hebben gefaciliteerd.

De werkgroep is ook veel dank verschuldigd aan Joachim Berney en de medewerkers van het secretariaat op ons hoofdkantoor in Brussel.

Verder is de werkgroep veel dank verschuldigd aan de verschillende nationale instanties die gelieerd zijn aan de internationale Johanniterfamilie en zo goed zijn geweest om hun materiaal met ons te delen.

Inleiding

Eerste hulp kan worden gedefinieerd als de directe hulp die wordt verleend aan iemand die ziek of gewond is. Een **eerstehulpverlener** is iemand met de kennis en vaardigheden die nodig zijn om deze directe hulp te verlenen.

Deze handleiding is bedoeld voor niet medisch geschoolde mensen, inclusief familieleden, die worden geconfronteerd met een medisch probleem en is samengesteld door de klinische werkgroep van Johanniter International (JOIN). De onderwerpen die in de handleiding worden behandeld, hebben betrekking op spoedeisende situaties waarin eerste hulp van levensreddend belang kan zijn. Dit materiaal voorziet in elementaire aanwijzingen en dient niet ter vervanging van medisch advies als dat direct beschikbaar is. Het niveau van eerste hulp dat in de handleiding wordt beschreven, zou in één korte cursus kunnen worden aangeleerd. Veel van de technieken kunnen ook worden toegepast nadat iemand die zichzelf heeft aangeleerd.

Binnen het bestek van deze handleiding is een 'zuigeling' iemand met een leeftijd van maximaal 1 jaar en een 'kind' iemand met een leeftijd die ligt tussen 1 en maximaal 9 jaar.

Opleiding voor eerste hulp is geen eenmalige gebeurtenis: de kennis en vaardigheden moeten regelmatig worden toegepast en opgefrist om bij te blijven.

Met de informatie in deze handleiding kunt u zich de volgende kennis en vaardigheden eigen maken:

- U hebt inzicht in de rol van de eerstehulpverlener.
- U kunt omgaan met een eerstehulpincident.
- U hebt inzicht in hoe de omstandigheden van invloed kunnen zijn op de behoeften aan eerste hulp.
- U kunt specifieke letsels behandelen.
- U kunt omgaan met veelvoorkomende ziekten.
- U weet welke eerstehulpapparatuur nodig kan zijn en hoe die moet worden gebruikt.

Gebruik van iemands eigen medicatie

Eerstehulpverleners wordt voorgehouden om in aangewezen gevallen iemand te helpen bij het gebruik van de eigen medicatie. Voorbeelden hiervan zijn het gebruik van een inhalator bij astma of een auto-injector voor de behandeling van ernstige allergische reacties.

Persoonlijke veiligheid

Iemand die eerste hulp verleent, moet zichzelf zoveel mogelijk beschermen tegen blootstelling aan lichaamsvloeistoffen zoals braaksel, urine of bloed. Bepaalde typen persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) zijn essentieel:

- wegwerphandschoenen;
- beademingsmasker of beademingsdoekje (om het risico op infectie tegen te gaan bij het geven van beademingen);
- mogelijk een alcoholgel of soortgelijk middel (voor gebruik voorafgaand aan en na het geven van behandeling).

Handen wassen vermindert het risico van overdracht van ziektekiemen tussen de eerstehulpverlener en de hulpontvanger of dat ze elkaar besmetten. Als het even kan, dienen de handen grondig met zeep en warm stromend water te worden gewassen voorafgaand aan en na het contact met de hulpontvanger of activiteiten met een grote kans op besmetting. Na het handen wassen dienen de handen grondig te worden afgedroogd, bij voorkeur met wegwerphanddoeken. Een desinfectievloeistof of desinfectiegel op alcoholbasis kan worden gebruikt als zeep en water niet beschikbaar zijn en de handen op het oog schoon zijn.

Uzelf niet vergeten

Als eerstehulpverlener hebt u de vaardigheden en kennis om levens te redden. Anderen helpen resulteert gewoonlijk in een lonende, positieve ervaring. Eerstehulpverleners kunnen echter ook te maken krijgen met een verscheidenheid aan negatieve gevoelens, zoals twijfel, angst, bedroefdheid en prikkelbaarheid. Bijzonder stressgevend zijn situaties waarbij kinderen of meerdere slachtoffers betrokken zijn of omstandigheden die op een meer persoonlijk niveau hard aankomen. Als eerstehulpverlener moet u inzicht hebben in de theorie en de vaardigheden oefenen die nodig zijn om eenvoudige procedures uit te voeren, zodat u ongeacht de uitkomsten weet dat u vanuit het oogpunt van uw eigen kennis en beheersing van vaardigheden alles hebt gedaan wat u kon.

Wanneer u te maken krijgt met negatieve gevoelens nemen die gewoonlijk snel in intensiteit af en ze worden vaak gevolgd door positievere gevoelens van opluchting, voldoening en aanvaarding. Als negatieve gevoelens blijven drukken op uw gebruikelijke activiteiten in uw persoonlijke, sociale of professionele leven, zoek dan verdere hulp bij een professionele zorgverlener.

Iedereen reageert op een andere manier op moeilijke situaties en sommige mensen hebben meer veerkracht dan anderen. Het primaire doel in de omgang met een stressgevend situatie is om geen gezondheidsschade op te lopen en de eigen behoeften niet uit het oog te verliezen.

De meeste mensen krijgen na verlening van eerste hulp niet te maken met aanzienlijke of langdurige problemen. Bij de meeste hulpverleners resulteert de hulpverlening, of die nu geslaagd is of niet, veeleer in een lonende ervaring en een gevoel van voldoening omdat ze hebben geprobeerd een verschil uit te maken. Dat is ook normaal.

Langdurige problemen doen zich heel zelden voor en het geheim is om zo snel mogelijk onjuiste omgang met stress en ongewenste veranderingen in het functioneren of reageren (bij uzelf of anderen) te onderkennen en zo snel mogelijk hulp te zoeken.

Bij wie kunt u voor hulp terecht?

U kunt hulp zoeken bij uw eigen huisarts en als u onderdeel uitmaakt van een eerstehulporganisatie in uw eigen land, zoals het Rode Kruis, zullen uw collega's u maar al te graag, vertrouwelijk, willen wijzen op geschikte hulp en u steun willen verlenen.

"Het is oké om niet oké te zijn... maar het is ook oké om oké te zijn"

Het slachtoffer ondersteunen

Slachtoffers van ongelukken en noodsituaties kunnen ook psychologische gevolgen ondervinden. Eerstehulpverleners kunnen slachtoffers echter wijzen op enkele eenvoudige dingen waarmee de kans op ongewenste reacties kan worden verkleind. Deze aanpak kan worden aangeduid met **psychologische eerste hulp** en slachtoffers van traumatische gebeurtenissen kunnen daarbij gebaat zijn. Als de omstandigheden zich daartoe lenen, kan het nuttig zijn om het slachtoffer te informeren over effectieve copingstrategieën en ook over gedragspatronen die voor het slachtoffer aanleiding zouden moeten zijn om te overwegen hulp te zoeken. De tabel hieronder is een samenvatting van mogelijk bevorderlijke en niet-bevorderlijke gedragingen.

BEVORDERLIJK	NIET BEVORDERLIJK
<ul style="list-style-type: none">■ Met mensen praten voor ondersteuning■ Positieve activiteiten ondernemen■ Een normale dagindeling aanhouden■ Gezonde levensstijl■ Ontspanningsmethoden■ Deelname aan ondersteuningsgroepen■ Professionele counseling	<ul style="list-style-type: none">■ Gebruik van alcohol of drugs als copingstrategie■ Zich terugtrekken van familie en vrienden■ Te veel werken■ Risicovol gedrag■ Niet aan de gebeurtenis denken of er niet over praten

Op een noodsituatie reageren

In een noodsituatie is het belangrijk om een duidelijk plan te volgen. Zo kunt u uw acties rangschikken volgens prioriteit en geschikte en effectieve hulp verlenen.

De meeste incidenten waarmee een eerstehulpverlener te maken krijgt, zijn relatief kleine incidenten. Het gaat dan om incidenten waarbij mensen geen verdere medische hulp nodig hebben en als dat al zo is, hoeft er niet met spoed een ambulance aan te pas te komen. In de meeste gevallen kunnen mensen zelfstandig een professionele zorgverlener bezoeken of met een ander vervoermiddel naar het ziekenhuis gaan. Het behoort tot het takenpakket van de eerstehulpverlener om tot op zekere hoogte als 'wegwijzer in de zorg'¹ op te treden, waarbij u mensen primair advies geeft over het meest geschikte verdere zorgtraject (wat ook kan betekenen dat u iemand naar huis of terug aan het werk stuurt).

Als het incident ernstiger van aard is, zijn bepaalde stappen essentieel en moet de eerstehulpverlener:

- de plaats van het incident op gevaar beoordelen en zo mogelijk veilig maken;
- indien nodig 112 bellen om spoedeisende hulp in te roepen.

Wanneer u de meldkamermedewerker van de hulpdiensten informatie geeft over het incident, begin dan met uw naam en telefoonnummer op te geven. De informatie moet beknopt en helder worden doorgegeven. De volgende gegevens dienen te worden vermeld:

- **Situatie** (wat is er gebeurd)
- **Locatie** (exacte locatie van het incident en hoe die het beste kan worden bereikt)
- **Aantal gewonden/slachtoffers**
- **Aanwezige gevaren** (feitelijk en mogelijk)
- **Gewenste hulpdiensten**

Nadat u het telefoontje hebt afgehandeld, is het belangrijk dat u doet wat binnen uw mogelijkheden ligt om zorg te verlenen totdat verdere hulp is gearriveerd. Het kan zijn dat u telefonische hulp krijgt van de meldkamermedewerker. In sommige gevallen kunt u niets anders doen dan ondersteuning en gezelschap bieden totdat er hulp is gearriveerd, maar dat is heel waardevol.

Als de noodsituatie zich afspeelt in een groot gebouwencomplex, zorg er dan voor dat u iemand stuurt om de hulpdiensten op te vangen en naar de plaats van het incident te leiden.

Indien van toepassing en als u daartoe de mogelijkheden hebt, vergaar dan de medicatie van het slachtoffer, breng loslopende dieren veilig op afstand en zorg ervoor, als het donker is, dat de verlichting aanblijft, zodat u gemakkelijker kunt worden gevonden.

Bij de verlening van eerste hulp is het belangrijk dat u er zoveel mogelijk voor zorgt dat de waardigheid en privacy van het slachtoffer behouden blijven, waarbij u rekening houdt met culturele gevoeligheden. Deze houding mag echter geen beperking vormen voor uw mogelijkheden om het slachtoffer hulp te bieden. Zorg er verder voor dat er altijd een ouder of andere volwassene bij is wanneer u eerste hulp verleent aan een kind.

¹ 'Wegwijzer in de zorg' verwijst naar de activiteiten van de eerstehulpverlener om iemand de weg te wijzen naar de meest geschikte vorm van verdere zorg.

Wie moet u het eerst behandelen?

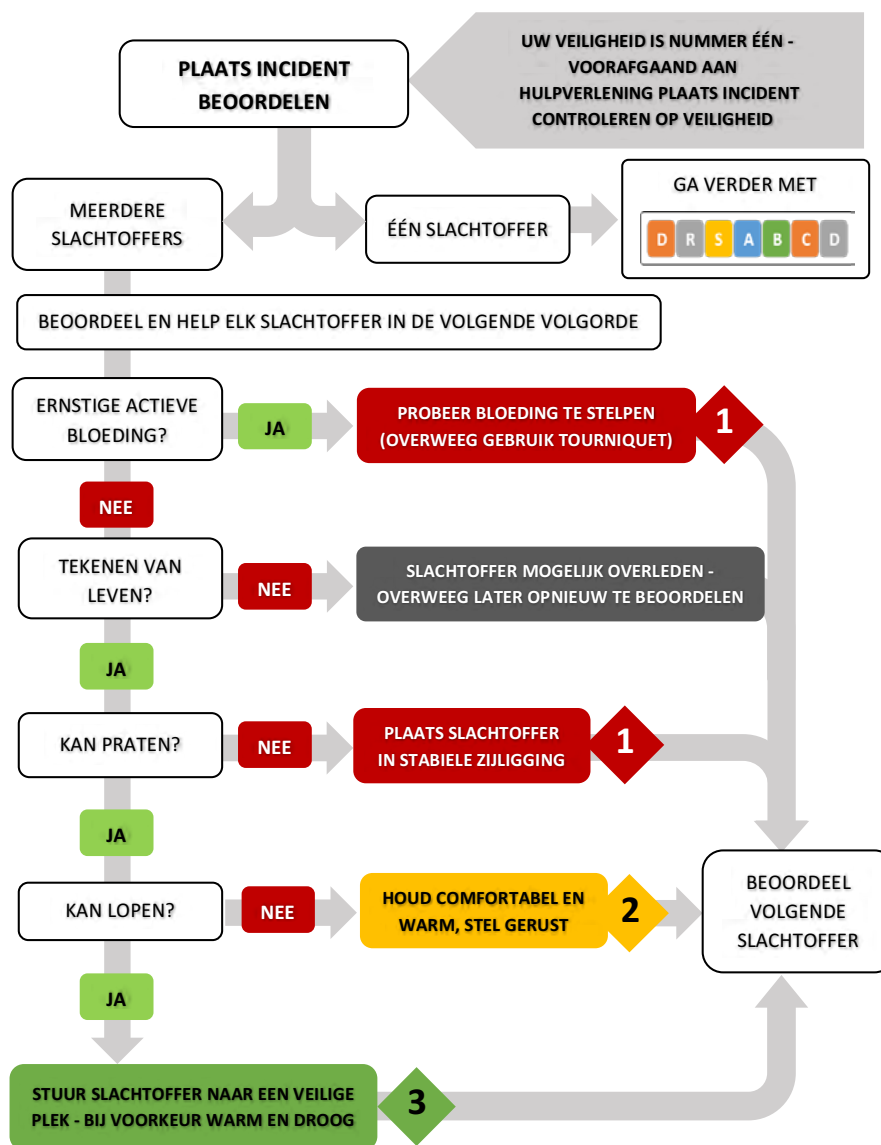
Soms zijn er meerdere slachtoffers bij een incident betrokken. In deze zeldzame situaties moet u vaststellen welke personen de grootste behoefte aan behandeling hebben.

Uw doel in deze situatie is om zoveel mogelijk te doen voor zoveel mogelijk mensen en levens te behouden.

Als de situatie nog steeds gevaarlijk is, dienen alle personen die kunnen lopen naar één veilige plaats te worden gestuurd of begeleid. Meestal is dit een plaats op een kleine afstand van de oorspronkelijke plaats, waar ze verdere beoordeling in veiligheid tegemoet kunnen zien.

Bij de overige slachtoffers dienen in de allereerste plaats ernstige bloedingen te worden gestelpt en de luchtwegen en ademhaling te worden ondersteund.

In deze eerstehulphandleiding wordt gebruikgemaakt van het geheugensteuntje **DRS-ABCD** (denk aan 'DokteRS-ABCD'). De DRS-ABCD-methode wordt in de volgende paragraaf behandeld. Het is een eenvoudig en gemakkelijk te onthouden schema wanneer u als eerstehulpverlener actie onderneemt op een incident.



► Beoordeling en handelingsvolgorde bij meerdere slachtoffers

Wat is de DRS-ABCD-methode?

De **DRS-ABCD**-methode waarmee u in deze paragraaf kennis maakt, dient bij hulpverlening aan één slachtoffer steevast te worden gevolgd. Als er echter sprake is van meerdere slachtoffers kan het noodzakelijk zijn om eerst ernstige bloedingen ('S') te stelpen en daarna de bewustzijnsgraad ('R') te beoordelen.

D	▪ DANGER (Gevaar)
R	▪ RESPONSIVE? (Bij bewustzijn?)
S	▪ STOP SEVERE BLEEDING (Stelp ernstige bloeding) ▪ SUMMON/SEND FOR HELP (Roep hulp in/Laat hulp inroepen)
A	▪ AIRWAY (Luchtweg)
B	▪ BREATHING (Ademhaling)
C	▪ CPR ² /CIRCULATION (CPR + Bloedsomloop)
D	▪ DEFIBRILLATION/DISABILITY (Defibrillatie + Beperkingen)

² CPR - Cardio-Pulmonary Resuscitation

Als eerstehulpverlener krijgt u te maken met twee groepen mensen die hulp nodig hebben: mensen die letsel hebben opgelopen (slachtoffers) en mensen die ziek zijn (patiënten). De **DRS-ABCD**-methode biedt een schema voor de omgang met zowel slachtoffers als patiënten. We gaan nu de verschillende stappen afzonderlijk bekijken.

De eerste twee stappen D en R zijn hetzelfde voor slachtoffers en patiënten:

D

▪ DANGER

Het is essentieel dat eerstehulpverleners zichzelf niet onnodig in gevaar brengen wanneer ze iemand die gewond of ziek is te hulp willen schieten (afbeelding 1). U moet zich ervan verzekeren dat het veilig voor u is om hulp te bieden en als u gevaren vaststelt, probeer er dan voor te zorgen dat alle aanwezige personen zich naar een veiligere plaats begeven. Het kan zijn dat het niet veilig is om eerste hulp te bieden en dat hulp moet wachten totdat de hulpdiensten, die gewend zijn om in gevaarlijke omstandigheden te werken, zijn gearriveerd. Daar is niets mis mee: voel u niet gedwongen om onnodige risico's te nemen.



► Afbeelding 1 - Controleer op gevaar

R

▪ RESPONSIVE?

De volgende stap is om na te gaan in hoeverre de patiënt of het slachtoffer bij bewustzijn is. In de meeste gevallen is dat meteen duidelijk, omdat iemand tegen u zal praten of adequaat zal reageren wanneer u tegen die persoon praat. Als de patiënt of het slachtoffer niet **op uw stem reageert, knijp dan stevig maar beheerst in een oorlel** (afbeelding 2). U moet de patiënt of het slachtoffer niet krachtig schudden, omdat dit aanwezige letsels kan verergeren.



► Afbeelding 2 - In een oorlel knijpen

De acties bij de volgende stappen S-ABCD kunnen verschillen voor slachtoffers en patiënten:

S

- STOP SEVERE BLEEDING
- SUMMON/SEND FOR HELP

Als iemand letsel heeft opgelopen en hevig bloedt, moet u onmiddellijk proberen om de bloeding onder controle te krijgen (zie pagina 31).

Vervolgens kan het nodig zijn om te **bellen om hulp**. Als het even kan, blijf dan bij het slachtoffer en maak gebruik van de luidsprekerfunctie van uw mobieltje, zodat u aanwijzingen toch kunt horen terwijl u uw handen vrij hebt. Het kan zijn dat u verdere begeleiding krijgt van de meldkamermedewerker van de hulpdiensten.

Als u zelf niet kunt bellen en er nog iemand anders aanwezig is, laat die persoon dan bellen om hulp en terugkomen om te laten weten of de hulp onderweg is. Zorg er in beide gevallen voor dat u, indien beschikbaar, aan een automatische externe defibrillator (AED) komt. De meldkamermedewerker van de hulpdiensten zal aangeven waar de dichtstbijzijnde AED zich bevindt.

A

- AIRWAY

Als het slachtoffer niet bij bewustzijn is, controleer dan de luchtweg. Als er blokkerend materiaal (bloed, braaksel etc.) in de mond is te zien, dient dat voorzichtig te worden verwijderd. Als dat althans mogelijk en veilig is.

Vervolgens dient de luchtweg te worden geopend met een eenvoudige manoeuvre: de **hoofdkantel-kinliftmethode** (afbeelding 3).

Plaats de vingertoppen van de ene hand onder de punt van de kin van het slachtoffer, til de kin omhoog en houd die vast. Plaats tegelijkertijd uw andere hand op het voorhoofd van het slachtoffer en kantel het hoofd voorzichtig achterover. Bij deze actie dient de luchtweg zich te openen doordat de tong wordt weggetrokken van de achterkant van de keel.

Er zijn enkele kleine verschillen met de behandeling van de luchtweg bij kinderen. Deze verschillen worden beschreven op pagina 19.



► Afbeelding 3 - De hoofdkantel-kinliftmethode

B

▪ BREATHING

De volgende stap is om na te gaan of het slachtoffer een normale ademhaling heeft. Een normale ademhaling dient regelmatig te zijn en onbelemmerd plaats te vinden.

Kijk naar de beweging van de borstkas en luister en voel met uw wang naar de ademhaling bij de mond en neus van het slachtoffer om de ademhaling te beoordelen. Doe dit niet langer dan 10 seconden. **KIJK – LUISTER – VOEL** (afbeelding 4). Als u niet zeker weet of de ademhaling van het slachtoffer normaal is, ga er dan van uit dat de ademhaling niet normaal is.



► Afbeelding 4 - Kijk, luister en voel naar de ademhaling

Als het slachtoffer:

- **bij bewustzijn is en de ademhaling normaal is**, breng het slachtoffer dan in een comfortabele houding en ga over tot de beoordeling van de bloedsomloop (C);
- **niet bij bewustzijn is en de ademhaling normaal is**, breng het slachtoffer dan in stabiele zijligging (pagina 24) en ga over tot de beoordeling van de bloedsomloop (C);
- **niet bij bewustzijn is en de ademhaling niet normaal is**, ga dan onmiddellijk over op C en begin met CPR (pagina 16).

Als u alleen bent, kan het nodig zijn dat u het slachtoffer even alleen laat om ervoor te zorgen dat er hulp onderweg is.

C

▪ CPR/CIRCULATION

- **Als CPR nodig is, volg dan de aanwijzingen op pagina 16.**
- Beoordeel in alle andere gevallen de bloedsomloop (C) door te controleren op symptomen van shock (pagina 33)

D

▪ DEFIBRILLATION/DISABILITY

Als er met CPR is begonnen, plaats dan de elektroden van een AED zodra die beschikbaar is gekomen (zie pagina 22) en volg de verbale instructies van het apparaat op.

Als CPR niet nodig is, dan is de volgende stap de beoordeling van beperkingen (D). Dit wordt gedaan met behulp van de AVPU-score, waarmee wordt beoordeeld in hoeverre iemand op prikkels reageert. Dit acroniem komt uit het Engels en de afzonderlijke letters staan voor: A = Alert (Alert); V = Voice ([reactie op] Stemgeluid); P = Pain ([reactie op] Pijn) en U = Unresponsive (Geen reactie op prikkels/Niet bij bewustzijn).



► Afbeelding 5 - Het internationale AED-symbool

De vier onderscheiden reactieniveaus zijn:

A – Alert: Is iemand volledig alert?

V – Voice: Reageert iemand wanneer hij/zij wordt aangesproken?

P – Pain: Iemand reageert alleen op pijn (knijp in een oorlel zoals wordt weergegeven in afbeelding 2).

U – Unresponsive: Iemand reageert helemaal niet op prikkels.

Vraag iemand als onderdeel van de beoordeling van beperkingen (D) of hij/zij kan bewegen en of het gevoel in de armen en benen normaal is.

Als dit is gedaan, is de uitvoering van de **DRS-ABCD**-methode voltooid. Als de toestand van een slachtoffer of patiënt is achteruitgegaan, voer de methode dan opnieuw uit.

Als de toestand van een slachtoffer of patiënt niet is veranderd, is het nu tijd om hem of haar van 'top tot teen' te beoordelen, waarbij u nagaat of er nog andere letsels zijn en vraagt naar symptomen van ziekte. Daarbij kan er ook worden voortgebouwd op dingen die u tijdens uw aanvankelijke **DRS-AB-CD**-beoordeling al zijn opgevallen.

Deze informatie kan dan worden overgedragen aan de hulpdiensten wanneer die zijn gearriveerd.

Op de volgende pagina's worden de **DRS-ABCD**-stappen uitgebreider beschreven, waarbij er (bovenaan de pagina) gebruik wordt gemaakt van de letterpictogrammen om naar de betreffende stappen in het schema te verwijzen. Bijvoorbeeld:



verwijst naar de CPR-/Circulation-stap van het DRS-ABCD-schema

Uitvoering van CPR en defibrillatie bij volwassenen

In deze paragraaf wordt uitgelegd hoe eerste hulp moet worden verleend aan VOLWASSENEN die niet bij bewustzijn zijn en geen normale ademhaling hebben.

Het doel van borstcompressies is om handmatig bloed in het lichaam rond te pompen, zodat de hersenen en het hart van zuurstof worden voorzien. Naast borstcompressies moet zo snel mogelijk gebruik worden gemaakt van een automatische externe defibrillator (AED).

112 Denk eraan om zo snel mogelijk hulp in te roepen.

De leidende principes voor eerste hulp in deze situatie worden samengevat in de OVERLEVINGSKETEN (afbeelding 6).



► Afbeelding 6 - De overlevingsketen

Essentiële elementen:

- vroegtijdig herkennen en hulpdiensten alarmeren;
- onmiddellijk beginnen met borstcompressies;
- zo snel mogelijk gebruikmaken van een AED;
- overdragen aan gespecialiseerde zorgverleners.

CPR bestaat uit een combinatie van borstcompressies en beademingen. Als u GEEN beademingen kunt geven of dat niet met overtuiging kunt doen, voer dan **ononderbroken compressies** uit, zonder te stoppen om beademingen te geven.

Borstcompressies toedienen

Het is vermoeiend om borstcompressies uit te voeren en idealiter zou er om de 2 minuten met een andere hulpverlener moeten worden gewisseld. Er dient alleen met de CPR te worden gestopt als het slachtoffer tekenen van leven begint te vertonen, wanneer er verdere medische hulp is gearriveerd of wanneer de toediener uitgeput raakt.

- Breng het slachtoffer op een stevige ondergrond in rugligging en kniel naast hem of haar ter hoogte van de borstkas.
- Plaats de hiel van uw ene hand op het midden van de borstkas, plaats de hiel van uw andere hand bovenop de eerste hand en houdt uw armen loodrecht gestrekt op de borstkas (afbeelding 7).
- Probeer met een frequentie van 100-120 compressies/minuut 30 borstcompressies te geven.
- Duw de borstkas bij elke compressie over een afstand van 5-6 cm stevig in en laat de borstkas na elke borstcompressie zonder enige druk uit te oefenen geheel omhoogkomen, maar zonder dat uw handen het contact met de borstkas verliezen (afbeelding 7).



► Afbeelding 7 - Borstcompressies



► Afbeelding 8 - De hoofdkantel-kinliftmanoeuvre



► Afbeelding 9 - Beademing

Beademingen toedienen

- De verhouding tussen borstcompressies en beademingen dient 30:2 te zijn.
- Til de kin omhoog en kantel het hoofd naar achteren (afbeelding 8).
- Met een beademingsmasker is de toediening van beademingen veiliger en aanvaardbaarder voor de eerstehulpverlener.
- Plaats uw lippen om de mond van het slachtoffer en zorg daarbij voor een luchtdichte afsluiting; knijp de neus van het slachtoffer dicht (afbeelding 9).
- Probeer 2 beademingen te geven, elk met een duur van ongeveer 1 seconde, waarbij u bewerkstelligt dat de borstkas zichtbaar omhoogkomt.
- Als de borstkas niet omhoogkomt bij een beademing, inspecteer de luchtweg dan weer op aanwezigheid van blokkerend materiaal (en indien aanwezig, verwijder dat dan) en breng het hoofd weer in de juiste positie voordat u de volgende beademingspoging onderneemt.

Als u geen beademingen kunt of wilt geven, **geef dan alleen borstcompressies**. In de meeste landen zal de meldkamermedewerker van de hulpdiensten instructies voor de reanimatie geven, die u naar uw beste vermogen dient op te volgen.

Gebruik van een automatische externe defibrillator (AED).

Gebruik de AED zodra die er is meteen. Open de hoes of koffer van de AED, zet het apparaat aan en volg de verbale instructies van het apparaat op. Nadat de AED is aangezet, geven de ingesproken instructies exact aan wat u moet doen. Omdat de AED de hartslagfrequentie en het hartritme van het slachtoffer opneemt, dient het apparaat alleen een schok toe wanneer dat nodig en zinvol is. Als het slachtoffer een schokbaar hartritme heeft, is de kans op overleving des te groter naarmate de defibrillatie sneller wordt uitgevoerd.

Defibrillatie kan veilig worden uitgevoerd bij zwangere slachtoffers.



► Stroomdiagram 1 - Het BLS-algoritme

Uitvoering van CPR en defibrillatie bij zuigelingen en kinderen

Een zuigeling heeft een leeftijd van maximaal 1 jaar en een kind heeft een leeftijd die ligt tussen 1 en maximaal 9 jaar.

Bij zuigelingen en kinderen dient dezelfde **DRS-ABCD**-methode te worden gevolgd als die bij volwassenen, met enkele belangrijke verschillen die hieronder worden beschreven:

Compressies

Tijdens CPR dient het borstbeen bij borstcompressies minstens een derde van de diepte van de borstkas te worden ingedrukt, wat ongeveer 4 cm bij een zuigeling en 5 cm bij een kind is.

Compressies bij zuigelingen

- Als er één hulpverlener is, dient deze het borstbeen met twee vingertoppen van één hand in te drukken (afbeelding 10).
- Als er twee of meer hulpverleners zijn, dient één hulpverlener de Thaler-techniek voor borstcompressies toe te passen en een andere beademingen uit te voeren:
 - Plaats beide duimen naast elkaar plat op de onderste helft van het borstbeen (afbeelding 11), met de toppen van de duimen in de richting van het hoofd van de zuigeling.
 - Omcirkel met de rest van uw handen, met de vingers gesloten, het onderste deel van de borstkas van de zuigeling, waarbij de vingertoppen de rug van de zuigeling ondersteunen.
 - Druk het onderste deel van het borstbeen met uw twee duimen tot minstens een derde van de diepte van de borstkas van de zuigeling in, ongeveer 4 cm.



▶ Afbeelding 10 - De techniek met twee vingers



▶ Afbeelding 11 - De Thaler-techniek

Compressies bij kinderen

- Plaats de hiel van één hand op de onderste helft van het borstbeen.
- Til de vingers op, zodat er geen druk wordt uitgeoefend op de ribben van het kind (afbeelding 12).
- Houd uw arm loodrecht gestrekt op de borstkas van het kind en druk het borstbeen tot minstens een derde van de diepte van de borstkas in, ongeveer 5 cm.
- Bij grotere kinderen gaat dit mogelijk gemakkelijker door de hiel van de tweede hand bovenop de eerste hand te plaatsen (zoals bij CPR bij volwassenen).



► Afbeelding 12 - Positie van de hand bij compressie bij kinderen

Beademingen

Denk eraan dat luchtwegobstructie vaker voorkomt bij kinderen en er moet met wat meer tijd en aandacht voor worden gezorgd dat de luchtweg is vrijgemaakt voordat er met beademingen wordt begonnen.

Kantel het hoofd bij zuigelingen niet te ver naar achteren, omdat de luchtweg dan kan worden afgesloten. De stand van het hoofd die in (afbeelding 13) wordt weergegeven, is ideaal.

Let er heel erg goed op dat u niet te veel lucht inblaast wanneer u beademingen bij jongere kinderen uitvoert.

Bij het uitvoeren van beademingen bij jongere kinderen vindt u het wellicht gemakkelijker om uw lippen om de mond en neus van het kind te plaatsen en zo een luchtdichte afsluiting te creëren.

Er dient met de reddingspogingen te worden doorgesproken totdat er bij de zuigeling of het kind verbetering en tekenen van leven optreden of er verdere medische hulp is gearriveerd en de behandeling kan worden overgenomen.

Als u de plaats van het incident moet verlaten om hulp in te roepen, neem de zuigeling of het kleine kind dan met u mee als het even kan.



► Afbeelding 13 - Neutrale stand van het hoofd bij zuigelingen

Gebruik van een AED bij kinderen

Er dient bij zuigelingen geen gebruik te worden gemaakt van een AED.

Gebruik bij kinderen een AED als het even kan in combinatie met pediatrie elektrodenpads. Als er geen pediatrie elektrodenpads beschikbaar zijn, gebruik dan standaard elektrodenpads voor volwassenen en plaats de ene elektrodenpad op de voorkant van de borstkas en de andere op de achterkant, zoals weergegeven in afbeelding 14.



► Afbeelding 14 - Plaatsing van AED-pads bij kinderen

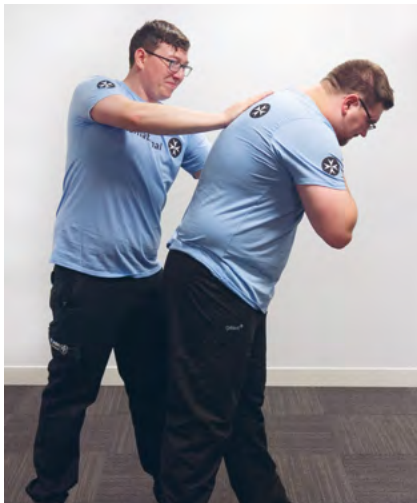
Verstikking bij volwassenen

Verstikking is geen zeldzaamheid, met name bij heel jonge kinderen en ouderen. Eenvoudige eerste-hulpacties kunnen levens redden. U dient de **DRS-ABCD**-methode te volgen. Klachten en symptomen van verstikking zijn:

- hoesten, piepende ademhaling of kokhalzen;
- moeite met ademen, praten of slikken;
- paniek;
- grijpen naar de keel;
- aanwezigheid van abnormale geluiden, zoals een fluitende ademhaling;
- bewusteloosheid.

Te ondernemen acties:

- Moedig het slachtoffer aan om door te hoesten.
- Als dat niet resulteert in verwijdering van het voorwerp, roep dan hulp in en doe het volgende:
- Laat het slachtoffer vooroverbuigen en geef met de hiel van uw hand 5 stevige slagen op de rug tussen de schouderbladen, zoals wordt weergegeven in (afbeelding 15).
- Als de slagen op de rug de luchtwegobstructie niet hebben opgeheven, voer dan vijf buikstoten uit (ook de Heimlich-manoeuvre genoemd). Deze buikstoten kunnen het beste worden uitgevoerd door achter het slachtoffer te gaan staan, dan met de ene hand een vuist te maken en die in het midden op de bovenbuik net onder de borstkas te plaatsen. En vervolgens de vuist van onderen af met de andere hand beet te pakken en dan de armen met een snelle beweging naar u toe en naar boven te trekken (afbeelding 16).
- Vijf slagen op de rug dienen te worden afgewisseld met vijf buikstoten totdat de luchtwegobstructie is opgeheven of het slachtoffer het bewustzijn verliest.



▶ Afbeelding 15 - Slagen op de rug



▶ Afbeelding 16 - Buikstoten

Wat doet u als het slachtoffer met verstikking het bewustzijn verliest?

- Leg het slachtoffer voorzichtig op de grond, voor zover het slachtoffer niet al op de grond lag, en breng het slachtoffer in rugligging.
- Roep hulp in en begin onmiddellijk met CPR.
- Ga door met CPR totdat professionele hulp is gearriveerd of het oorzakelijke voorwerp is losgeraakt.

Verstikking bij zuigelingen en kinderen

De aanvankelijke behandeling voor alle zuigelingen en kinderen is ze aanmoedigen om door te hoesten.

Als de hoest niet effectief is, geef dan 5 slagen op de rug.

Gebruik bij *oudere* kinderen dezelfde techniek voor slagen op de rug als die bij volwassenen (afbeelding 15).

Zuigelingen en kleinere kinderen dienen te worden ondersteund in een houding met het hoofd naar beneden. Afhankelijk van de leeftijd en grootte van het kind, kan het door de onderarm of de schoot van de eerstehulpverlener worden ondersteund. Het hoofd van het kind dient met de palm van de hand te worden ondersteund, waarbij de vingers van die hand worden gebruikt om de mond van het kind open te houden. De onderarm dient iets scheef omlaag te worden gehouden, om te bevorderen dat het voorwerp dat de luchtweg blokkeert uit de mond van het kind zal vallen. Geef vijf slagen op de rug net als bij een volwassene, maar minder hard (afbeelding 17).

Als het voorwerp hierdoor niet losraakt, hangt de volgende stap af van de leeftijd van het kind:

- Bij zuigelingen worden borststoten gebruikt.
 - Geef maximaal 5 borststoten. Die worden op dezelfde manier toegediend als borstcompressies, maar met een lagere frequentie (afbeelding 18).
 - Het doel is om de luchtwegobstructie bij iedere stoot te verminderen en niet noodzakelijkerwijs om alle vijf de stoten te geven. Het is daarom belangrijk om na elke stoot na te gaan of er verbetering is.
- Bij kinderen worden buikstoten gebruikt (volgens de techniek voor volwassenen, zie afbeelding 16).

Bij zuigelingen en kinderen dienen 5 slagen op de rug te worden afgewisseld met respectievelijk 5 borststoten of 5 buikstoten. Als de zuigeling of het kind bewusteloos raakt, moet er met CPR worden begonnen (zoals eerder is uitgelegd).



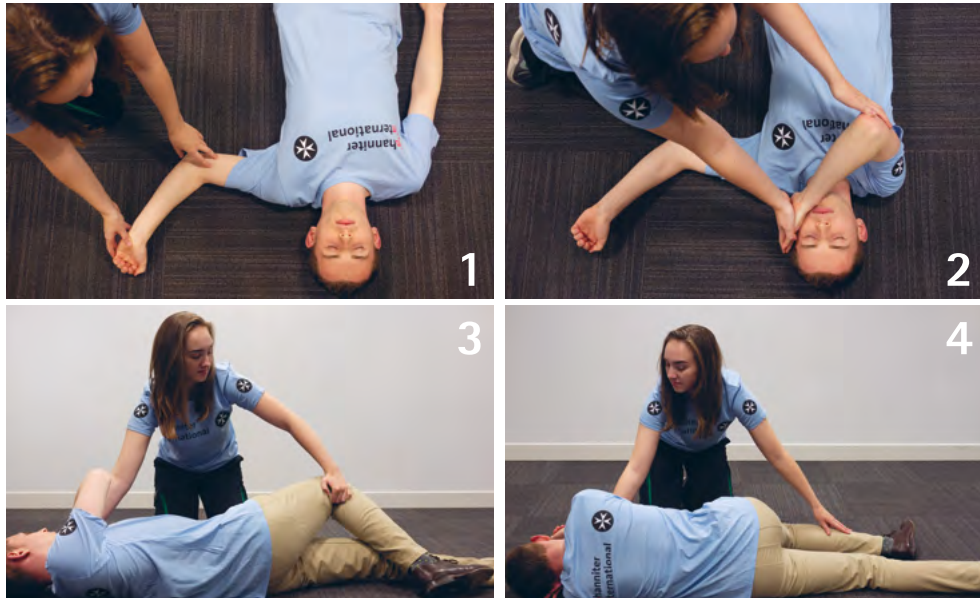
► Afbeelding 17 - Slagen op de rug bij een zuigeling of klein kind



► Afbeelding 18 - Borststoten bij een zuigeling of klein kind

Stabiele zijligging

Een bewusteloos slachtoffer met een normale ademhaling loopt het risico te overlijden als de luchtweg geblokkeerd raakt. Door zo'n slachtoffer in de stabiele zijligging te leggen, blijft de luchtweg open en vrij van verstoppend materiaal. Een luchtwegobstructie moet altijd eerst worden verwijderd, ook als er sprake kan zijn van nek- of rugletsel. Als er een aanzienlijk risico op ruggenmergletsel is en het slachtoffer een normale ademhaling heeft, dient het slachtoffer in de houding te worden gelaten waarin het slachtoffer is aangetroffen (pagina 48).



► Afbeelding 19 - Een slachtoffer in de stabiele zijligging leggen

Afbeelding 19 laat zien hoe u een volwassene of kind in de stabiele zijligging kunt leggen.

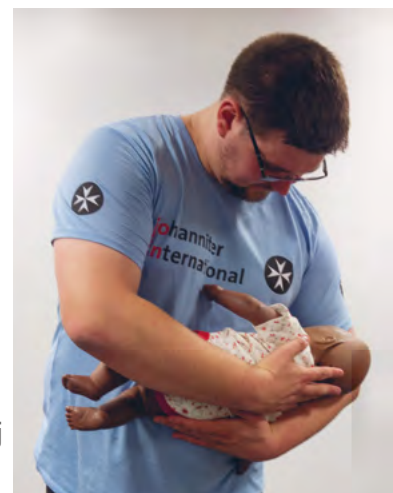
Doe nadat u het slachtoffer in de stabiele zijligging hebt gelegd het volgende:

- Bel de hulpdiensten of laat iemand anders dat doen.
- Blijf de ademhaling van het slachtoffer controleren.
- Houd het slachtoffer warm met een deken of een jas.
- Als het slachtoffer gedurende langere tijd in de stabiele zijligging moet blijven, draai het slachtoffer dan om de 30 minuten van de ene zij op de andere.
- Vrouwen in een vergevorderd stadium van de zwangerschap dienen als het even kan in stabiele zijligging op de linkerzij te worden gelaten.

Stabiele zijligging bij een zuigeling

Als het slachtoffer een zuigeling is, laat die dan met het hoofd naar beneden gebogen in uw armen liggen en blijf de ademhaling en bewustzijnsgraad van de zuigeling controleren totdat medische hulp is gearriveerd (afbeelding 20).

► Afbeelding 20 - Stabiele zijligging bij een zuigeling



Een motorhelm verwijderen

Als u het eerst op de plaats van een ongeluk bent, kan de persoon die u probeert te helpen een helm dragen en u moet weten hoe u die moet verwijderen.

In de eerste plaats moet u onthouden dat de helm niet met spoed hoeft te worden verwijderd *als het slachtoffer normaal reageert op prikkels, normaal praat en een normale ademhaling heeft*.

Als het slachtoffer *bewusteloos is of geen normale ademhaling heeft*, dient de methode die in de stappenvolgorde hieronder wordt weergegeven te worden gebruikt om de helm voorzichtig te verwijderen.

U dient uw uiterste best te doen om de patiënt zo min mogelijk te bewegen tijdens deze procedure. Het beste is om de helm met 2 personen te verwijderen (zoals in de afbeeldingen hieronder is te zien).



▶ Afbeelding 21– Eerste stap

▶ Afbeelding 22 – Tweede stap

▶ Afbeelding 23 – Derde stap

Verwuring en verhangning

Bij verwuring is er sprake van een insnoering of afknelling rond de hals. Bij verhangning is het lichaam opgehangen aan de nek, waarbij er per definitie sprake kan zijn van verwuring als traumamechanisme. Het risico op ruggenmergletsel door de verhangning zelf is laag, zodat in de allereerste plaats de insnoering moet worden weggenomen om te zorgen voor een open luchtweg.

- Pas in alle gevallen de **DRS-ABCD**-methode toe.
- Als het lichaam nog aan de nek is opgehangen, moet worden geprobeerd om het naar beneden te krijgen, voor zover dat uw veiligheid niet in gevaar brengt en u daartoe in staat bent. Waarschijnlijk zijn hier minstens twee mensen voor nodig.
- Wees voorzichtig bij het omlaag brengen van het lichaam, omdat het een heel gewicht kan zijn.
- Zorg ervoor dat de hals niet meer ingesnoerd is.

Moeite met ademen

Zuurstof uit de lucht die via de longen wordt ingeademd, wordt met de bloedstroom meegevoerd door het lichaam. De zuurstofafgifte aan het lichaam kan verminderd zijn door een luchtwegobstructie of een longprobleem (zoals een longontsteking). Deze verminderde zuurstofafgifte heeft tot gevolg dat de patiënt 'kortademig' wordt, omdat het lichaam de verminderde afgifte probeert te compenseren door de ademhalingsfrequentie en ademhalingsinspanning te verhogen.

Als een patiënt thuis of tijdens het vervoer met zuurstof wordt behandeld, is het essentieel dat er geen open vuur of een brandende sigaret in de buurt van de patiënt komt. Dat zou brand of zelfs een explosie tot gevolg kunnen hebben.

Astma

De meeste mensen die astma hebben, zijn bekend met hun aandoening en zullen weten hoe ze hun medicatie volgens voorschrift dienen te gebruiken. Een astma-aanval kan levensbedreigend zijn.

Bij iemand met een astma-aanval kan er sprake zijn van:

- moeite met ademen
- piepende ademhaling
- hoest.

Zonder behandeling kunnen de symptomen snel ernstiger worden en uitlopen op:

- ernstige kortademigheid
- angst of paniek.

Wat moet u doen in deze situatie?

- Pas altijd de **DRS-ABCD**-methode toe.
- Help de patiënt rechtop te zitten in een comfortabele houding en stel de patiënt gerust.
- Adviseer de patiënt om zelf de medicatie van zijn/haar noodinhalator toe te dienen.
- Help zo nodig bij de toediening van de medicatie, waarbij u ook het gebruik van een voorzetskamer kunt aanraden als de patiënt die heeft (afbeelding 24).
- Zorg ervoor dat hulp onderweg is.



► Afbeelding 24 - Gebruik van een inhalator in combinatie met een voorzetskamer

Kroep

Kroep is een aandoening die zich bij kinderen tot zes jaar voordoet en dan meestal tijdens de winter. De aandoening wordt veroorzaakt door een virus dat een ontsteking van de luchtweg veroorzaakt, wat resulteert in een kenmerkende zogeheten blafhoest. De symptomen kunnen alarmerend overkomen, maar verbeteren gewoonlijk zonder blijvende schade en zonder dat verdere medische hulp en behandeling nodig is.

Het kind heeft meestal de volgende symptomen:

- een blafhoest
- piepend/gierend geluid (stridor) bij de ademhaling, met name bij de inademing
- heesheid.

Wat moet u doen in deze situatie?

- Pas altijd de **DRS-ABCD**-methode toe.
- Troost en ondersteun het kind in de houding die het als het meest comfortabel ervaart.
- Als het kind verder van streek raakt of grote moeite met ademen krijgt, roep dan hulp in.

Inademing van giftige gassen

Inademing van rook of giftige gassen kan overlijden tot gevolg hebben. U dient heel goed na te denken voordat u een mogelijk giftige omgeving betreedt. Betreed deze omgeving NIET als u niet veilig naar een slachtoffer toe kunt gaan of het slachtoffer niet veilig kunt verplaatsen. Wacht op hulp met de juiste opleiding en uitrusting.

Wat moet u doen in deze situatie?

- Pas altijd de **DRS-ABCD**-methode toe.
- Ventileer de ruimte zo mogelijk door alle deuren en ramen te openen.
- Als u veilig naar het slachtoffer toe kunt gaan, ga dan verder met verlening van eerste hulp.
- Als u het slachtoffer veilig kunt verplaatsen, haal het slachtoffer dan uit de giftige omgeving en ga verder met verlening van eerste hulp.
- Als u klachten begint te krijgen, dient u de omgeving **ONMIDDELIJK** te verlaten, en neem het slachtoffer alleen met u mee als u daartoe in staat bent en u uzelf niet aan verder risico blootstelt.

Ernstige allergische reactie

Hierbij kunnen patiënten zich presenteren met moeite met ademen of symptomen van luchtwegobstructie ten gevolge van zwelling. Raadpleeg hiervoor het hoofdstuk over ernstige allergie.

Bijna-verdrinking

Bijna-verdrinking is de term die wordt gebruikt wanneer een slachtoffer uit het water is gered. De term *verdrinking* wordt alleen gebruikt wanneer alle pogingen tot cardio-pulmonale resuscitatie hebben gefaald of het slachtoffer is overleden voordat het uit het water is gehaald. Verdrinking is bij jonge mensen een van de meest voorkomende oorzaken van dood door ongelukken, gewoonlijk in verband met alcoholgebruik.

U mag alleen proberen om iemand uit het water te redden als u een sterke zwemmer bent en de omstandigheden voldoende veilig zijn om de redding uit te voeren.

Als het niet mogelijk is om iemand zelf veilig te redden, overweeg dan om een zwemvest naar het slachtoffer toe te gooien, en wacht op professionele of opgeleide hulp. **Word geen tweede slachtoffer** Er zijn speciale vaardigheden en uitrusting voor nodig om een bijna-verdrinkingslachtoffer uit diep water te redden.

Pas in alle gevallen de **DRS-ABCD**-methode toe.

Verwijder, nadat het slachtoffer uit het water is gehaald, en als het slachtoffer niet bewusteloos is, de natte kleding en houd het slachtoffer warm. Het is belangrijk om eraan te denken dat het slachtoffer nekletsel kan hebben opgelopen als de beschikbare informatie wijst op duiken in ondiep water.

Als het slachtoffer bewusteloos is, moet het zo voorzichtig mogelijk, en als het even kan in een horizontale houding, uit het water worden gehaald. Als het slachtoffer geen normale ademhaling heeft, dient er te worden begonnen met CPR en daarmee door te worden gegaan totdat professionele hulp is gearriveerd (pagina 16).

Het is belangrijk om erop te wijzen dat alle slachtoffers die een geval van bijna-verdrinking hebben overleefd voor onderzoek naar het ziekenhuis moeten.



► Afbeelding 25 - De overlevingsketen voor bijna-verdrinking

Borstkaspijn

Er zijn veel redenen waarom iemand borstkaspijn kan hebben. Hoewel hartproblemen de meest voorkomende ernstige oorzaak van borstkaspijn zijn, zijn er vele andere belangrijke en mogelijk ernstige oorzaken.

Sommige patiënten kunnen regelmatig last hebben van borstkaspijn. Als dat het geval is, kunnen ze hulp nodig hebben bij het nemen van hun eigen medicatie.

In het algemeen dient elke patiënt die last heeft van borstkaspijn te worden doorverwezen voor verdere medische beoordeling.

Klachten en symptomen die op ernstige borstkaspijn kunnen wijzen, zijn:

- pijn of ongemak, vaak midden op de borstkas, die wordt beschreven als een vernietigende pijn, een zwaar gevoel op de borst of een knellende band om de borst;
- pijn die uitstraalt naar de hals, kaak, schouders of armen;
- misselijkheid en braken;
- moeite met ademen of kortademigheid;
- verwardheid, duizeligheid en neiging om flauw te vallen;
- koude, zwetende en bleke huid.

Als u een patiënt hebt die klaagt over borstkaspijn, doe dan het volgende:

- Pas altijd de **DRS-ABCD**-methode toe.
- Zet de patiënt rechtop en probeer klachten tot een minimum te beperken.
- Zorg ervoor dat hulp onderweg is.
- Help de patiënt bij het nemen van de medicatie die hij/zij mogelijk voor zijn/haar hartaandoening heeft (bijvoorbeeld een nitroglycerinespray).
- Raad de patiënt aan om een kauwtablet van 300 mg aspirine te nemen, indien beschikbaar.
- Wees bereid om met CPR te beginnen en een AED te gebruiken als de patiënt flauwvalt en bewusteloos raakt.

Flauwte

Een flauwte is een kort bewustzijnsverlies. De oorzaak is verminderde bloedtoevoer naar de hersenen. Er zijn veel redenen waarom iemand kan flauwvallen, zoals stilstaan in een warme omgeving, niet voldoende eten of drinken of emotionele stress.

De symptomen van een flauwte zijn:

- het warm krijgen en een licht gevoel in het hoofd, gewoonlijk de eerste symptomen;
- klachten over tunnelzicht of zwart voor de ogen zien;
- uiteindelijk op de grond in elkaar zakken of op de grond vallen.

Het valt mensen die erbij zijn gewoonlijk op dat de patiënt bleek is weggetrokken, zweet op het voorhoofd heeft gekregen en minder alert is geworden. Het is belangrijk om te onthouden dat patiënten bij het vallen letsel kunnen oplopen. De meerderheid van de patiënten herstelt volledig zonder complicaties.

Dit is wat u kunt doen:

- Leg de patiënt zo voorzichtig mogelijk op de grond.
- Breng de patiënt vervolgens in rugligging.
- Breng zo mogelijk de benen van de patiënt voorzichtig omhoog.
- Breng de patiënt na herstel geleidelijk in een zittende houding.
- Controleer op verwondingen als gevolg van de val, indien van toepassing.
- Als u erbij was toen de flauwte plaatsvond, doe daarvan dan duidelijk verslag aan degene die de medische zorg overneemt.

Als de patiënt niet snel weer bij bewustzijn komt, moet u de **DRS-ABCD**-methode toepassen.

Als de patiënt in een vergevorderd stadium van de zwangerschap is, leg haar dan op haar linkerzij in plaats van op haar rug.

Uitwendige bloeding

Bloeding kan in ernst variëren van geringe bloeding vanwege kleine snij-, krab- of schaafwonden tot ernstige, mogelijk levensbedreigende, bloeding. Trek in dit soort situaties, zo mogelijk, wegwerphandschoenen aan om uzelf tegen infectie te beschermen of maak gebruik van geïmproviseerde beschermingsmiddelen om contact met bloed te voorkomen (pagina 6). Pas in alle gevallen de **DRS-ABCD**-methode toe.

Geringe bloeding

Als het slachtoffer een kleine snij-, krab- of schaafwond heeft, is uw prioriteit om infectie te voorkomen.

- Als de wond smerig is, reinig die dan onder stromend water en dep de wond vervolgens droog met een steriel verband of schoon materiaal.
- Reinig en droog de omgevende huid en scherm de wond daarbij af.
- Bedek de wond volledig met een steriel verband of een pleister.

Ernstige bloeding

Stelp ernstige bloedingen zo snel mogelijk.

- Maak de wond volledig vrij door kleding te verwijderen of weg te knippen.
- Als er geen voorwerp in de wond zit of is te zien, oefen dan met uw hand directe druk op de wond uit, of zo dicht mogelijk bij het punt van de bloeding (afbeelding 26).
- Als er wel een voorwerp in de wond zit of uit de wond steekt, breng dan rondom de wond kompressen aan voordat u aan beide zijden van het voorwerp druk uitoefent.
- Breng het slachtoffer in rugligging en breng het aangedane lichaamsdeel zo mogelijk omhoog.
- Als de bloeding dan nog niet onder controle is, laat het aanvankelijke afdek-/verbandmateriaal dan zitten en breng daaroverheen een tweede laag aan. Oefen vervolgens weer directe druk uit.
- Als een wond aan een ledemaat blijft bloeden, breng dan boven en zo dicht mogelijk bij de wond een tourniquet aan (pagina 32).
- Geef een slachtoffer met een ernstige bloeding niets te eten of drinken en bel om hulp.
- Blijf de toestand van het slachtoffer volgens de **DRS-ABCD**-methode controleren.

Wanneer er sprake is van een ernstige bloeding, kan dat aangrijpend en stressgevend zijn. Als een bloeding niet snel onder controle wordt gebracht, kan iemand veel bloed verliezen en er een shock (pagina 38) met bewusteloosheid optreden. Gelukkig komen deze situaties zelden voor. Wat hier belangrijk is om voor ogen te houden, is dat eenvoudige maatregelen levensreddend kunnen zijn.



► Afbeelding 26 - Directe druk op een wond uitoefenen

Een geïmproviseerde tourniquet aanbrengen

Het is niet zo moeilijk om een geïmproviseerde tourniquet te maken en aan te brengen. Het enige wat u nodig hebt, is een houten of metalen spil en een stuk textiel (bijv. een sjaal of das) dat niet mag rekken. Het materiaal moet redelijk sterk zijn, zodat het niet knapt wanneer het wordt aangetrokken. Het maken en aanbrengen van een tourniquet wordt weergegeven in afbeelding 27.

Een tourniquet die goed is aangebracht, doet pijn. U moet het slachtoffer ter geruststelling uitleggen dat de tourniquet een belangrijke functie vervult en dat professionele hulp onderweg is.



► Afbeelding 27 - Het maken en aanbrengen van een tourniquet.

Amputaties

In zeer zeldzame gevallen is een ernstige bloeding het gevolg van accidentele amputatie van een arm of been. In dat geval dient de bloeding zoals hierboven is beschreven onder controle te worden gebracht. De meeste accidentele amputaties betreffen echter vingers of tenen en gaan niet gepaard met levensbedreigende bloeding.

Elk lichaamsdeel dat ongelukkigerwijs is geamputeerd en veilig kan worden gered, dient altijd met het slachtoffer mee naar het ziekenhuis te worden gestuurd. Het kan losjes in een schoon stuk stof, zoals een zakdoek, worden gewikkeld of in een in koud water geplaatste plastic zak worden gedaan. Het geamputeerde lichaamsdeel dient in geen geval in water te worden geplaatst, direct in contact te komen met ijs of te worden ingevroren.

Shock

Shock is een mogelijk levensbedreigende toestand die optreedt wanneer de bloedvoorziening van de vitale organen, zoals het hart en de hersenen, tekort gaat schieten.

Veelvoorkomende oorzaken van shock zijn:

- groot trauma
- ernstige bloeding
- ernstige infectie (bloedvergiftiging/sepsis)
- ernstige allergische reacties
- ernstige verbranding
- falen van het hart (bijv. door een hartaanval).

Mensen die in shock verkeren, kunnen sommige van de volgende of al de volgende klachten en symptomen hebben:

- snelle hartslag
- bleke, koude, vochtige/zwetende huid
- snelle, oppervlakkige ademhaling
- flauwheid, duizeligheid of verwardheid
- misselijkheid, braken
- rusteloosheid, agitatie
- bewustzijnsverlies.

Het is gebleken bijzonder moeilijk te zijn om te controleren of er een polsslag aanwezig is, met name bij iemand die in shock verkeert, en het wordt niet aanbevolen als onderdeel van eerste hulp. Bij iemand die reageert, praat en duidelijke tekenen van leven vertoont, hoeft er niet te worden gevreesd voor een tekortschietende bloedsomloop.

Met sommige eenvoudige ingrepen kan tijdens het wachten op verdere medische hulp iemands toestand worden verbeterd en kunnen klachten worden verminderd:

- Pas altijd de **DRS-ABCD**-methode toe.
- De eerste prioriteit is een poging om de oorzaak van de shock weg te nemen (bijv. stelpen van een uitwendige bloeding, zie pagina 36, of gebruik van een auto-injector voor een ernstige allergische reactie, zie pagina 44).
- Breng het slachtoffer in rugligging en breng, voor zover mogelijk of van toepassing, de benen omhoog en ondersteun die dan.
- Bedek het slachtoffer met een deken of kleding om het slachtoffer warm te houden.
- Stel het slachtoffer gerust.
- Geef het slachtoffer geen voedsel of drank, maar u mag het slachtoffer wel kleine slokjes water laten drinken.
- Ga door met regelmatige beoordeling van het slachtoffer en pas de **DRS-ABCD**-methode toe.

Penetrerend trauma – steekwonden en schotwonden

U kunt zo onfortuinlijk zijn om aanwezig te zijn op de plaats waar een schiet- of steekincident plaatsvindt of u kunt op een plaats aankomen waar zo'n incident heeft plaatsgevonden.

In alle gevallen komt UW VEILIGHEID op de eerste plaats. Volg bij een incident waarbij iemand een vuurwapen of steekwapen hanteert of waarbij er een bom aanwezig kan zijn of is ontploft, de richtlijn: VLUCHT – VERSTOP – MELD.



► Afbeelding 28 - Vlucht Verstop Meld

Als u het slachtoffer hulp kunt verlenen, pas dan de **DRS-ABCD**-methode toe. Zie voor een uitwendige bloeding pagina 31.

- Een voorwerp (zoals een mes) dat uit een wond steekt, **MOET** op zijn plaats worden gelaten.
- In zeldzame gevallen kunnen bij buikwonden de darmen naar buiten puilen. U mag **GEEN** directe druk op de blootgestelde organen uitoefenen of een poging ondernemen om ze terug te drukken in de wond. Bedek zulke wonden als het even kan met een vochtig schoon stuk stof of verband.
- Voor niet-bewusteloze slachtoffers met een penetratietrauma van de buik kan het comfortabeler zijn als ze totdat de ambulance is gearriveerd in een halfzittende houding met opgetrokken knieën (in het Engels 'W position' genoemd) worden gebracht (afbeelding 29).



► Afbeelding 29 - De 'W position'

Oververhitting

Als de warmtetoevoer aan of de productie van warmte in het lichaam groter is dan de warmteafgifte, loopt iemand het risico oververhit te raken. In het begin heeft iemand het warm, zal vaak hevig zweten en kan last van kramp hebben. Als deze toestand zich verder kan ontwikkelen, kan er verwardheid en een flauwte optreden. Op heel jonge leeftijd en heel hoge leeftijd is er een grotere gevoeligheid voor de effecten van hitte.

Eenvoudige maatregelen kunnen levensreddend zijn en kunnen verergering van de toestand voorkomen.

In deze situatie doet u het volgende:

- Pas altijd de **DRS-ABCD**-methode toe.
- Verplaats het slachtoffer zo mogelijk naar een koele, beschutte plaats.
- Ontdoe het slachtoffer zoveel mogelijk van kleding.
- Koel het slachtoffer actief snel af door afsponsen/besproeien met koud water en door een ventilator te gebruiken.
- Geef koude dranken als het slachtoffer goed bij bewustzijn is. Indien beschikbaar, geef dan sportdranken met elektrolyten en glucose.

Met geschikte eerstehulpmaatregelen zouden slachtoffers met milde oververhitting binnen 30 minuten volledig hersteld moeten zijn.

Langer durende symptomen, waaronder verwardheid, kunnen erop wijzen dat het slachtoffer een hitteberoerte heeft. Zulke slachtoffers moeten met spoed naar het ziekenhuis worden gestuurd.

Problemen in verband met koude

Blootstelling aan een koude omgeving kan resulteren in lokaal koudeletsel van een specifiek lichaamsdeel, gewoonlijk van de tenen of vingers ('frostnip' of 'frostbite'), of in hypothermie.

Hypothermie

Wanneer de lichaamstemperatuur heel ver daalt, treedt hypothermie op. Ernstige hypothermie is levensbedreigend. De snelheid waarmee hypothermie kan optreden, neemt toe naarmate iemand langer aan koude is blootgesteld, bij sterke wind (gevoelstemperatuur), bij alcoholintoxicatie of wanneer iemand nat is (water geleidt warmte 20 x sneller dan lucht).

Het eerste symptoom van hypothermie is gewoonlijk:

- rillen.

Dat wordt gevolgd door:

- verwardheid of desoriëntatie
- verwarde spraak
- coördinatiestoornis.

Naarmate de lichaamstemperatuur verder daalt en de hypothermie verergert, neemt de verwardheid toe, raakt het slachtoffer bewusteloos en krijgt uiteindelijk een hartstilstand.

Bij hypothermie doet u het volgende:

- Volg de **DRS-ABCD**-stappen.
- Verplaats het slachtoffer zo mogelijk naar een warme plaats en uit de heersende wind.
- Ontdoe het slachtoffer van natte kleding.
- Steek het slachtoffer (inclusief het hoofd) in warme, droge kleding en leg dekens over het slachtoffer.
- Als het slachtoffer bij bewustzijn is, geef dan hete dranken en hoogcalorisch voedsel, maar geen alcohol.
- Plaats, indien beschikbaar, warmtepads of bedkruiken op het lichaam van het slachtoffer, maar niet in direct contact met de huid (om geen brandwonden te veroorzaken).

Als het slachtoffer bewusteloos is, is het belangrijk om voorzichtig met het slachtoffer om te gaan, omdat onvoorzichtige behandeling tot hartstilstand kan leiden.

Als het slachtoffer geen tekenen van leven vertoont, begin dan met CPR (pagina 16).

Frostnip (oppervlakkige bevroering)

Frostnip is bevroering van de oppervlakkige huid, met als gevolg bleke en gevoelloze huidgedeelten (betreft gewoonlijk het gezicht, oren en neus). Deze huidgedeelten dienen te worden bedekt, zodat ze warmer worden. Frostnip herstelt zich volledig.

Frostbite (diepe bevroering)

Frostbite is bevroering van diepere weefsels. Hoe ernstiger de frostbite, hoe dieper de weefsels zijn aangedaan. De vingers en tenen zijn het vaakst aangedaan. De ernst van de frostbite is evenredig aan de koudegraad en de blootstellingsduur.

De symptomen van frostbite zijn:

- tintelingen en branderig gevoel of gevoelloosheid op de aangedane plekken;
- 'dode' vingers of tenen met verminderde beweeglijkheid;
- wit worden van de aangedane huid;
- milde zwelling van de aangedane plekken;
- blaarvorming (gewoonlijk een late ontwikkeling).

Bij lokaal koudeletsel doet u het volgende:

- Verplaats het slachtoffer naar een warme, droge plaats.
- Controleer op symptomen van hypothermie (pagina 36).
- Breng de aangedane lichaamsdelen geleidelijk weer op temperatuur en bedek ze.
- Vervang natte door droge kleding of warm het hele slachtoffer op, bijvoorbeeld door het slachtoffer uit de koude of wind te halen en in een slaapzak te stoppen.
- Wrijf of masseer de bevroren huid niet; dat kan schadelijk zijn.
- Prik blaren niet open.
- Laat slachtoffers niet opnieuw koud worden.
- Vraag om verder medisch advies.

Elektriciteitsletsels

Wanneer iemand wordt geëlektriseerd, kan de elektrische stroom de ademhalingsfunctie en de hartfunctie uitschakelen (elektrocucie). De elektrische stroom kan op de plek waar de stroom het lichaam ingaat en uitgaat, brandwonden veroorzaken.

Hoogspanningsstroom

Contact met hoogspanningsstroom is gewoonlijk fataal. Als mensen het overleven, hebben ze ernstige brandwonden.

In deze situatie doet u het volgende:

- Pas altijd de **DRS-ABCD**-methode toe.
- Uw eigen veiligheid is van primair belang.
- Blijf op een afstand van minstens 20 meter tot de bron (omdat er over maximaal deze afstand een vlamboog kan worden gevormd bij elektriciteit).
- Onderneem zo mogelijk stappen om de stroombron uit te schakelen.
- Ga alleen naar het slachtoffer toe wanneer is vastgesteld dat het veilig is om dat te doen.
- Blijf de **DRS-ABCD**-methode toepassen.

Laagspanningstroom

De laagspanningsstroom die op het werk en thuis wordt gebruikt, kan aanzienlijke schade teweegbrengen. De meeste elektriciteitsletsels worden veroorzaakt door ondeugdelijke apparaten, gerafelde snoeren of slechte bedrading, terwijl kinderen risico lopen doordat ze voorwerpen in stopcontacten kunnen steken. Aanwezigheid van water in de buurt van elektrische apparaten geeft een sterke verhoging van het risico.

In deze situatie doet u het volgende:

- Pas altijd de **DRS-ABCD**-methode toe.
- Beoordeel de situatie altijd op gevaar.
- Als het slachtoffer nog in contact is met de stroombron, raak het slachtoffer dan niet aan. Schakel de stroombron zo mogelijk uit, bij het stopcontact of in de stoppen-/groepenkast.
- Als u de stroombron niet snel kunt uitschakelen, probeer dan het contact tussen het slachtoffer en de stroombron te verbreken. Daarvoor kan het nodig zijn om op isolerend materiaal (zoals een kunststof mat of houten kist) te gaan staan en een houten steel of bezem te gebruiken.
- Beoordeel, nadat u zeker weet dat het gevaar is weggenomen, het slachtoffer door de **DRS-ABCD**-methode toe te passen.

Blikseminslag

Als het slachtoffer door de bliksem is getroffen, is het essentieel om de **DRS-ABCD**-methode toe te passen, waarbij u zonder uitstel met CPR begint als het slachtoffer geen tekenen van leven vertoont en het veilig is om dat te doen.

Allergische reacties

Allergische reacties komen heel vaak voor en moeten doorgaans hoogstens symptomatisch worden behandeld. In de meeste gevallen weet iemand waardoor het probleem is veroorzaakt. Bekende oorzaken zijn pinda's, antibiotica en schelpdieren. Er zijn ook gevallen waarin niet duidelijk is wat de oorzaak is. Wat u kunt doen om te helpen hangt af van hoe ernstig de reactie is.

Milde tot matige allergie

De symptomen zijn:

- zwelling van de huid, het gezicht en de ogen;
- verheven, gewoonlijk jeukende, huiduitslag ('galbulten' of netelroos).

Dit is wat u kunt doen:

- Beëindig de blootstelling aan de mogelijke oorzaak (bijv. het gebruik van een antibioticum) en vraag om verder medisch advies.
- Raad een patiënt aan om de eigen medicatie voor een bekende allergie te nemen.
- Als er zwelling in de luchtweg of moeite met ademen optreedt, beoordeel de patiënt dan op ernstige allergie.

Ernstige allergie

Een ernstige allergische reactie, anafylaxie genoemd, is mogelijk levensbedreigend en moet altijd als een medisch spoedgeval worden behandeld. De patiënt kan symptomen van shock vertonen (pagina 33) en er kan bewusteloosheid of een hartstilstand optreden.

De symptomen zijn:

- moeite met ademen en/of een luidruchtige ademhaling;
- zwelling van de tong en/of een beklemmend gevoel in de keel;
- buikpijn of buikkrampen;
- huiduitslag en/of hevig zweten;
- moeite met praten en/of een hese stem;
- bij jonge kinderen mogelijk bleekheid en verslapping.

Dit is wat u kunt doen:

- Pas de **DRS-ABCD**-methode toe.
- Help de patiënt om in een comfortabele houding te gaan liggen.
- Help de patiënt om zelf met een eigen adrenaline-auto-injector, voor zover beschikbaar, een injectie te geven of geef die injectie ten behoeve van de patiënt als die het zelf niet kan.
- Als er na vijf minuten geen verbetering is, kan er een verdere injectie met een adrenaline-auto-injector, voor zover beschikbaar, worden gegeven (afbeelding 30).
- Zorg ervoor dat de patiënt met spoed in het ziekenhuis wordt behandeld.



► Afbeelding 30 - Injectie met een auto-injector

Epileptische aanvallen (toevallen)

Epileptische aanvallen zijn het gevolg van abnormale hersenactiviteit waardoor willekeurige spiercontracties kunnen optreden. De oorzaak van epileptische aanvallen is vaak onbekend, maar ze kunnen optreden als gevolg van hoofdletsel, hersenaandoeningen, een zuurstof- of glucosetekort of door alcohol- of drugsmisbruik.

De symptomen kunnen zijn:

- De patiënt valt plotseling op de grond.
- Het hele lichaam kan verkrampen en verstijven.
- Er kunnen spiertrekkingen of heftige spierschokken optreden.
- Er kan incontinentie voor urine optreden.

Nadat een epileptische aanval voorbij is, kan de patiënt verward en suf zijn.

In deze situatie doet u het volgende:

- Volg de DRS-ABCD-stappen.
- Probeer een patiënt tijdens een epileptische aanval niet in bedwang te houden.
- Probeer het hoofd van de patiënt te beschermen door mogelijke gevaren weg te nemen of iets zachts onder of naast het hoofd te leggen.
- Laat niemand iets in de mond van de patiënt aanbrengen om die open te houden.
- Bel voor verder medisch advies als de patiënt:
 - epileptische aanvallen blijft houden;
 - een letsel oploopt dat medisch behandeld moet worden;
 - nooit eerder een epileptische aanval heeft gehad of een epileptische aanval heeft die langer dan vijf minuten duurt.
- Als de patiënt nadat de epileptische aanval is afgelopen bewusteloos blijft, breng die dan in stabiele zijligging en zorg ervoor dat hulp onderweg is.
- Blijf terwijl u wacht totdat verdere medische hulp is gearriveerd op de patiënt letten.

Epileptische aanvallen bij koorts

Een snelle stijging van de lichaamstemperatuur kan bij een zuigeling of jong kind een epileptische aanval veroorzaken (koortsstuip). Dat is een beangstigende ervaring voor de ouders, maar komt vaak voor en brengt, zolang het een korte epileptische aanval is, geen langdurige problemen met zich mee.

In deze situatie doet u het volgende:

- Volg de **DRS-ABCD**-stappen.
- Verwijder overtollige kleding en beddengoed.
- Koel het kind af, bijv. met natte washandjes/sponzen, waarbij u ervoor zorgt dat het kind niet onderkoeld raakt.
- Raad aan om een geschikt geneesmiddel voor koorts (bijv. paracetamol) te gebruiken.
- Vraag om medisch advies.

Hoofdletsels

Hoofdletsels komen vaak en in elke leeftijdsgroep voor. Ze treden vaak op ten gevolge van sport, geweldspleging en vallen. Er kan een korte periode van veranderd bewustzijn optreden. In de meeste gevallen is er niet meer nodig dan geruststelling en dat ervoor wordt gezorgd dat het slachtoffer na het letsel door een verantwoordelijke volwassene wordt geobserveerd.

De volgende symptomen komen vaak voor na een hoofdletsel:

- hoofdpijn
- duizeligheid
- misselijkheid
- korte periode van geheugenverlies
- kortdurende verwardheid of desoriëntatie.

Bij een ernstiger hoofdletsel kan er sprake zijn van een bloeding binnen de schedel en daar moet rekening mee worden gehouden als het slachtoffer symptomen heeft zoals:

- een langere periode van bewustzijnsverlies onmiddellijk na het letsel;
- verergerende hoofdpijn;
- meer dan één afzonderlijk voorval van braken;
- aanhoudende prikkelbaarheid of agitatie;
- toenemende sufheid, verwardheid of daling van het bewustzijn;
- gezichtsafwijkingen, zoals dubbelzien;
- zwelling op het hoofd, een ingezonken plek op het hoofd of duidelijke misvorming.

In deze situatie doet u het volgende:

- Volg de **DRS-ABCD**-stappen.
- Controleer in hoeverre het slachtoffer op prikkels reageert door eenvoudige vragen te stellen, bijv. 'waar bent u?' of 'hoe laat is het?'. Als de reacties op prikkels langer dan vijf minuten na het incident nog zijn verminderd, bel dan voor verdere medische hulp.
- Als een van de symptomen die wijzen op ernstig hoofdletsel aanwezig is, bel dan voor verdere medische hulp of verwijs het slachtoffer naar het ziekenhuis.

U moet ook voor verdere hulp bellen als het slachtoffer:

- een epileptische aanval heeft;
- met geneesmiddelen voor 'bloedverdunding' of antistolling (bijv. warfarinetabletten of heparine-injecties) wordt behandeld;
- onder invloed van alcohol of drugs is;
- niemand heeft die hem of haar kan controleren of observeren.

Als het letsel ten gevolge van een sportieve activiteit is opgetreden, dient het slachtoffer te worden geadviseerd om niet door te gaan met de activiteit of de activiteit niet te hervatten totdat hij of zij door een toepasselijke medische beroepsbeoefenaar is beoordeeld.

Hoofdpijn

Hoofdpijn houdt gewoonlijk geen verband met een ernstige onderliggende aandoening. De aanwezigheid van bepaalde klachten en symptomen dient echter als een *'rode vlag'* te worden gezien en is reden voor dringende medische aandacht.

Deze *'rode vlaggen'* zijn:

- hoofdpijn waarbij er een verandering in het gebruikelijke klachtenpatroon optreedt;
- hoofdpijn in combinatie met andere symptomen, zoals koorts, braken of nekstijfheid;
- hoofdpijn met dubbelzien, gezichtsverlies of overgevoeligheid voor licht;
- plotseling optreden van de 'ergste hoofdpijn ooit';
- hoofdpijn die wordt beschreven alsof iemand plotseling 'een harde klap op het achterhoofd heeft gegeven';
- nieuw optredende hoofdpijn bij iemand boven de 50 jaar;
- herhaalde ochtendhoofdpijn bij het wakker worden;
- hoofdpijn in combinatie met spierzwakte aan één kant van het gezicht of lichaam.

Behandeling van hoofdpijn zonder de hierboven genoemde *'rode vlaggen'*:

- Raad de patiënt aan om wat rust te nemen in een comfortabele houding, mogelijk in een rustige en donkere kamer.
- Help de patiënt bij het nemen van de eigen medicatie (bijvoorbeeld voor migraine of clusterhoofdpijn).

Migraine

Patiënten met migraine hebben bij hoofdpijn gewoonlijk steeds hetzelfde klachtenpatroon. Ze moeten worden aangeraden de eigen medicatie te nemen en hulp te zoeken als de klachten niet verdwijnen.

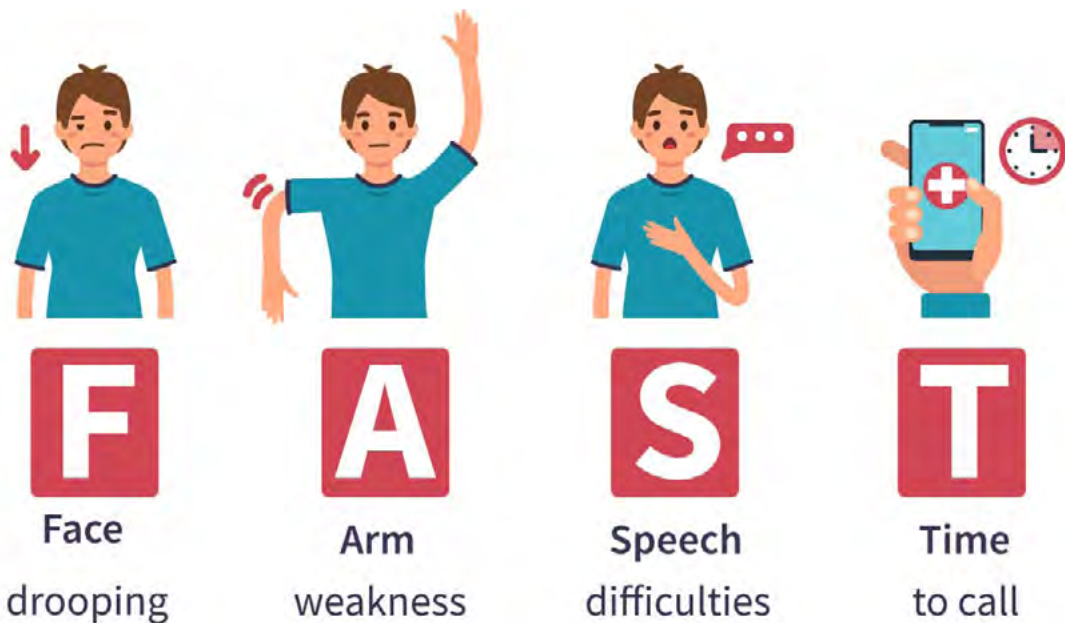
Als het klachtenpatroon van de hoofdpijn anders is dan wat 'normaal' is voor de patiënt en deze zich zorgen maakt, moet de patiënt worden geadviseerd om onmiddellijk naar een arts te gaan.

Beroerte

Beroertes komen vaak voor en tegenwoordig zijn er behandelingen die de uitkomsten voor veel patiënten kunnen verbeteren: vroege herkenning door de eerstehulpverlener kan een groot verschil uitmaken.

De handelwijze is als volgt samen te vatten:

Herken beroerte ... handel snel (F A S T)



De symptomen van een beroerte kunnen zijn:

- zwakte van gezichtsspieren;
- spierzwakte of veranderd gevoel aan één kant van het lichaam;
- verwarde spraak of moeite met praten;
- gezichtsveranderingen of gezichtsverlies;
- coördinatiestoornis;
- verwardheid of desoriëntatie.

Bij een beroerte doet u het volgende:

- Volg de **DRS-ABCD**-stappen, waarbij u ook zo snel mogelijk medische hulp inroept.
- Stel de patiënt gerust en probeer het ongemak voor de patiënt tot een minimum te beperken.
- Breng de patiënt bij een aanzienlijke bewustzijnsdaling in stabiele zijligging.

Spoeedgevallen bij diabetes

Diabetes is een medische aandoening waarbij het glucosegehalte in het bloed niet goed wordt gereguleerd. De diagnose diabetes kan op elke leeftijd worden gesteld. Er zijn twee soorten diabetes: diabetes type 1, die meestal bij jongere patiënten optreedt en gewoonlijk met insuline-injecties wordt behandeld en diabetes type 2, die gewoonlijk optreedt bij volwassenen met ernstig overgewicht en vaak wordt behandeld met een dieet en tabletten.

Diabetici moeten regelmatig het glucosegehalte in hun bloed controleren en de insuline-injecties of tabletten daarop afstemmen. Soms zijn bij een diabetespatiënt het glucosegehalte in het bloed en de hoeveelheid insuline die wordt toegediend niet goed op elkaar afgestemd. Dat kan tot gevolg hebben dat het glucosegehalte in het bloed te hoog of te laag wordt. Beide situaties zijn ongewenst en moeten verder worden behandeld.

Hyperglykemie

Hyperglykemie is de term die wordt gebruikt wanneer het glucosegehalte in het bloed van een patiënt te hoog is. Deze situatie wordt gewoonlijk veroorzaakt door onvoldoende insuline, een bijkomende ziekte of infectie.

De symptomen van hyperglykemie kunnen zijn:

- geleidelijk optreden van de symptomen;
- verwardheid, agitatie of prikkelbaarheid;
- sufheid (die in bewusteloosheid kan overgaan als de toestand niet wordt behandeld);
- snelle ademhaling;
- enorme dorst.

Hypoglykemie

Hypoglykemie is de term die wordt gebruikt wanneer het glucosegehalte in het bloed van een patiënt te laag is. Oorzaken zijn te veel insuline, onvoldoende opname van glucose met het voedsel, grotere lichamelijke inspanning en/of gebruik van een grote hoeveelheid alcohol.

De symptomen van hypoglykemie kunnen zijn:

- snel optreden van de symptomen;
- verwardheid, agitatie en prikkelbaarheid;
- spierzwakte;
- koude, klamme huid;
- agressie;
- sufheid (die in bewusteloosheid kan overgaan als de toestand niet wordt behandeld).

De meeste diabetici weten wanneer ze een 'hypo' hebben en kunnen die mogelijk zelf behandelen.

Enkele dingen waarop u moet letten:

- Sommige diabetici dragen een medische armband of medische ketting.
- Als u denkt dat er bij iemand sprake is van een acute diabetische ontregeling, kunt u niet bepalen of het een hyper- of hypoglykemie is, tenzij de patiënt over een methode voor bepaling van het glucosegehalte beschikt.

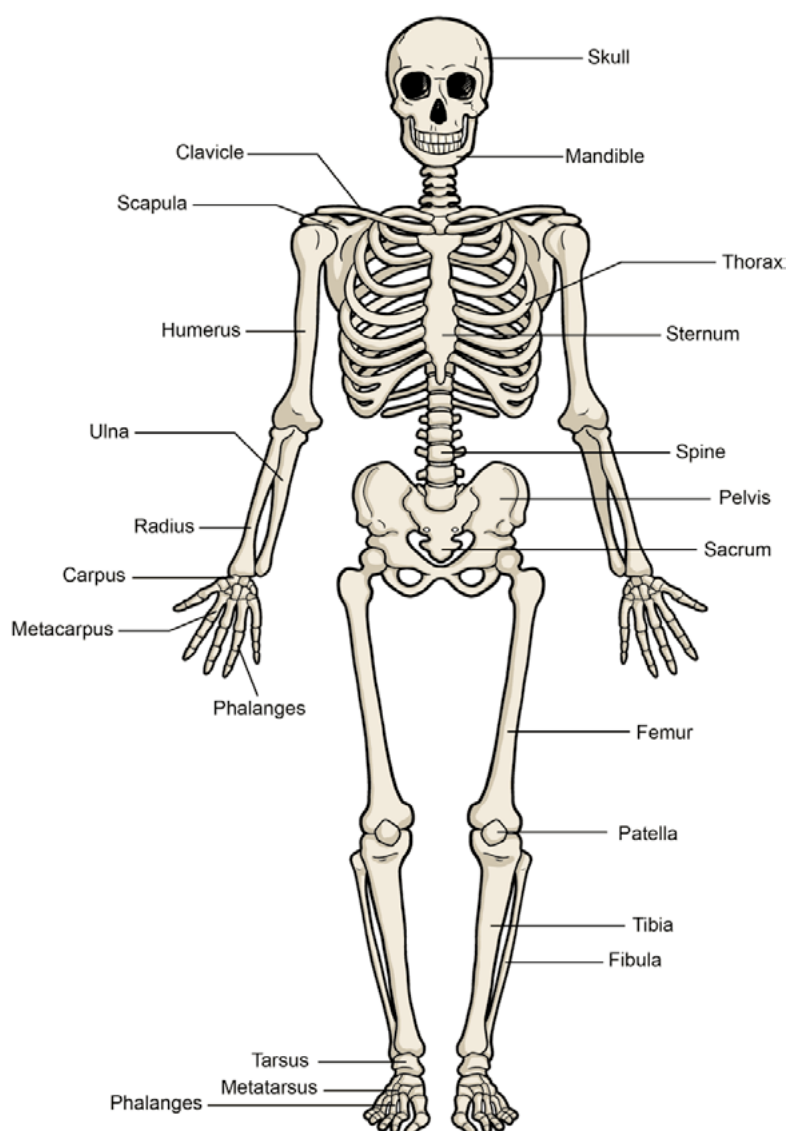
Dit is wat u kunt doen:

- Pas in alle gevallen de DRS-ABCD-methode toe.
- Als de patiënt bij bewustzijn is, help die dan bij het gebruik van een glucosegel, een glucoserijke snack of drank (geen light).
 - Als de patiënt snel verbetert, raad die dan aan om wat koolhydraten te nemen (zoals een boterham of cracker) en laat de patiënt rusten.
 - Als de patiënt niet snel verbetert of geen dranken of snacks kan innemen, bel dan onmiddellijk om hulp.
- Sommige patiënten kunnen een injectie bij zich dragen (glucagonkit), die ze zichzelf kunnen toedienen bij een 'hypo'. Als dat het geval is, kan het nodig zijn dat u de patiënt helpt bij het toedienen van zo'n injectie.
- Blijf de bewustzijnsgraad van de patiënt controleren terwijl u wacht.

Letsels van botten en weke delen

Letsels aan de ledematen na een ongeval presenteren zich meestal met pijn. Soms is er een duidelijke knik of een andere misvorming, of er is een bloedingstorting, zwelling en pijn. Het slachtoffer zal gewoonlijk niet graag willen dat de ledemaat wordt bewogen. De rol van de eerste hulpverlener in deze situatie is ondersteunen en geruststellen. Dat zal in het algemeen ook inhouden dat u de ledemaat met zacht materiaal (bijv. kussens) ondersteunt en immobiliseert in de stand die het slachtoffer het meest comfortabel vindt.

Soms zal het slachtoffer een duidelijke fractuur (botbreuk) hebben, op grond van een misvorming of een zwelling, maar in de meeste gevallen zullen röntgenfoto's nodig zijn om de diagnose te bevestigen. Letsels van weke delen (verstuiking van gewrichten of verrekking/scheuring van pezen/spieren) kunnen net zo pijnlijk zijn als fracturen. Men spreekt van een 'open fractuur' wanneer er een huidwond in de buurt van de botbreuk is.



► Afbeelding 32 - Het skelet met weergave van de voornaamste botten

Men spreekt van verrekking/scheuring bij letsel aan een pees of spier. Men spreekt van verstuing bij letsel aan gewrichtsbanden of het gewrichtskapsel, meestal bij het enkel- en kniegewricht.

Letzel kan ook resulteren in luxatie van een gewricht. Men spreekt van luxatie (ontwrichting) wanneer de botten van een gewricht ten opzichte van elkaar zijn verschoven, met als gevolg misvorming, pijn en onvermogen het gewricht normaal te bewegen. Geluxeerde gewrichten geven meestal veel pijn. De eerstehulpverlener dient geen pogingen te ondernemen om de gewrichtsbotten in de normale onderlinge stand te plaatsen (kop in de kom brengen). Ondersteun het aangedane lichaamsdeel met zacht materiaal (bijv. kussens) om het in een zo'n comfortabel mogelijke stand te houden.

Een bloedende wond dient te worden behandeld zoals wordt beschreven op pagina 31.

Als het slachtoffer bewusteloos raakt, pas dan de **DRS-ABCD**-methode toe.

Schouder- en armlletsels.

De meest comfortabele houding voor iemand met een schouder- of armlletsel is gewoonlijk de houding waarbij de arm met de elleboog gebogen tegen de borst wordt gehouden. Daarom dient de arm in deze houding met een draagdoek te worden ondersteund. Voor het maken van een draagdoek kan het beste een driekante doek worden gebruikt, maar draagdoeken kunnen ook worden geïmproviseerd.



► Afbeelding 33 - Het slachtoffer moet de aangedane arm over de borstkas houden, met ondersteuning door de andere arm. De basis van de doek kan worden omgevouwen om een nette rand te creëren en dient evenwijdig aan de zijde van het slachtoffer te worden geplaatst.



► Afbeelding 34 - De punt van de slijp die naar boven wijst, wordt achter de nek van het slachtoffer langs naar de andere zijde van het slachtoffer gehaald en aan elkaar geknoopt met de punt van de slijp die naar beneden wijst en naar boven is gehaald.



► Afbeelding 35 - Ten slotte wordt de punt bij de elleboog in elkaar gedraaid totdat die goed de elleboog omsluit en dan ingestopt om hem op zijn plaats te houden.



► Afbeelding 36

Borstkasletsels

Een directe slag tegen de borstkas of een val kan leiden tot letsel van de spieren en ribben van de borstkaswand. Hoewel deze letsels heel veel pijn kunnen doen, zijn ze bij jonge mensen gewoonlijk niet gevaarlijk en eenvoudige verlichting van pijn is dan het enige wat nodig is. De bewegingen van de borstwand dienen niet te worden beperkt. Borstkasletsels bij ouderen of borstkasletsels bij onderliggende chronische borstkasaandoeningen kunnen zeer ernstige gevolgen hebben en deze slachtoffers moeten naar het ziekenhuis worden verwezen voor onderzoek.

Deze letsels presenteren zich met pijn op het punt van de geweldsinwerking, soms met blauwe plekken en pijn bij de ademhaling.

Wanneer er bij een trauma van de borstkas (ernstige) benauwdheid is opgetreden, kan er een long beschadigd zijn. In zo'n geval moet zo snel mogelijk medische hulp worden ingeroepen.

Buikletsels

Een slachtoffer die na een ongeval klaagt over pijn in de buik, heeft dringend medische hulp nodig.

Beenletsels

In de meeste gevallen volstaat het om het slachtoffer te helpen om het been in een stand te houden die het beste is uit te houden. Dat zal gewoonlijk inhouden dat u het been laat rusten op kussens of een andere vorm van zacht, comfortabel ondersteuningsmateriaal.

Ouderen lopen het vaakst letsel op aan de heup en dij, soms ten gevolge van een gering trauma. Het been ligt vaak met de voet naar buiten gedraaid en de heup wordt naar voren gebogen gehouden bij de dij en de knie is gebogen. In deze gevallen dient het aangedane been in de stand waarin het is aangetroffen met zacht materiaal (bijv. kussens) te worden ondersteund.

Bij sport wordt vaak letsel opgelopen aan de knie en die kan snel gezwollen raken. Deze letsels doen vaak heel veel pijn en moeten in het ziekenhuis worden onderzocht.

Verstuikingen

Verstuikingen van de gewrichten van de benen treden het vaakst op en het kan zijn dat het slachtoffer niet kan lopen als gevolg van de pijn en zwelling. De eerstehulpbehandeling voor letsels van weke delen wordt in het vak hieronder samengevat.

Pijn: verlicht pijn met eenvoudige pijnstillers.

Rust: laat het aangedane lichaamsdeel rusten.

Ijs: breng op het aangedane lichaamsdeel een icepack of coolpack aan.

Comfort: zorg voor comfortabele ondersteuning.

Omhoog: breng het aangedane lichaamsdeel omhoog.

Er dient geen ijs direct op de huid te worden aangebracht. In plaats daarvan dient ijs te worden aangebracht in een kunststof zak die in een dunne handdoek moet worden gewikkeld. Braces en bandages spelen een kleine rol in de eerstehulpbehandeling van verstuikingen. Slachtoffers met een verstuikingsletsel van een been die niet op dat been kunnen lopen, behoeven verder medisch onderzoek om een fractuur uit te sluiten.

Ruggenmergletsels en nekletsels

Het ruggenmerg (dat door het wervelkanaal loopt) vormt de verbinding tussen de hersenen en de rest van het lichaam. De hersenen en het ruggenmerg vormen samen het centrale zenuwstelsel.

De wervelkolom is opgebouwd uit:

- het ruggenmerg
- de botten (ruggenwervels) die het ruggenmerg beschermen.

Het ruggenmerg staat via zenuwen in verbinding met de afzonderlijke spieren en via deze zenuwen worden bewegingsinstructies aan de spieren doorgegeven (motoriek, motorische functies). Daarnaast staat het ruggenmerg via zenuwen in verbinding met de huid en via deze zenuwen worden gewaarwordingen zoals tast, pijn en warmte aan de hersenen doorgegeven (sensorische functies).

Het grootste risico bij een ruggenmergletsel is tijdelijke of permanente beschadiging van het ruggenmerg. Bij zo'n beschadiging treedt op en onder het niveau van beschadiging spierverlamming op.

Ruggenmergletsels zijn in de meeste gevallen het gevolg van een zeer krachtige geweldsinwerking. U dient rekening te houden met de mogelijkheid van ruggenmergletsel bij:

- een val van een hoogte (bijvoorbeeld van een ladder);
- een ongelukkige val (bijv. bij turnen);
- een duik in een ondiep zwembad waarbij het hoofd op de bodem is geknald;
- een val van een bewegend voertuig of een paard;
- met een voertuig met hoge snelheid een botsing maken, met name als de klap voor de passagier niet wordt opgevangen, bijv. door een veiligheidsgordel;
- een zwaar voorwerp dat op de rug of het hoofd is gevallen;
- een ernstig letsel van het hoofd of het gezicht.

In de praktijk is de meerderheid van de nek- en rugletsels het gevolg van relatief geringe trauma's, zoals een ongelukkige of plotselinge beweging, waarbij een van de bovengenoemde mechanismen niet is betrokken. Deze letsels vragen gewoonlijk hoogstens om geruststelling en pijnstilling.

Als een slachtoffer als gevolg van hoofdletsel het bewustzijn heeft verloren, houd dan rekening met mogelijk ruggenmergletsel en handel dienovereenkomstig.

Enkele dingen waarop u moet letten:

- pijn in de nek of rug;
- pijnlijke plek en/of blauwe plekken in de huid boven de wervelkolom;
- verlies van controle over de ledematen: het kan zijn dat het slachtoffer de armen en benen niet kan bewegen;
- verlies van gewaarwording of ongewone gewaarwordingen, zoals brandend gevoel of tintelingen.

In deze situatie doet u het volgende:

- Pas altijd de **DRS-ABCD**-methode toe.

Als het slachtoffer *bij bewustzijn en NIET verward is*:

- Stel het slachtoffer gerust en zeg dat hij of zij niet moet bewegen.
- Voor de uitvoering van de **DRS-ABCD**-methode moet u het slachtoffer vragen om, als het slachtoffer dat zonder pijn kan doen, voorzichtig het hoofd te draaien, zodat het gezicht recht naar voren is gericht.
- Bel voor een ambulance of vraag iemand anders om dat voor u te doen.
- Vraag het slachtoffer om het hoofd zo stil mogelijk te houden.
- Mogelijk wilt u het hoofd beiderzijds met kussens of dekens ondersteunen of het hoofd van het slachtoffer in neutrale positie houden. Bedek bij gebruik van uw handen de oren van het slachtoffer niet, zodat het slachtoffer u kan horen wanneer u tegen hem of haar praat (afbeelding 37).



► Afbeelding 37 - Handmatige stabilisatie van de nek

Als het slachtoffer *niet bij bewustzijn is*:

- Zorg ervoor dat de luchtweg open is, zo nodig met behulp van de hoofdkantel-kinliftmethode (afbeelding 3). Mogelijk moet u een motorhelm verwijderen om dit te doen (zie pagina 25).
- Controleer de ademhaling:
 - Als het slachtoffer een *normale ademhaling* heeft, laat het slachtoffer dan in de houding waarin u het slachtoffer hebt aangetroffen en houd met uw handen het hoofd stil. Als u zich afvraagt of de luchtweg wel open is of dat de ademhaling wel normaal is, kan het nodig zijn om het slachtoffer te bewegen (bijv. op de rug te draaien), zodat u het slachtoffer goed kan beoordelen.
 - Als het slachtoffer *geen normale ademhaling* heeft, moet u met CPR beginnen. Om dat effectief te kunnen doen, moet het slachtoffer voorzichtig in rugligging worden gebracht.

Blijf de ademhaling en de bewustzijnsgraad controleren, terwijl u wacht op de ingeroepen hulp. Als het slachtoffer niet meewerkt en/of verward is, probeer het slachtoffer dan niet te dwingen om de nek niet te bewegen.

Kleine letsels

Snij- en schaafwonden

Bloeding uit kleine snij- en schaafwonden kan onder controle worden gebracht door druk en omhoogbrengen van het aangedane lichaamsdeel. Met een pleister kan de wond gewoonlijk in enkele dagen verder vanzelf genezen. Een kleine oppervlakkige schaafwond kan vaak het beste aan de lucht blootgesteld blijven voor droging en korstvorming.

Medische hulp hoeft alleen te worden ingeroepen als de bloeding moeilijk onder controle is te krijgen, er zich lichaamsvreemd materiaal in de wond bevindt of als er een hoog risico op infectie is, zoals bij een door een dier of mens toegebrachte bijtwond. Slachtoffers die niet weten of het goed zit met hun vaccinatiestatus (bijv. tetanus en hepatitis), dienen om medisch advies te vragen.

Boeduitstorting of blauwe plek

Een blauwe plek wordt veroorzaakt door een bloeding/bloeduitstorting in de weefsellagen onder de huid. Een blauwe plek kan snel na een letsel optreden of het kan een paar dagen duren voordat die verschijnt (hoe langer het duurt voordat een blauwe plek zichtbaar wordt, hoe dieper het beschadigde weefsel). Oudere mensen en mensen die antistollingsmiddelen gebruiken, krijgen sneller blauwe plekken.

Blauwe plekken kunnen worden teruggedrongen door koeling en door het aangedane lichaamsdeel omhoog te brengen. Breng gedurende 10 minuten na een wekedenletsel een koud kompres aan op het letsel, om de bloedstroom te verminderen en daarmee de grootte van de bloeduitstorting of blauwe plek.

Als de zwelling blijft toenemen, moet het slachtoffer in het ziekenhuis worden onderzocht.

Blaren

Blaren treden op bij herhaalde wrijving van de huid (d.w.z. wanneer de huid herhaaldelijk tegen een ander oppervlak schuurt, zoals de binnenkant van een schoen). Er lekt vocht uit het beschadigde weefsel en dat hoopt zich op onder de huid.

Als er zich een blaas heeft gevormd, reinig en droog de plek dan. Als de blaas al is opengebarsten, reinig de plek dan, maar laat het 'dak' van de blaas op zijn plaats en breng een absorberend verband over de plek van de blaas aan om te zorgen voor vering, bescherming en comfort.

Lichaamsvreemd materiaal in de wond

Het is belangrijk om lichaamsvreemd materiaal, zoals gruis en glassplinters, uit de wond te verwijderen. Dat materiaal verhoogt het risico op infectie als het niet wordt verwijderd. Verwijder lichaamsvreemd materiaal door de wond uit te spoelen of het er met een pincet uit te halen. Als het materiaal diep in de wond is ingebed, is het beter om het te laten zitten en het er door medisch geschoold personeel uit te laten halen. Als u het materiaal/voorwerp in de wond laat zitten, kan het nodig zijn dat u kompressen rond het materiaal/voorwerp aanbrengt voordat u de wond verbindt.

Als een wond grondig is gereinigd en verbonden, hoeft er niet onmiddellijk medische zorg te worden gezocht. Als er echter nog steeds vuil in de wond zit, dient er wel medische zorg te worden gezocht.

Neusbloeding

Dit is een veelvoorkomend probleem dat vaak met gepaste eerste hulp kan worden opgelost:

- Vraag de betreffende persoon om te gaan zitten en het hoofd iets voorover te buigen.
- Vraag de persoon vervolgens om de neus net onder het neusbeen 10-15 minuten aaneengesloten dicht te knijpen en dan even te stoppen. Als dan blijkt dat de bloeding nog niet is gestopt, dient deze procedure te worden herhaald (afbeelding 34).
- Vraag de persoon om bij deze procedure door de mond te ademen.



► Afbeelding 34 - Onder controle krijgen van een neusbloeding

Als de bloeding ernstig is, als er klachten zijn zoals een licht gevoel in het hoofd of een wankel of flauw gevoel, als de bloeding langer dan 30 minuten duurt of als het slachtoffer een hoofdletsel heeft, bel dan voor medische hulp.

Oorproblemen

Oorpijn kan vele verschillende oorzaken hebben, van infecties tot een voorwerp dat vastzit in de gehoorgang. Adviseer de patiënt om hulp te zoeken bij de huisarts of de dichtstbijzijnde eerstehulp post. Probeer een ongewenst voorwerp niet uit de gehoorgang te halen, tenzij het duidelijk zichtbaar en gemakkelijk te verwijderen is.

Oogletsels

Bij veel ongelukken komen oogletsels voor, die variëren van de vaker voorkomende en kleinere problemen tot ernstigere problemen. De klachten en symptomen waar u op moet letten, zijn:

- pijn en roodheid van het oog of ooglid;
- zichtbare verwonding waar al dan niet bloed/vocht uit lekt;
- gezichtsverlies;
- gevoeligheid voor licht;
- waterende ogen.

Het is belangrijk dat u het slachtoffer ervan probeert te weerhouden om in de ogen te wrijven.

Als u denkt dat er iets in het oog kan zitten, doe dan het volgende:

- Inspecteer het oog nauwkeurig en kijk of er wondjes zijn.
- Als u iets in het oog ziet zitten, spoel het oog dan uit vanuit de binnenhoek door een ruime hoeveelheid water in de binnenhoek te gieten of te laten stromen en naar opzij weg te laten vloeien (afbeelding 39).
- Als dit niet werkt, vraag dan om snelle medische hulp.

Als er in of rond het oog sprake is van **een blauwe plek, een snijwond of ingebed lichaamsvreemd materiaal**:

- Zeg dan tegen het slachtoffer de ogen stil te houden.
- En zeg tegen het slachtoffer snel medische hulp te zoeken.

Als er **chemisch letsel** is opgetreden, doe dan het volgende:

- Spoel het oog onmiddellijk gedurende minstens 15 minuten met schoon water uit, met het hoofd gekanteld zodat het gekwetste oog lager ligt dan het andere oog (dat zo dan ook niet wordt verontreinigd).
- Zeg tegen het slachtoffer snel medische hulp te zoeken.

Het is belangrijk dat u het oog niet aanraakt en u mag een voorwerp dat uit het oog steekt niet verwijderen. U hoeft een gekwetst oog niet af te dekken.



► Afbeelding 39 - Een oog uitspoelen

Spoel een oog onmiddellijk uit met water wanneer er een toxische chemische stof, zoals een zuur, in terecht is gekomen. Als gewoon water niet beschikbaar is, kan een frisdrank worden gebruikt.

Brandwonden

Aanwezigheid in de nabijheid van vuur of een brand of brandend materiaal, met name in een besloten ruimte, kan leiden tot inademing van hete gassen en/of thermisch letsel van de mond en luchtwegen. Deze situatie kan snel tot een levensbedreigend probleem leiden, waarvoor dringend medische hulp moet worden gezocht en waarbij aan de meldkamermedewerker moet worden doorgegeven dat er sprake kan zijn van verbranding van de luchtwegen (pagina 27).

Door het verbrande huidgedeelte bij een verbranding te koelen, worden de pijn en zwelling en het risico van latere littekenvorming teruggedrongen. Hoe sneller en langer een brandwond wordt gekoeld, hoe geringer de gevolgen van het verbrandingsletsel.

Hoofdprincipes

- Zorg ervoor dat het veilig voor u is om hulp te verlenen.
- Probeer NIET om iets wat aan het verbrande huidgedeelte vastkleeft te verwijderen.
- Koel het slachtoffer NIET te sterk, koel alleen het verbrande huidgedeelte.
- Gebruik GEEN lotions, zalven of crèmes.
- Gebruik GEEN klevende verbanden.
- Prik blaren NIET open.

Dit is wat u kunt doen:

- Pas altijd de **DRS-ABCD**-methode toe.
- Houd het verbrande huidgedeelte minstens 20 minuten onder koud stromend water (GEEN ijskoud water). Bij kinderen kan het koelen van grote brandwonden een risico op hypothermie met zich meebrengen, en er moeten gepaste maatregelen worden genomen om dat te voorkomen.
- Als er geen koud water beschikbaar is, kunnen koude vloeistoffen zoals frisdranken worden gebruikt.
- Verwijder sieraden in de buurt van de verbrande huid.
- Bedek de brandwond met een steriel verband, indien beschikbaar.
- Als alternatief kunnen er stroken huishoudfolie op het verbrande huidgedeelte worden aangebracht, maar die mogen dan niet om de betreffende ledemaat worden gewikkeld.
- Zorg ervoor dat er bij grote en ernstige brandwonden medische hulp wordt gezocht. Veel slachtoffers hebben voor verlichting van de pijn medische hulp nodig.
- Als er aanwijzingen zijn voor moeite met ademen, volg dan het advies dat op pagina 26 wordt gegeven.

Volg voor chemische verbranding, met name door bijtende stoffen of bij een doelbewuste aanval met een onbekende chemische stof, het advies op dat op pagina 55 wordt gegeven.



► Afbeelding 40 – Beleid van 'niet hollen, maar rollen'

Als een slachtoffer nog in brand staat, probeer de vlammen dan zo snel mogelijk te doven volgens het devies 'niet hollen, maar rollen'. U laat het slachtoffer niet rennen, maar legt het slachtoffer op de grond en rolt het slachtoffer dan over de grond totdat alle vlammen uit zijn (of het slachtoffer gaat niet rennen, maar laat zich op de grond vallen en gaat rollen totdat alle vlammen uit zijn (afbeelding 40)).

Aanval met zuur

Aanvallen met bijtende stoffen komen tegenwoordig vaker voor. Uw eerste acties als eerstehulpverlener zijn duidelijk en effectief en kunnen een groot verschil uitmaken voor de slachtoffers van zo'n aanval.

Nadat u er zich van hebt verzekerd dat het veilig is om op het slachtoffer af te stappen, is dit de actievолgorde:

- Meld** – Bel 112
- Verwijder** – Verwijder met zuur besmeten kleding voorzichtig
- Spoel** – Spoel de met zuur besmeten huid onmiddellijk

Wanneer u iemand helpt die het slachtoffer is van een aanval met zuur, is het essentieel dat u ervoor zorgt dat u zelf niet in aanraking komt met het zuur. Probeer bij de verwijdering van kleding uzelf te beschermen door kunststof zakken om uw handen te wikkelen of handschoenen te dragen als u die bij de hand hebt, en probeer huidgedeelten en kleding waarop zich duidelijk zuur bevindt, niet aan te raken.

Bij een aanval met zuur doet u het volgende:

- Pas altijd de **DRS-ABCD**-methode toe.
- Koel de brandwond, niet de patiënt. Er mag geen ijs worden gebruikt.
- Houd de patiënt warm.
- Een ruime hoeveelheid stromend leidingwater is ideaal voor het wegspoelen van de bijtende stof, maar er kunnen ook andere eenvoudige vloeistoffen worden gebruikt. Als het even kan, dient er minstens 20 minuten te worden gespoeld.
- Zorg er bij het spoelen voor dat er zich vanaf het blootgestelde huidgedeelte geen zuur naar andere huidgedeelten verspreidt.

Vergiftiging en bewuste overdosering

Het kan zijn dat u hulp moet verlenen wanneer iemand een overdosis heeft genomen of een vergiftiging heeft opgelopen. Er zijn een paar eenvoudige en nuttige tips in deze situatie:

- Pas altijd de **DRS-ABCD**-methode toe.
- Als u beademingen moet doen, gebruik dan een beademingsmasker om uzelf te beschermen.
- Stel het slachtoffer gerust.
- Bel 112 en geef zoveel mogelijk informatie over het gif.
- Probeer het slachtoffer niet te laten braken, maar als het slachtoffer braakt, biedt daarbij dan ondersteuning.
- Bewaar een monster van het vergif.

Beten en steken

Beten van dieren

Bij een beet worden weefsels beschadigd en kunnen infectiekiemen in de huid terechtkomen. Daarom moet elke bijtewond waarbij de huid wordt doorbroken, worden behandeld, zodat de wond niet geïnfecteerd raakt.

Pas de **DRS-ABCD**-methode toe. De elementen van de eerstehulpbehandeling van beten zijn:

- Stelp de bloeding (zie pagina 31).
- Spoel de wond met een ruime hoeveelheid water.
- Bedek de wond met een steriel verband om infectie te voorkomen.
- Adviseer het slachtoffer medische hulp te zoeken.

De meeste beten moeten met antibiotica worden behandeld en er is een risico op tetanus (of, in sommige landen, op een rabiësinfectie). Het is daarom belangrijk dat slachtoffers worden geadviseerd medische hulp te zoeken.

Beten van mensen

Als de beet door een andere persoon is toegebracht, is er naast het risico op een bacteriële infectie een risico op hepatitis en hiv. Verwijzing naar het ziekenhuis is essentieel.

Insectenbeten

Insectenbeten kunnen pijnlijk zijn, maar zijn gewoonlijk niet gevaarlijk. Pijn is vaak het eerste symptoom, dat wordt gevolgd door een lichte zwelling, roodheid en pijn.

Soms kunnen insectenbeten een ernstige allergische reactie veroorzaken. Het is daarom belangrijk om daar bedacht op te zijn en zo nodig snel in medische hulp te voorzien.

In deze situatie doet u het volgende:

- Als u de angel ziet, strijk of schraap die dan zijdelings uit de huid. Gebruik geen pincet om de angel uit de huid te proberen te trekken, omdat u daarbij meer vergif in de huid kan knijpen.
- Bied eenvoudige verlichting van pijn.
- Breng een icepack of iets kouds op de beet aan om de zwelling te verminderen, en breng het aangedane lichaamsdeel omhoog.
- Als de angel zich in de mond of keel bevindt (bijvoorbeeld door het binnenkrijgen van een insect dat in een frisdrankblikje zat opgesloten), laat het slachtoffer dan op een ijsblokje zuigen of slokjes ijswater nemen.
- Blijf de **DRS-ABCD**-stappen doorlopen.

Als u symptomen van een ernstige allergische reactie bespeurt (zie pagina 39), bel dan om spoedeisende medische hulp. Als het slachtoffer over een adrenaline-auto-injector beschikt, help dan bij het gebruik ervan.

Slangenbeten

Alle bekende of vermoede slangenbeten moeten als potentieel levensbedreigend worden behandeld en er moet dringend medische hulp worden gezocht.

Probeer de slang niet te vangen.

De symptomen en merktekens van een slangenbeet zijn niet altijd zichtbaar. De symptomen kunnen pas een uur of nog langer na de beet optreden. De merktekens van een beet kunnen variëren van duidelijke prikwonden tot krabwonden of ze kunnen bijna onzichtbaar zijn.

De klachten en symptomen kunnen een combinatie zijn van:

- pijn, zwelling, een blauwe plek of een geringe bloeding op de beetplaats (soms op een laat tijdstip);
- hoofdpijn, flauwheid, duizeligheid;
- buikpijn, misselijkheid en braken;
- wazig zien, hangende oogleden;
- moeite met praten of slikken;
- zwakte of gevoelloosheid van de armen en benen;
- moeite met ademen.

In deze situatie doet u het volgende:

- Volg de **DRS-ABCD**-stappen.
- Bel 112 voor een ambulance.
- Leg het slachtoffer neer en vraag het om niet te bewegen. Stel het slachtoffer gerust.
- Stel een bloeding en spoel de wond met schoon water.
- Dek de beetplaats af.
- Als de beet zich op een arm of been bevindt, breng dan een stevig drukverband aan, waarbij u bij de vingers of tenen begint en het verband tot helemaal bovenaan de aangedane ledemaat uitbreidt (afbeelding 41).
- Immobiliseer de verbonden ledemaat.
- Maak een aantekening over het tijdstip van de beet en wanneer het verband is aangebracht.
- Blijf bij de patiënt totdat medische hulp is gearriveerd.

Probeer NIET om het gif uit de beet te zuigen of een tourniquet op de aangedane ledemaat aan te brengen.



► Afbeelding 41 - Aangelegd drukverband en immobilisatie

JOIN

Johanniter International (JOIN) is een samenwerkingsverband van de vier protestantse Johanniter Ordes en hun lokale werkmaatschappijen en stichtingen. Onze leden zijn gevestigd in Europa en het Midden-Oosten. In nauwe samenwerking en ondersteund door meer dan 100.000 vrijwilligers bieden zij medische zorg, EHBO, sociale zorg, noodhulp en jeugdwerk. De diensten van JOIN lidorganisaties staan open voor iedereen. Onze kernwaarde is onze christelijke grondslag.

Het hoofdkantoor van JOIN in Brussel pleit voor de belangen van de Johanniter lidorganisaties richting de Europese en internationale instanties en ondersteunt internationale projecten en werkgroepen.

join.office@johanniter.org
www.johanniter.org



johanniter
international

