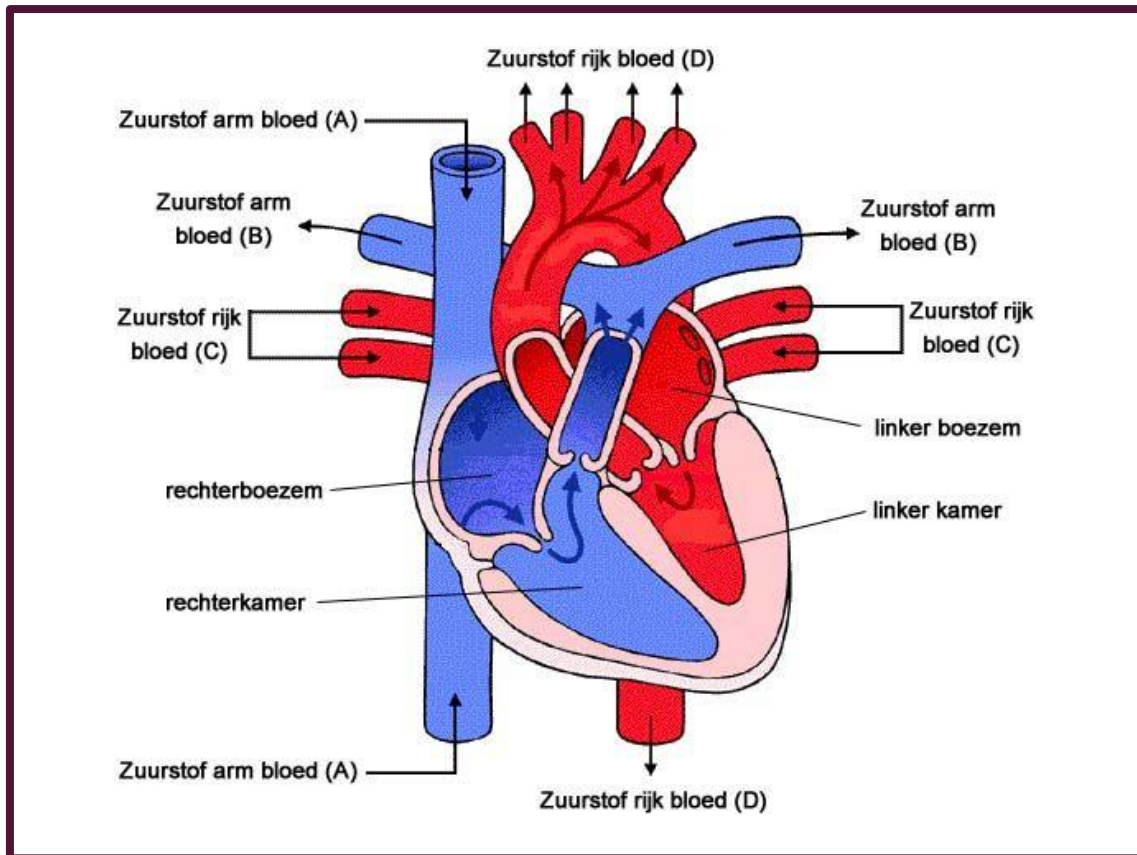


# VOORKOMEN VAN ONGEVALLLEN EN EHBO

LJ 4 RENATEVERBLAKT

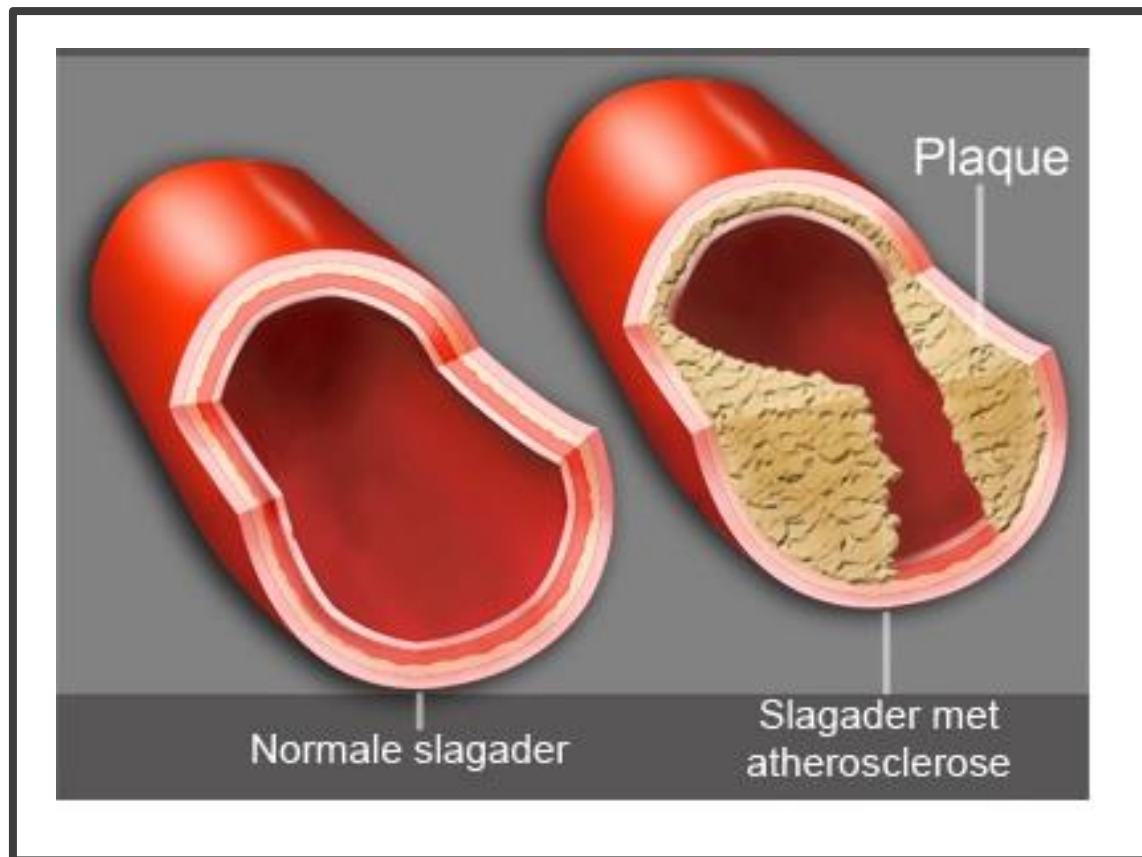


# WERKING VAN HET HART



- Slagaders → zuurstofrijk bloed → kleinere bloedvaten → haarvaten.
- Haarvaten zorgen voor uitwisseling met organen en spieren
- Via aders → zuurstofarm bloed → terug naar het hart rechterboezem → rechterkamer → longslagader → zuurstofrijk

# HART EN VAATZIEKTEN



- Hart en vaatziekten ontstaan door vernauwing in slagaders.
- Hartinfarct → gedeelte hart krijgt geen zuurstof meer. Hartslagader verkalkt.
- Hartstilstand → Hart pompt geen bloed meer door het lichaam.

# BEROERTE

- Bloedtoevoer naar hersenen stopt. Deel van de hersenen krijgt geen bloed meer.
  - TIA → kortdurend herseninfarct
  - Herseninfarct
  - Hersenbloeding
  
- FAST SCAN

# EFFECTEN VAN INSPANNING

Door inspanning verandert de manier waarop het bloed door ons lichaam stroomt.

**Hartslag:** het hart van een volwassene pompt **in rust 60 tot 70 x** per minuut bloed het lichaam in → dit noemen we de hartfrequentie of hartslag. Tijdens **inspanning** gaat de hartslag omhoog naar **160 tot 180 slagen** per minuut.

**Hoeveelheid bloed:** in rust wordt er **4 tot 5 liter** bloed uit het hart gepompt. Tijdens een **inspanning** bij een “gewone mens” kan dit **20 liter** zijn en bij een **getrainde atleet zelfs 40 liter**

**Bloedverdeling:** Bloed stroomt naar spieren en organen. Normaal gaat 20% naar de spieren en 80% naar organen. Bij inspanning hebben de spieren meer zuurstof en voedingsstoffen nodig en verandert de verdeling en gaat wel meer dan 80% naar de spieren.

**Ademhaling:** In de longen worden afvalstoffen uitgeademd en zuurstof opgenomen. Spieren hebben bij inspanning extra zuurstof nodig dus gaat de ademhaling omhoog.

# WONDEN

- Bij bijt en krabwonden is er een verhoogd risico op tetanus of hondsdolheid
- Tetanus → De tetanusbacterie komt in het lichaam via een wond waar vuil afkomstig van bijvoorbeeld de straat in is gekomen. De bacterie maakt gifstoffen aan die ernstige spierkrampen kunnen veroorzaken. De tijd tussen besmetting en de eerste verschijnselen is meestal 3-21 dagen, maar kan zelfs een paar maanden zijn.
- Verzorging:
  - Druk op de wond bij bloeding
  - Spoel de wond schoon met lauw stromend water. Is er geen water gebruik dan ontsmettingsalcohol
  - Droog de wond goed af en verbind het met een snelverband
  - Bel de huisarts

# WONDEN

Schaafwonden ontstaan door schuren van de huid. Bovenste huidlaag wordt beschadigd waardoor een oppervlakkige wond ontstaat.

- Spoel de wond schoon
- Droog de wond af
- Bij een grote schaafwond dek je deze met een niet verklevend steriel verband af bij een kleine schaafwond hoeft het niet.

# WONDEN

Open wond → kan ontstaan door een val, steek of snee.

Grote open wond?

- Is er een bloeding, oefen dan druk uit en bel 112.
- Zit er een groot voorwerp vast dan laat je deze zitten. Een splinter haal je eruit.
- Dek grote wonden af zonder te spoelen

Kleine open wond?

- Spoel de wond schoon
- Droog de omgeving van de wond droog
- Zitten er nog kleine steentjes in de wond verwijder deze met een pincet
- Dek kleine open wonden af met een steriel verband.



# BRANDWONDEN



Eerstegraads brandwond kan ontstaan door te lange blootstelling aan warmte bron. Denk bijvoorbeeld aan verbrand door de zon.

- Huid is NIET stuk
- Huid is roze of roos
- Huid is licht gezwollen
- Huid is droog
- Prikkelend tot pijnlijk

# BRANDWONDEN



Bij een tweedegraads brandwond is de huid kapot en zijn er blaren op de huid.

- Huid is kapot of er zijn blaren
- Huid is nat
- Huid voelt soepel
- Huid is glanzend rood, roze, wit
- Huid is pijnlijk

# BRANDWONDEN



Bij een derdegraads brandwond voelt het slachtoffer geen pijn. De zenuwen onder de huid zijn beschadigd. De huid om de wond doet wel pijn want dat is meestal een tweedegraads brandwond.

- Huid is wit, beige bruin/zwart
- Huid is stug, droog, leerachtig
- De wond zelfs is nauwelijks pijnlijk

# BEHANDELING

- Koel de brandwond onmiddellijk 10-20 minuten met LAUW water. Richt de straal niet op de wond maar laat het erover heen lopen.
- Verwijder kleding en sieraden als deze NIET aan de wond vastzitten. Zit het wel vast? Houd de kleding dan alleen nat.
- Bel 112 of de huisarts
- Dek een tweede of derdegraads brandwond af met niet-verklevend verband.
- Na het afdekken eventueel verder koelen.

# VERBRANDING DOOR GIFTIGE STOFFEN

- Iemand kan zich ook verbranden aan een giftige stof.
- Borstel poeder of stof af van de huid
- Laat het slachtoffer besmette kleding af doen. Zorg ervoor dat het lichaam niet in contact komt met de stof
- Spoel de huid 45 minuten af met lauw water. → 45 minuten moet omdat giftige stoffen langer kunnen doorwerken en zich opnieuw kunnen “activeren”
- Zit kleding vast? Begin dan meteen met spoelen en zodra de kleding losser zit trek je het voorzichtig uit.

# VERGIFTIGING

Bij een vergiftiging is er een schadelijke stof in het lichaam terechtgekomen. 2 bekende soorten zijn:

**Voedselvergiftiging** (kan ontstaan door onjuiste bereiding voedsel waardoor ziektekiemen blijven bestaan)

- Bereid en bewaar voedsel hygiënisch.
- Houd het voedsel koel
- Let goed op → controleer houdbaarheidsdatum.

**Koolmonoxide vergiftiging** (zeer giftig gas dat kan vrijkomen bij de verbranding van bepaalde stoffen)

- Je kunt het gas niet zien, ruiken of voelen
- Je kunt er erg ziek van worden wat zelfs kan leiden tot de dood.
- Signalen zijn: hoofdpijn, duizeligheid, benauwdheid en misselijkheid
- Ook kan er een verhoogde hartslag optreden en iemand kan buiten bewustzijn raken
- Een onvolledig verbranding kan ontstaan bij een cv-ketel, kachel, gasfornuis en zelfs een gasbrand



# BOTBREUKEN



Een mens heeft 206 botten in het lichaam.

- Pijn, zwelling en verkleuring van de huid
  - Lichaamsdeel staat in abnormale stand
  - Het lichaamsdeel kan niet goed bewegen
  - Niet mogelijk om te steunen
  - Er kan een krakend geluid zijn gehoord
  - Bij bewegen is er een krakend geluid
  - Er kan sprake zijn van een wond
- Open of gesloten botbreuk

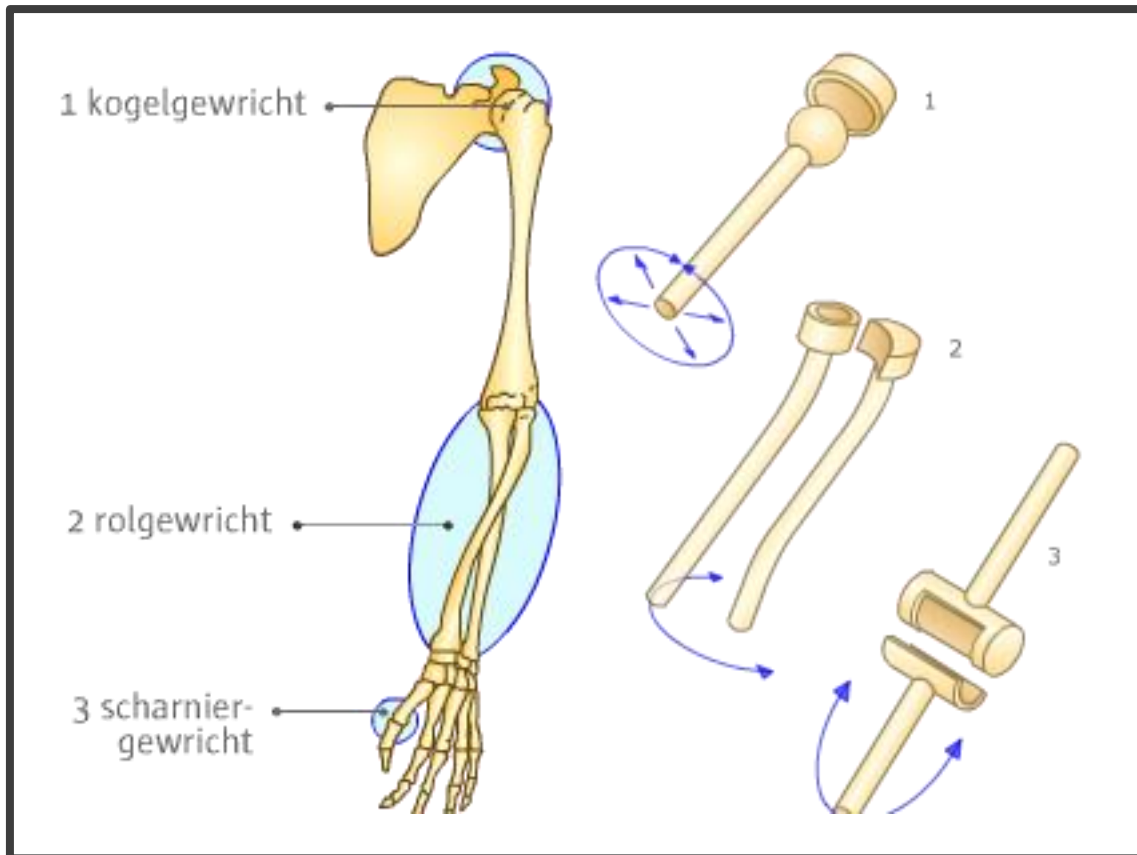
# KNEUZING

Bij een kneuzing raakt het weefsel onder de huid bekneld.

- Er is vooral sprake van pijn bij belasting
- Soms is er een blauwe plek door het scheuren van bloedvaten.
- Soms is er een zwelling
  
- Twijfel je over de ernst van het letsel. Handel dan zoals bij een botbreuk.
- Koel 10 tot 20 minuten onder lauw stromend water, met ijs of een coldpack.
- Verwacht je nog een zwelling laat het slachtoffer dan zijn/haar sieraden af doen.



# SOORTEN GEWRICHTEN



- **Kogelgewricht** → Bestaat uit een kom en kogel. Kogel kan verschillende kanten op in de kom. Hierdoor kan het draaibewegingen maken.
- **Scharniergewricht** → Kun je maar een richting op bewegen. Een knie kun je alleen maar strekken en buigen.
- **Rolgewricht** → twee botten kunnen over elkaar heen. Omdat de botten over elkaar heen rollen kunnen er draaibewegingen gemaakt worden.

# ONTWRICHTING



Bij een ontwrichting schuiven de botten van een gewricht over elkaar.

## **Wat zie je?**

- Er is sprake van veel pijn
- Lichaamsdeel staat in abnormale stand.
- Lichaamsdeel kan niet goed bewogen worden
- Soms is er een zichtbare wond, verkleuring of zwelling

## **Wat doe je bij een ontwrichting?**

- Twijfel je over de Ernst. Handel dan zoals een botbreuk.
- Neem contact op met een arts.
- Koel 10 tot 20 min met lauw water, coldpack of ijs.
- Stop met koelen als de pijn toeneemt.

# BLOEDINGEN

Wanneer er bloed uit ons lichaam komt spreken we van bloedverlies. Na een ongeval kan er een heftige bloeding ontstaan waardoor iemand in shock raakt

Shock → gevaarlijke toestand van het lichaam. Bij een shock is er een slechte bloeddoodstroming. Daardoor komt er te weinig zuurstof in het lichaam waardoor er veel schade aan de organen kan ontstaan.

# HERKENNEN EN BEHANDELEN SHOCK

- Het slachtoffer is onrustig en angstig
  - Slachtoffer is bleek, koud, klam of zweterig
  - Slachtoffer maakt een zieke indruk en voelt en voelt zich misselijk of ziek
  - Slachtoffer heeft geen kracht
  - Slachtoffer heeft dorst
  - Slachtoffer raakt bewusteloos of heeft een verminderd bewustzijn.
- 
- Bel 112 en oefen druk uit op een wond
  - Laat het slachtoffer liggen op rug, zij of met opgetrokken benen
  - Laat het slachtoffer zich zo min mogelijk inspannen
  - Voorkom onderkoeling
  - Controleer regelmatig het bewustzijn

# BLOEDNEUS

## Handelen bij een bloedneus

- Laat het slachtoffer het hoofd licht voorover buigen
- Laat de neus een keer goed snuiten. Laat de neus **NIET** snuiten bij kans op een breuk.
- Knijp de neus 5 minuten dicht en controleer of de bloeding is gestopt.
- Is de bloeding na 5 minuten nog niet gestopt herhaal het proces.
- Is het dan nog niet gestopt neem dan contact op met de huisarts.

# BLOED UIT DE MOND

Hoest het slachtoffer bloed op? Bel dan 112 als..

- Wanneer het slachtoffer herhaaldelijk bloed ophoest
- Bij veel bloedverlies (meer dan een koffiekopje)
- Wanneer het slachtoffer bloed ophoest, een zieke indruk maakt en pijn op de borst heeft

Losgeraakte tand:

- Raak de gevonden tand NIET bij de wortel aan
- Spoel de tand schoon met melk. Is er geen melk, lik het dan schoon met je eigen speeksel
- Lukt het niet om de tand zelf terug te plaatsen. Bewaar de tand dan in melk of je mond en ga naar de tandarts.

# BLOEDING STOPPEN

Probeer een bloeding te stoppen door onmiddellijk met je hand druk uit te oefenen op de wond. DENK AANVEILIGHEID.

- Vraag het slachtoffer eerst zelf druk uit te oefenen
- Laat het slachtoffer liggen als er kans op shock bestaat
- Bel 112 en volg de aanwijzingen op
- Oefen druk uit op de wond. Denk aan het aantrekken van wegwerp handschoenen of gebruik een schone doek.
- Blijf druk uitoefenen tot de hulpdiensten zijn gearriveerd.

# ONDERKOELING

Zodra de lichaamstemperatuur van het slachtoffer onder de 35 graden daalt spreken we van een onderkoeling. Door sneller te gaan ademen en te rillen probeert het lichaam zelf warmte op te wekken.

Een slachtoffer met een **lichte onderkoeling**:

- rilt erg en oncontroleerbaar
- Heeft koude, bleke en een droge huid
- Heeft soms blauwe lippen, oren en vingers
- Haalt eerst snel adem en daarna langzaam en oppervlakkig.
- Is vermoeid en versuft.

Wat doe je bij een lichte onderkoeling:

- Breng het slachtoffer naar een warmere omgeving
- Probeer het actief op te warmen bijvoorbeeld onder de douche, in bad, met warm drinken of een kruik
- Wikkel je slachtoffer inclusief een deel van het hoofd in een (isolatie) deken.
- Bel 112 als het bewustzijn daalt





# ONDERKOELING

Een slachtoffer met een **ernstige onderkoeling**:

- Stopt met rillen
- Heeft een dalend bewustzijn
- Heeft verminderde reflexen
- Heeft een dalende hartslag
- Krijgt stijve spieren
- Kan blauwe lippen, oren, vingers en tenen krijgen.

Wat doe je bij een ernstige onderkoeling:

- Bel 112 en volg de aanwijzingen van de centralist.
- Voorkom verdere afkoeling door het slachtoffer af te dekken met bijvoorbeeld fleecedekens. Wikkel armen en benen afzonderlijk in.
- Verwijder eventueel natte kleding
- Geef je slachtoffer NIETS te eten of te drinken.

# OVERVERHITTING

Oververhitting kan ontstaan door te lang blootgesteld te zijn aan hitte of door een grote fysieke inspanning te leveren.

Bij een **hitte-uitputting** verliest het lichaam veel vocht en zout. Het lichaam houdt meer warmte vast dan het kwijt kan.

- Het slachtoffer zweet veel
- Het slachtoffer ziet bleek of rood
- Het slachtoffer heeft hoofdpijn, is duizelig en moet soms braken
- Het slachtoffer is erg moe en voelt zich slap
- Het slachtoffer kan last hebben van spierkrampen

Handelen:

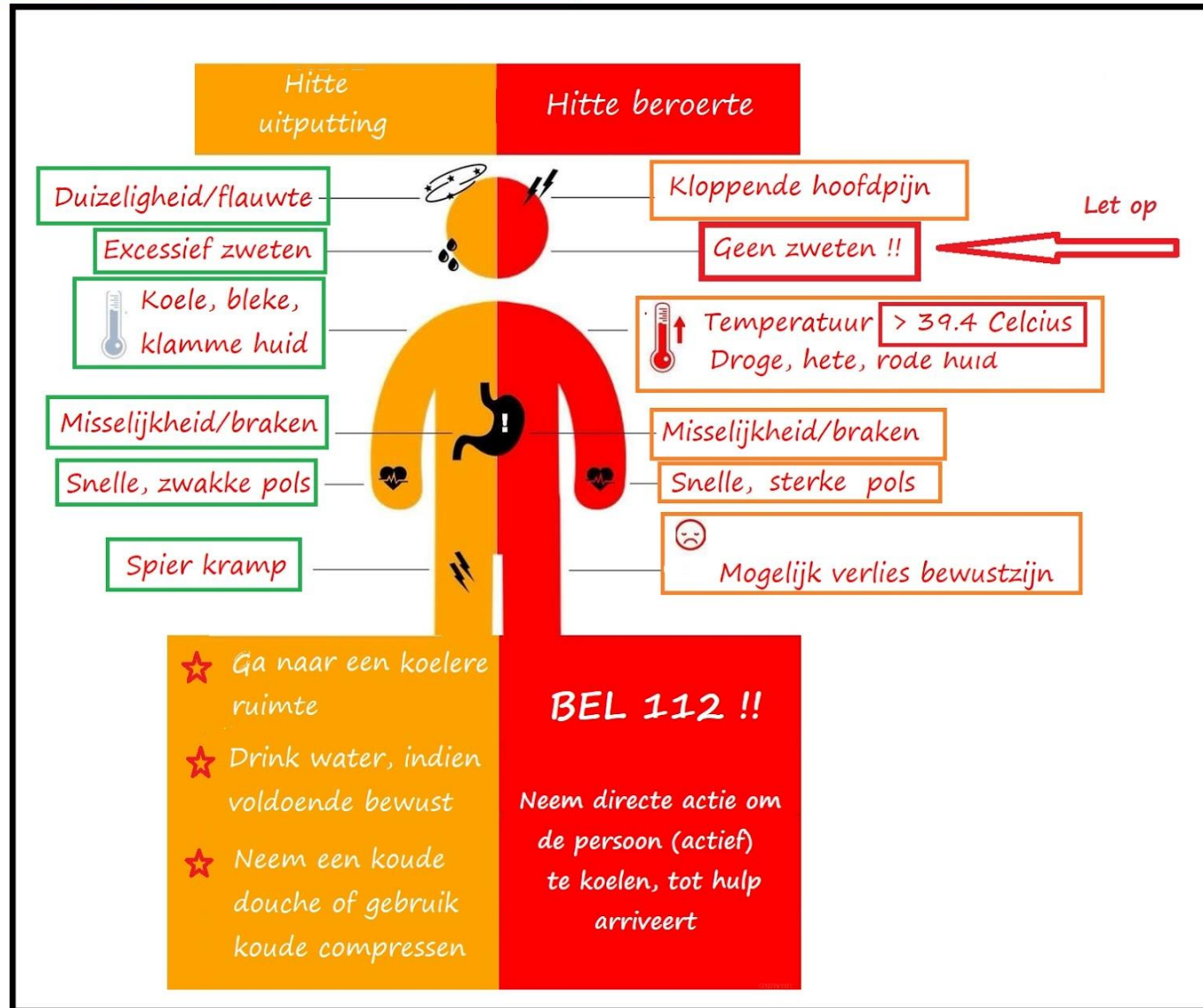
- Leg het slachtoffer in een koele omgeving of bescherm het tegen de zon
- Geef het slachtoffer rust
- Laat het slachtoffer NIET te koude dranken drinken
- Koel eventueel verkrampde spieren
- Bel 112 als het niet verbeterd.

# OVERVERHITTING

Bij een hitte-uitputting vertoont het slachtoffer griepachtige tekenen, hij zweet veel en heeft een koele huid. Dit kan overgaan in een **hitte-beroerte**. Hierbij kan het lichaam van het slachtoffer de eigen temperatuur niet meer goed regelen. Zweeten helpt niet meer om af te koelen en het lichaam stopt zelfs met zweeten.

Herkennen:

- Heeft een hoge lichaamstemperatuur (soms 41 graden of hoger)
- Slachtoffer gedraagt zich vreemd, is verward, bang en kan hallucinaties hebben
- Slachtoffer heeft hoofdpijn
- Zweet niet
- (droge) rode huid
- Snelle hartslag en moeilijke ademhaling.
- Misselijk, vermoeid en slap
- Kan buiten bewustzijn raken



# ERNSTIGE ALLERGISCHE REACTIE

Een allergische reactie is een overdreven afweerreactie van het lichaam op een lichaamsvreemde stof. Het is vaak een reactie op eten, een medicijn of een insect.

Herkennen:

- Het slachtoffer is onrustig en angstig
- Er is sprake van misselijkheid, duizeligheid, braken, vlekken, jeuk, roodheid en/of ademnood
- Soms is er sprake van verminderd bewustzijn
- Na een insectensteek kan er sprake zijn van een zwelling.

Handelen:

- Bel 112 bij hevige benauwdheid, shockverschijnselen en een zwelling in nek/hals.
- Neem anders contact op met een huisarts
- Zorg dat het slachtoffer rustig zit en zich niet inspant.
- Heeft het slachtoffer een noodpen gebruik deze dan.



# RISICOGROEPEN

Sommige mensen hebben meer kans op een ongeluk dan anderen. Dit noemen we risicogroepen:

Kinderen zijn zich vaak minder bewust van gevaar. Ze willen graag alles onderzoeken en klimmen graag ergens op of stoppen iets in hun mond.

- **Verbranding** → kinderen kunnen zich snel vergissen in de temperatuur. Denk aan verbranding aan een kachel, een fornuis of heet water uit de kraan.
- **Verdrinking** → een peuter of kleuter die niet kan zwemmen kan ook in ondiep water verdrinken. Let dus altijd goed op ook bij een vijver of klein zwembadje met maar een laagje water.
- **Vergiftiging** → Ze weten het verschil nog niet tussen schoonmaakmiddel of gekleurd speelgoed.

Gehandicapten hebben vooral last van de vele obstakels. Denk maar aan verhoogde drempels waar je met een rolstoel overheen moet proberen te komen. Ook blinden en slechtzienden kunnen sneller in een onveilige situatie terecht komen. Hiervoor zijn verschillende hulpmiddelen. Denk aan reliëfpaden en tikkende verkeerslichten.

# ONVEILIGE SITUATIE

Met een preventieve maatregel wil je ongevallen voorkomen. Je neemt deze maatregel om onveilige situaties weer veilig te maken. Om een situatie veilig te maken moet je een compleet beeld hebben van de huidige situatie. Dit kun je doen aan de hand van 6 vragen:

1. **Wat?** → Wat is er aan de hand? (bijvoorbeeld drempel voor ingang invalide toilet)
2. **Waar?** → Waar bevindt zich deze onveilige situatie? (bijvoorbeeld 2<sup>e</sup> etage)
3. **Wie?** → Voor wie is de situatie onveilig? (benoem voor welke doelgroep)
4. **Waarom?** → Waarom is de situatie onveilig? (bijvoorbeeld ouderen zouden kunnen struikelen)
5. **Wanneer?** → Wanneer wordt de situatie een probleem en wanneer kan het opgelost worden? (het is een probleem als er veel ouderen in huis zijn)
6. **Hoe?** Hoe kan de situatie veilig worden gemaakt? (Leg uit welke oplossing je ziet voor het probleem)