

Kaft (omslag)

Titelblad

Abstract

Titel: Evidence-based zorgverlening voor strandredders

Auteur: Geryl Brian

Opleiding: Bachelor in de verpleegkunde, keuzetraject ziekenhuisverpleegkunde.

Interne promotor: Peter Bouckhout; lector aan de KHBO.

Externe promotor: Dirk Huyghe; diensthoofd verpleging en paramedische diensten.

Een strandredder moet heel vaak verzorgen. Het aantal, alsook de verscheidenheid van deze verzorgingen is een onderschat gegeven. Doel was om de zorgverlening in kaart te brengen en een handleiding uit te werken zodat een redder die kon raadplegen. Het nut van een grotere evidence based practice wordt hierin bewezen. Uit mijn onderzoek blijkt dat een goede omkadering, een training van de eerste hulp/ first aid van grote waarde zijn.

Trefwoorden

- First aid training
- Evidence-based practice

‘Hulpverlening draait om coördinatie’

Ron Poot, Maart 2012

Woord vooraf

Deze thesis is een werk van maanden, met vallen en opstaan. Graag had ik iedereen bedankt voor de medewerking aan dit werk. Zonder de oprechtheid en het vertrouwen die jullie in me stelden, zou dit onrealiseerbaar geweest zijn.

In het bijzonder had ik graag de volgende personen willen bedanken:

Mr. Peter Bouckhout, mijn interne promotor, voor de begeleiding, de aanmoedigingen en het vertrouwen dat hij in mij stelde.

Mr. Dirk Huyghe, mijn externe promotor, voor de ondersteuning, de tips en de wijze raad die hij mij meegaf.

Mevr. Hilde Vannecke, docent Nederlands, voor de ondersteuning, de correcties en tips die zij mij gaf omtrent de vormgeving en de spelling.

Mevr. Kelly Wauters, docent Nederlands, voor de ondersteuning, de correctie en tips die zij mij gaf omtrent de vormgeving en de spelling.

Mijn ouders, voor de kans die ze me gaven om deze studies aan te vangen en het onvoorwaardelijke, jarenlange vertrouwen die zij in mij hadden. Zonder hun aanmoediging zou ik niet staan waar ik nu sta.

De hoofdredders van de verscheidene gemeenten, voor hun eerlijkheid en tijd om mee te helpen in het onderzoek.

De verpleegkundigen van de Spoedeisende hulp Jan Yperman, voor de praktijkbegeleiding, de tips en wijze raad die zij mij gaven.

Met oprechte dank,

Geryl Brian

Inhoudstafel

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Inleiding | 1 |
| 1.1 | Eerste hulp/ First aid | 2 |
| 1.1.1 | Definitie | 2 |
| 1.1.2 | Het belang van First aid training onderhouden | 2 |
| 1.2 | Evidence based practice | 2 |
| 1.3 | Evidence based practice and first aid | 2 |
| 2 | Methode | 4 |
| 2.1 | Literatuurstudie | 4 |
| 2.2 | Onderzoeksdesign | 4 |
| 2.3 | Meetinstrument | 4 |
| 2.4 | Respondenten | 5 |
| 3 | Resultaten | 6 |
| 3.1 | Zorgverlening als strandredder | 6 |
| 3.2 | Resultaten onderzoek | 6 |
| 4 | Theoretische gedeelte | 10 |
| 4.1 | Cardiopulmonaire resuscitatie (CPR) | 10 |
| 4.1.1 | Procedure richtlijnen volwassene (hartstilstand): | 11 |
| 4.1.2 | Procedure richtlijnen voor een baby, kind of drenkeling. | 13 |
| 4.2 | Huidletsels | 15 |
| 4.2.1 | Schaafwonde | 15 |
| 4.2.2 | Snijwonde | 17 |
| 4.2.3 | Steekwonde | 17 |
| 4.2.4 | Bijtwonde | 18 |
| 4.2.5 | Blaar | 19 |
| 4.2.6 | Brandwonde | 20 |
| 4.2.6 | Splinterwonde | 22 |
| 4.3 | Traumata | 23 |
| 4.3.1 | Verstuiking | 23 |
| 4.3.2 | Ontwrichting | 24 |
| 4.3.3 | Fracturen | 24 |
| 4.3.4 | Hals- en rugwervelletels | 26 |
| 4.4 | Hyperventilatie | 27 |
| 4.5 | Epilepsie | 28 |
| 4.5.1 | Gegeneraliseerde tonisch clonische aanval (= Grand Mal) | 28 |

| | |
|---|-----------|
| 4.5.2 Status epilepticus | 28 |
| 4.6 Syncope/ flauwte | 29 |
| 4.7 Neusbloeding/ epistaxis | 30 |
| 4.8 Insectenbeet | 30 |
| 4.8.1 Algemene insectenbeet..... | 31 |
| 4.8.2 Tekenbeet | 31 |
| 4.9 Oogletsels | 32 |
| 4.10 Hitte-aandoeningen | 33 |
| 4.10.1 Hittekramp/ Heat stress..... | 33 |
| 4.10.2 Hitte-uitputting/ Heat exhaustion..... | 33 |
| 4.10.3 Hitteslag/ Heat stroke..... | 34 |
| 4.11 Stekelige zeedieren aan de Belgische kust | 35 |
| 4.11.1 Kwallenbeet | 35 |
| 4.11.2 Pietermansteek..... | 36 |
| 4.12 Hypothermie | 36 |
| 4.12.1 Hyperventilatie-onderdompelingssyndroom | 38 |
| 4.12.2 Duikreflex | 38 |
| 4.12.3 Hydrocutie - onderdompelingssyndroom | 38 |
| 4.13 Hartproblemen | 38 |
| 4.13.1 Angina pectoris..... | 38 |
| 4.14 Zuurstoftoediening | 39 |
| 4.15 Automatische externe defibrillator (AED) | 39 |
| 4.16 Drenkeling aan het strand | 39 |
| 4.17 Preventie..... | 40 |
| 5 Discussie en conclusie | 42 |
| 5.1 Bespreking resultaten | 42 |
| 5.2 Beperkingen van het onderzoek | 42 |
| 5.3 Nut voor de praktijk | 43 |
| 5.4 Conclusie | 43 |
| 5.5 Nawoord | 44 |
| 6 Figurenlijst | 45 |
| 7 Literatuurlijst | 46 |
| 8 Bijlagen | 1 |
| Bijlage 1: Statistisch beeld van de zorgverlening over de Belgische kust..... | 2 |
| Bijlage 2: Stappenplan reanimatie met automatisch externe defibrillator (ERC, 2010) . | 7 |
| Bijlage 3: Vragenlijst..... | 8 |
| Bijlage 4: Richtlijnen verzorgingen strandredder aan de Belgische kust. | 10 |

| | |
|---|----|
| Bijlage 5: Samenstelling eerste hulp koffer | 13 |
| Bijlage 6: Registraties bij gebruik van de E.H.B.O.-koffer..... | 16 |
| Bijlage 7: Checklist E.H.B.O – koffer | 18 |

1 Inleiding

Tijdens mijn carrière als strandredder heb ik verschillende keren collega's horen zeggen: " Reanimeren, ik kan dit niet meer!" of "Wat spoelen met water en het zal wel goed komen". Deze zinnen lieten me toch even stilstaan bij een aantal vragen. Meer bepaald: hoe kunnen de strandredders gedurende de eerste hulp weten welke materialen en ontsmettingsmiddelen zij moeten hanteren bij welke wonde, of hoe kunnen ze hun reanimatievaardigheden kwalitatief hoog houden. Op het eerste zicht leken vele factoren hiermee te maken te hebben: individuele factoren, teamfactoren, mate van enthousiasme op de werkvloer.

In dit werk wou ik stilstaan bij de zorgverlening, dit zowel op vlak van eerste hulp, reanimatie, zuurstoftoediening als bij het gebruik van een automatische externe defibrillator.

Om te weten te komen hoe strandredders omgaan met deze confrontaties, had ik een brug nodig die de theorie kon linken aan de praktijk. Na enig opzoekingswerk kwam ik bij de titel: 'Evidence based zorgverlening voor strandredders'.

Evidence based zorgverlening is een leidraad voor de praktijk om de beroepsbeoefenaar (strandredder) en de patiënt te ondersteunen in het nemen van besluiten over gepaste zorg in bepaalde klinische omstandigheden.

Meer naar de praktijk gericht wil ik stilstaan bij hoe een strandredder omgaat met de zorgverlening. Het doel is een pakket samen te stellen van welke attributen, kennis , vaardigheden men nodig heeft om de meest hedendaagse problemen aan de Belgische kust op te lossen.

Eerst laat ik u kennis maken met de term "First Aid", daarna wordt de term "Evidence based practice" toegelicht. De samenhang van "First Aid" en "Evidence based practice" wordt vervolgens besproken. Vervolgens worden de methode en de resultaten weergegeven. Verder zullen de verscheidene problematieken die zich hebben voorgedaan afgelopen zomer aan de Belgische kust worden opgelijst. Er zal kort aandacht worden gegeven aan de topics: zuurstoftoediening, automatische externe defibrillator. Als slot tracht ik een samenhangend overzicht weer te geven van hoe een strandredder te werk moet gaan in bepaalde situaties.

Ik wens u alvast veel leesplezier toe en hoop dat dit werk u een correct beeld geeft van hoe een strandredder de eerste hulp dient toe te dienen.

1.1 Eerste hulp/ First aid

1.1.1 Definitie

Eerste hulp is directe hulp verleend aan een zieke of gewonde persoon tot professionele hulp arriveert. Het behelst niet alleen lichamelijke letsels of ziekte, maar ook andere initiële zorg, waaronder ook psychosociale hulp voor mensen die lijden (=emotionele nood ervaren) of getuige zijn/waren van een traumatische gebeurtenis. (IFRC, 2011)

1.1.2 Het belang van First aid training onderhouden

Blessures zijn goed voor 8% van de sterfte en 13% van de disability-adjusted life years (DALY) in de Europese regio. De schattingen van incidentie voor trauma van ongevallen en geweld vermelden 1 dodelijke afloop en 18 personen die om eerste hulp behandeling vragen per minuut in Europa. De last van letsels aan de gezondheid is wereldwijd aanzienlijk. Veel van deze sterfgevallen zijn onvermijdelijk en ontstaan voor pre-hospitale medische zorg aanwezig is. Echter, post-mortem onderzoek van pre-hospitale doden geven aan dat ten minste een derde voorkomen had kunnen worden door eenvoudige acties. Observatieve studies melden dat in meer dan de helft van de gevallen omstanders aanwezig waren bij het ongeval voor de komst van de medische zorg. Indien deze omstanders in staat en bereid zijn om hulp te bieden, hebben ze het potentieel om levens te redden. Het geven van dergelijke directe hulp door leken aan plotseling zieke personen of gewonden voor de komst van professionele medische zorg is vaak gedefinieerd als eerste hulp. Uit het bovenstaande blijkt dat zoveel mogelijk mensen moeten worden opgeleid in eerste hulp. (Vandevelde, Heselmans, Roex, Vandekerckhove, Ramaekers, Aertgeerts, 2008)

1.2 Evidence based practice

Terwijl eerste hulp is gericht op het overbruggen van de kloof tussen een noodsituatie en de start van medische zorg, wil de evidence based beweging de kloof tussen wetenschappelijk bewijs en de praktijk overbruggen. In het begin van de jaren '90 werd de term evidence based medicine bedacht en voor de eerste keer in gepubliceerde literatuur gebruikt. Een volgende mijlpaal was het concept evidence based dat enkele jaren later werd gepresenteerd als een nieuwe benadering van onderwijzen en beoefenen van de geneeskunde. Een gemeenschappelijke definitie van evidence based geneeskunde is 'het gewetensvol, expliciet en oordeelkundig gebruik van het huidige beste bewijsmateriaal om beslissingen te nemen over de zorg voor individuele patiënten.' Omdat de evidence based beweging snel uitgroeide tot gebieden buiten de geneeskunde, gaf dit aanleiding tot de term evidence based practice. (Vandevelde et al., 2008)

1.3 Evidence based practice and first aid

Het concept evidence based practice en first aid kan vlot samen in de praktijk worden geraadpleegd. Om dit aan te tonen wordt het voorbeeld eerste hulp bij brandwonden nader toegelicht. In de beginjaren waren er nog geen procedures aanwezig zoals we deze de dag van vandaag hanteren. Vroeger experimenteerde men aan de hand van

diverse materialen en attributen. Deze bewijzen van mensen hebben het gebruik van water voor brandwonden gerealiseerd. Een dertigtal jaar later werd dit principe geleidelijk verspreid naar de eerste hulp handleidingen. (Vandevelde et al., 2008)

2 Methode

2.1 Literatuurstudie

Literatuur om de verschillende zaken wetenschappelijk te onderbouwen, werd gevonden in de bibliotheek van de KHBO (Brugge). Er werd ook veel informatie teruggevonden in het boek van Dringende hulp voor verpleegkundigen (Bouckhout, De Knock, Oosterlinck, 2011) . Alsook werden volgende boeken geraadpleegd zoals: Trauma and Orthopaedics, Kinderorthopedie. De verscheidene symposia van Dhr. Vandevelde werden opgevraagd en aangekocht via internet. Gedurende de stageperiode op de spoedeisende hulp van Jan Yperman ben ik naar verschillende bijscholingen geweest. De bijscholing TNCC werd toegepast in het eindwerk bij het onderwerp traumata. Naast de informatie die ik in bibliotheken kon inwinnen vond ik ook informatie via verschillende databanken zoals Limo en Google Scholar. Via Google Scholar kon het abstract teruggevonden worden en via Limo en Springerlink werd het volledige artikel vaak gratis aangeboden. De gebruikte zoektermen waren: "CPR", "AED", "Eerste hulp bij ongevallen", "Woundcare", "First aid". Tevens werden de verscheidene verzorgingen zoals "schaafwonden", "neusbloeding", "epilepsie", ... in de Engelse de term opgezocht met de woorden "first aid" eraan gekoppeld.

2.2 Onderzoeksdesign

Het doel van dit kwalitatief onderzoek is het exploreren van de soorten ongevallen en de toegediende zorgen die samenhangen met de term 'zorgverlening bij strandredders'. Eerst werd een vragenlijst rondgedeeld. Doel hiervan was om een algemeen beeld te kunnen schetsen van het aantal ongevallen. Vervolgens werd er de kans gegeven om de toegepaste zorgverlening uit te schrijven. Hier werden de ongevallen die men moest aanduiden in de vragenlijst in de diepte uitgewerkt. Tevens werd er plaats voorzien om eigen meningen en ervaringen te delen.

2.3 Meetinstrument

Om informatie te verkrijgen, werd er gebruik gemaakt van een vragenlijst. Die is deels gebaseerd op gegevens uit de literatuurstudie. Voornamelijk de elementen van 'eerste hulp bij ongevallen' kwamen aan bod in de vragenlijst.

De vragenlijst is gebruikt om het aantal ongevallen per soort op te lijsten en de uitgevoerde zorg te analyseren. Hier worden niet alleen de componenten van "Eerste hulp bij ongevallen" bevraagd, maar ook andere zaken komen aan bod. Dit geeft een ruimere kijk op de gedachtegang van de strandredders.

Baarda, De Goede & Kalmijn (2007) halen het belang aan van de neutrale vraagstelling, zodat er geen opgelegd antwoord de mening kan beïnvloeden. In de vragenlijst zijn de vragen open vragen.

2.4 Respondenten

De doelgroep die bevroegd werd, waren de kustgemeenten die vrijwillig geparticipeerd hebben aan mijn onderzoek. Deze gemeenten waren: De Panne, Koksijde, Nieuwpoort, Middelkerke, Oostende, Bredene, Blankenberge, Knokke, De Haan.

Het onderzoek gebeurde d.m.v. een convenience sampling. Hierbij werden de hulpposten, die samenwerken met de strandreddingsdienst, gecontacteerd om deel te nemen aan dit eindwerk. Dit vond plaats in de maanden juli en augustus van het jaar 2012. In totaal werden 28 vragenlijsten uitgedeeld. Er werden 28 lijsten terug ingediend, dus is er een responsgraad van 100%.

3 Resultaten

De resultaten van de vragenlijst en de toegepaste zorgen zullen gebundeld worden in dit werk. De vragenlijst biedt een algemene kijk op de toegepaste zorgen en bouwt verder op deze bevindingen. De structuur van de resultaten zal gelijklopend aan bod komen, zoals de indeling van de toegepaste zorgen.

Om een beeld te kunnen schetsen van de soorten zorgverlening wordt het totaal aantal verwondingen, problematieken hieronder weergegeven. De overige statistieken kunt u terugvinden in bijlage 1.

3.1 Zorgverlening als strandredder

De zorgverleningen, waarmee de strandredder in contact komt, zijn ruim. Gedurende de opleiding krijgt men een korte verduidelijking van de meest voorkomende problematieken die zich voordoen aan de Belgische kust. Merkwaardig blijkt dat de meest voorkomende problematiek niet overeenstemt met wat in de opleiding redder aan zee aan bod komt zoals ik heb kunnen vaststellen gedurende de zomer van 2012. Tijdens mijn onderzoek stelde ik vast dat de eerste hulp verzorgingen uit de opleiding inderdaad frequent voorkomen, maar in veel mindere mate dan men vooropzet. Hierdoor ontbreekt de ruimere kennis van de vastgestelde problematieken, wat een falen in de praktijk kan betekenen.

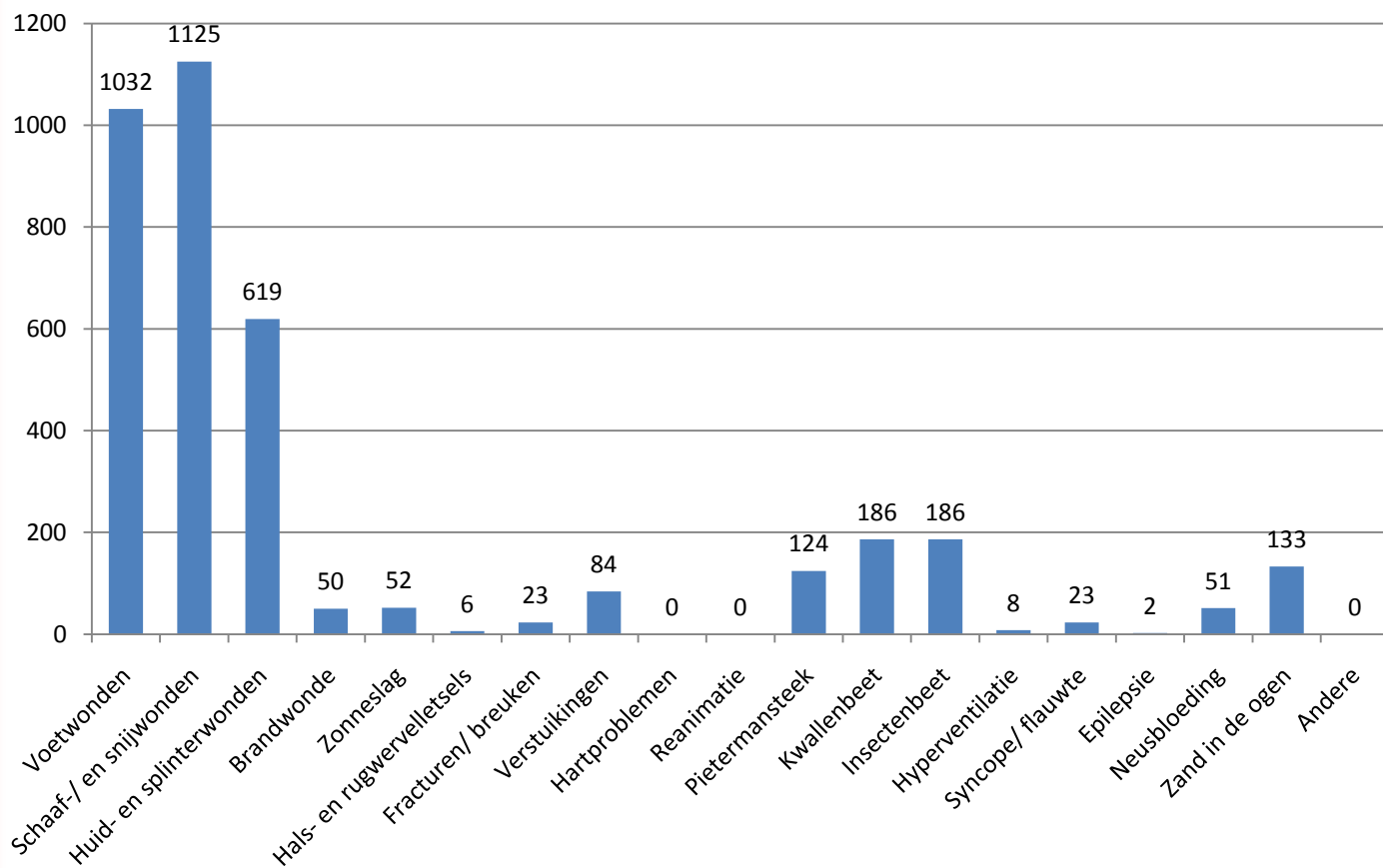
3.2 Resultaten onderzoek

We zullen de overzichten van juli en augustus systematisch overlopen. We zullen de praktijk vergelijken met het theoretische aspect dat redders in opleiding aangeboden krijgen. Daarna zullen we de maanden met elkaar vergelijken om verdere conclusies te maken.

In de maand juli bedroeg het aantal verzorgingen 3704. 74,9% van de verzorgingen waren wondletsels. Dit percentage was beduidend hoger dan de problematieken die aan bod komen tijdens de cursus. Voor de maand juli hebben we kunnen vaststellen dat deze slechts 9,7% van het totaalpakket verzorgingen in beslag nam.

Voor de maand juli bedroeg het percentage: pietermansteek (3,3%), kwallenbeet (5%), neusbloeding (1,3%). De verzorgingen worden in het theoretisch gedeelte overlopen met een evidence based achtergrond.

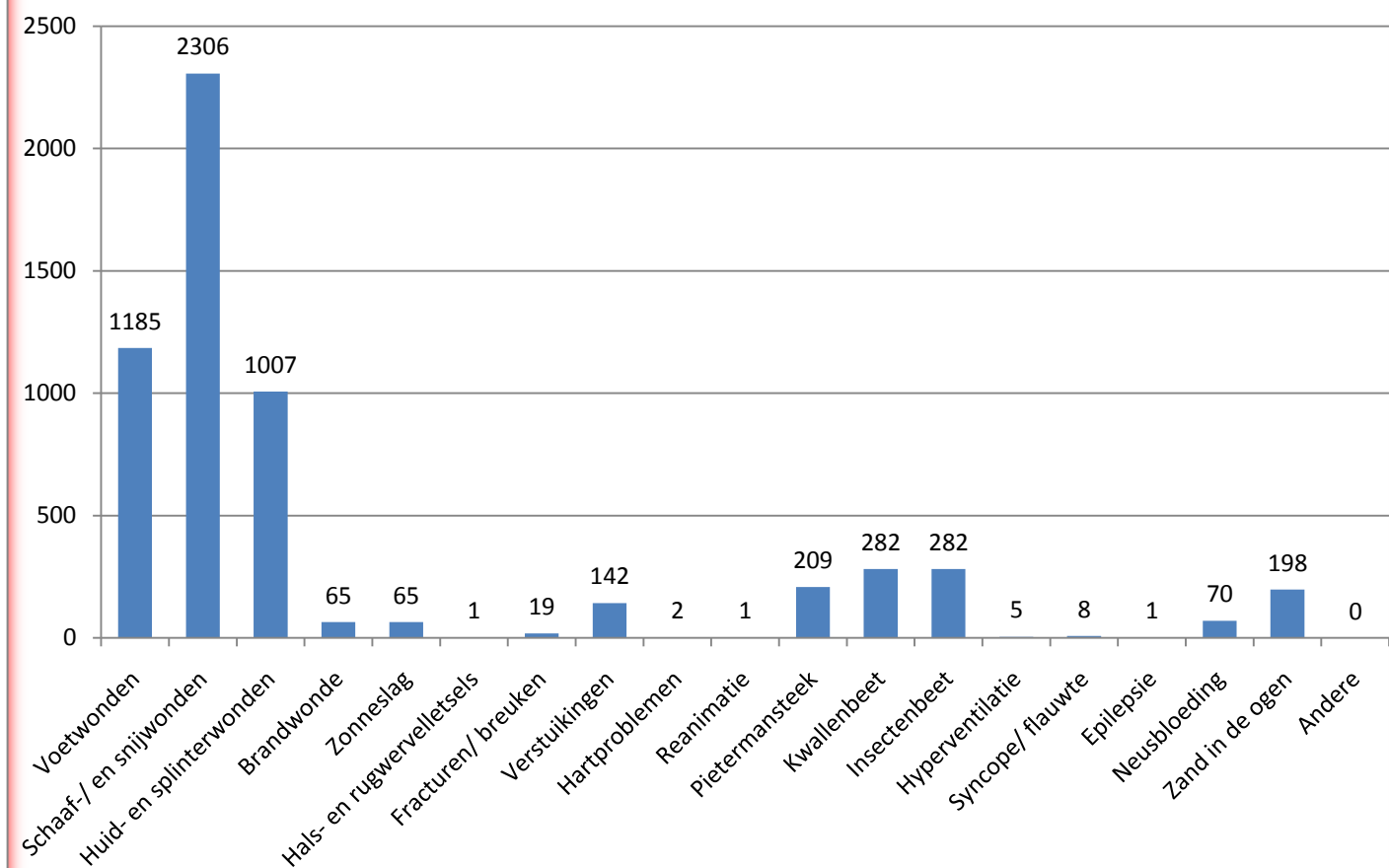
Overzicht verzorgingen juli



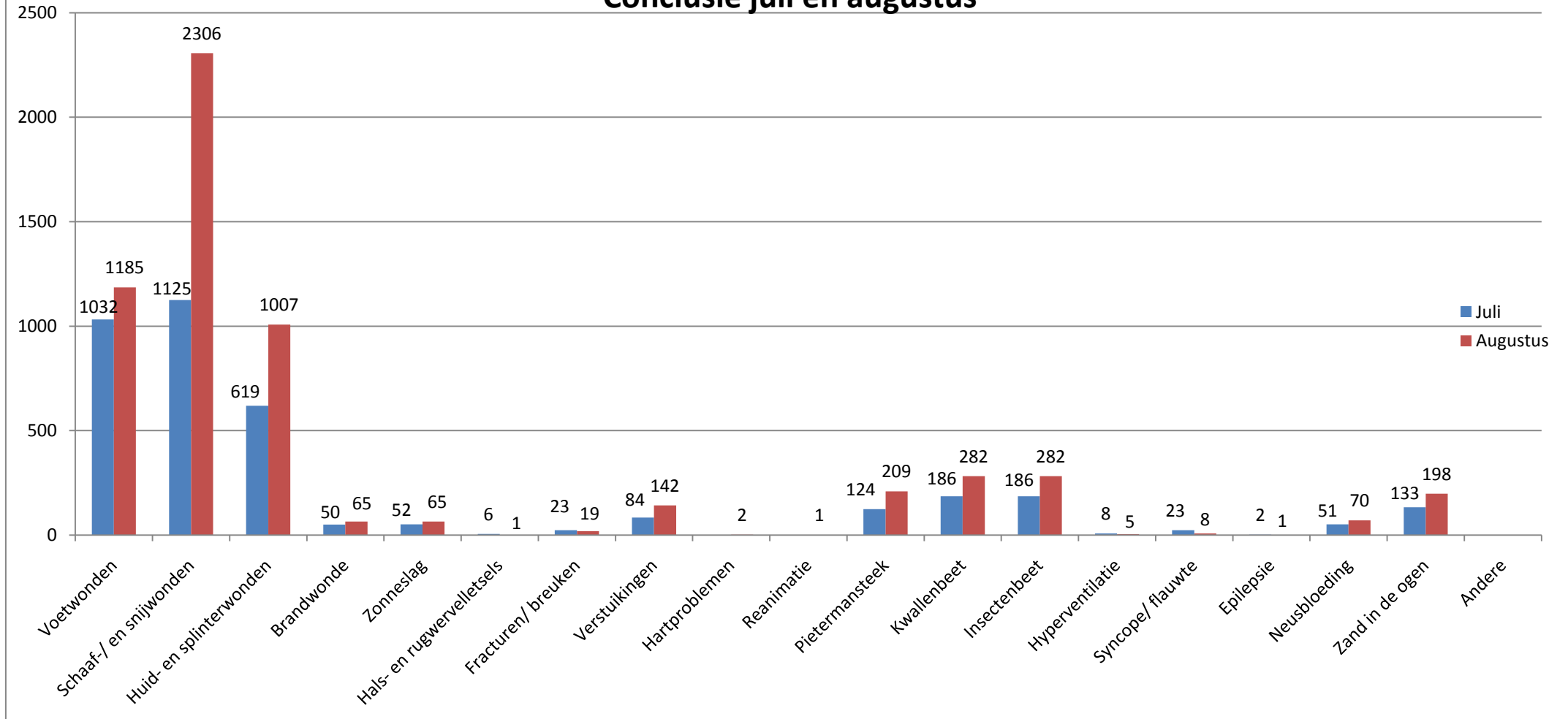
In de maand augustus bedroeg het aantal verzorgingen 5848. 76,9% van de verzorgingen waren wondletsels.

Voor de maand augustus hebben we kunnen vaststellen dat deze slechts 9,5% van het totaalpakket verzorgingen de topics waren die aan bod kwamen in de opleiding redder aan zee. Voor de maand augustus bedroeg het percentage: pietermansteek (3,5%), kwallenbeet (4,8%), neusbloeding (1,1%).

Overzicht verzorgingen augustus



Conclusie juli en augustus



Als we de beide zomermaanden met elkaar vergelijken, zien we duidelijk een toename van het aantal verzorgingen in de maand augustus. Het aantal verzorgingen steeg van 3704 tot 5848, dit is een toename van 63,3%. De betere weersomstandigheden hebben een groot aandeel in deze toename.

4 Theoretische gedeelte

Eerste hulpsituaties variëren enorm, maar er zijn vier stappen die iedere eerste hulpverlener altijd moet volgen. Zij zullen hem een correcte beoordeling van de situatie geven en op passende wijze de te beheren eerste hulp helpen uitvoeren. Als strandredder wordt verwacht dat men deze stappen in acht neemt om de kwaliteit van de eerste hulp te blijven waarborgen. (European reference guide for first aid instruction, 2006).

- Waarborgen van de veiligheid.
- Het beoordelen van de toestand van het slachtoffer.
- Het krijgen van hulp.
- Het toedienen van eerste hulp.

4.1 Cardiopulmonaire resuscitatie (CPR)

Als strandredder heb je de wettelijke en deontologische plicht hulp te bieden aan een slachtoffer. Het is belangrijk in alle omstandigheden kalm te blijven. Onzekerheid en paniek bij de strandredder leiden tot overdracht op de omgeving.

Tevens is het essentieel zo snel mogelijk de hulpdiensten te verwittigen (laten verwittigen) zodat brandweer, politie, ziekenwagen en eventueel een PIT of MUG ter plaatse komen om de taak te kunnen overnemen. (Bouckhout, De Knock, Oosterlinck, 2011)

De reanimatie is gebaseerd op de richtlijnen van het ERC (2010). De basisprincipes vinden we terug in de chain of survival. Deze zijn:

- De vlugge herkenning van een situatie + verwittigen van de hulpdiensten.
- Snel starten met de reanimatie
- Snelle defibrillatie
- De medische urgentiegroep zorgt voor de verdere stabilisatie. (ERC, 2010)

Een reanimatie kan verschillen naargelang de problemen van het cardiopulmonaire systeem. We kunnen deze opdelen in reanimatie bij volwassenen en reanimatie bij kind, zuigeling of drenkeling. We zullen eerst de reanimatie van de volwassene nader toelichten.

In de praktijk dienen strandredders dus 2 procedures te kennen:

- De eerste procedure beschrijft de richtlijnen voor een slachtoffer met een plotse hartstilstand (> volwassenen).
- De tweede procedure beschrijft de richtlijnen specifiek voor drenkelingen en kinderen in het algemeen. (ERC, 2010)

4.1.1 Procedure richtlijnen volwassene (hartstilstand):

Bij de start van de reanimatie zullen we deze stappen in chronologische volgorde overlopen, deze zijn:

- Veiligheid
 - Is de situatie veilig voor het slachtoffer en voor jezelf?
 - Niet veilig voor jezelf :112
 - Wel voor je zelf maar niet voor het slachtoffer :verplaatsen.
Basis regel blijft : verzorg het slachtoffer ter plaatse.
 - Indien noodzakelijk slachtoffer verplaatsen (ERC, 2010)
- Controle bewustzijn
 - Spreek het slachtoffer luid aan: "hallo mevrouw/ meneer, wat is er gebeurd?"
 - Schud voorzichtig de schouders
 - Indien bewusteloos; spreek een omstaander aan en vraag om bij u te blijven
 - Indien bewust: laat hem liggen in aangetroffen houding, onderzoek, indien nodig verwittig hulpdiensten en biedt eerste hulp. (ERC, 2010)
- Controle ademhaling
 - Open de luchtweg
 - Hoofdkantel- en kinliftmethode
 - ❖ Kantel het hoofd zachtjes naar achter
 - ❖ Plaats midden- en ringvinger van de andere hand onder kin en til deze omhoog


Bij bewusteloze patiënten zorgen we ervoor dat de luchtwegen vrij gemaakt worden en vrij blijven. De tong is namelijk bevestigd aan de onderkaak, enkel een opwaartse beweging van de onderkaak creëert een vrije luchtweg. (ERC, 2010)
 - Controleer de ademhaling
 - We gebruik onze zintuigen: kijken, luisteren, voelen.
 - ❖ Kijken: zet de borstkas voldoende uit?
 - ❖ Luisteren: hoor ik ademhaling?
 - ❖ Voelen: voel ik de ademtocht op mijn wang?

→ Deze controle duurt maximum 10 seconden.



| | |
|---|---------------------------|
| Als hij niet normaal ademt of als ademhaling afwezig is | Als hij wel normaal ademt |
|---|---------------------------|



| | |
|--|--|
| Bel 112 en vraag om AED (indien aanwezig) | Draai in stabiele zijlig. Indien geen vermoeden werveltrauma of breuken aan armen en/ of benen. |
| Geef 30 borstcompressies | Bel 112 |
| Geef 2 beademingen | Controleer regelmatig of de ademhaling normaal blijft |
| Reanimeer aan een frequentie van 30:2 tot dat de hulpdiensten overnemen. Dit aan een frequentie van 100 – 120 per minuut. |  <p>Figuur 1: Veiligheidshouding (ERC, 2010)</p> |

(ERC, 2010)

- Verwittigen hulpdiensten.

Het is van uiterst belang dat de hulpdiensten tijdig verwittigd worden en dat er hen concrete en volledige informatie gegeven wordt. Bij het geven van deze informatie kunt u de 4 W's in gedachten nemen.

- Wie: wie ben ik
- Waar: juiste plaats (gemeente, straat, nummer)
- Wat: (ernst) situatie (bewusteloos, ademhaling, kind of volwassene)
- Wanneer

- Start CPR

- Zorg voor een harde onderlaag



Figuur 2: Plaatsbepaling borstcompressies (ERC, 2010)

- Kniel neer t.h.v. de thorax
- We voeren de hartcompressie uit op het midden van de borstkas. Juiste positie: onderste helft borstbeen
- Plaats de hiel van de hand op het onderste gedeelte van het borstbeen
- Plaats de andere hand bovenop de eerste, zorg dat de vingers de borstkas niet raken.
- Duw de borstkas 5 – 6 cm in. We zullen een frequentie van 100 – 120 per minuut hanteren.
- We zullen dit 30 maal herhalen.
- 2 beademingen worden toegepast.

We zullen de reanimatie pas staken indien de hulpdiensten de zorgverlening overnemen of indien een arts de dood vaststelt. (ERC,2010)

4.1.2 Procedure richtlijnen voor een baby, kind of drenkeling.

Er wordt eveneens een chronologische volgorde gehanteerd bij een drenkeling of kind. Omdat hier geen cardiale oorzaak aanwezig is maar de asfyxie centraal staat. Deze stappen zijn in grote lijnen evenredig met de richtlijnen voor een volwassene, maar op bepaalde plaatsen worden andere klemtonen gelegd. We zullen de stappen overlopen. Indien er een andere klemtoon is wordt deze vermeld.

Procedure voor een zuigeling:

- Veiligheid
- Controle bewustzijn
 - Spreek de zuigeling aan en klop op de voetzool
 - ❖ Zuigeling opent ogen of beweegt, veiligheidshouding hanteren.
- Controle ademhaling
 - Vrijmaken van de luchtweg
 - ❖ Snuifpositie

Leg de zuigeling op de rug. Oefen met de ene hand zachte druk op het voorhoofd tot de neusopeningen naar het plafond gericht zijn. Til met de toppen van één of twee vingers van de andere hand de kin op.

 - Ademt: veiligheidshouding.
 - Ademt niet: zie verdere stappen.

- Kijk, luister, voel hanteren.
- Verwittig de hulpdiensten
 - Indien men alleen is, zullen we gedurende 1 minuut CPR toepassen alvorens de hulpdiensten te verwittigen.
- Start CPR
 - Geef 5 beademingen
 - ❖ Snuifpositie
 - ❖ Zet mond over neus en mond slachtoffer
 - ❖ Blaas lucht in over 1 sec. tot uitzetting borstkas

Indien men te veel lucht zal inblazen, kunnen de longblaasjes beschadigd worden en kan er tevens lucht in de maag komen die aanleiding zal geven tot braken. Bij zuigeling en kind is er sprake van asfyxie. Hierdoor worden 5 beademingen vooraf gegeven.

- Borstcompressies
 - ❖ Plaatsbepaling: plaats één vinger op het kruispunt van de tepellijn en het borstbeen, plaats 2 vingers hier onder.
 - ❖ Druk het borstbeen 4 cm in.
 - ❖ Frequentie minimaal 100 per minuut (tot 120).
 - ❖ 30 borstcompressies en 2 beademingen.
 - ❖ In aanwezigheid van 2 professionele hulpverleners gaan we over op 15 compressies en 2 beademingen. (ERC, 2010)

De procedure van het kind (1 jaar tot puberteit):

- Veiligheid
- Controle bewustzijn
 - Spreek het kind aan
 - Schud zacht aan de schouders
- Controle ademhaling
 - Kinlift
 - Kijk, luister, voel
- Verwittig de hulpdiensten
 - Indien hulpverlener alleen is wordt er gestart met één minuut reanimeren.

- Start CPR
 - Geef 5 beademingen
 - ❖ Mond op mond beademing gedurende 1 seconde, tot uitzetting borstkas.
 - Borstcompressies
 - ❖ 30 compressies 100-120/min. Druk het borstbeen 5 cm in.
 - ❖ Midden van de borstkas ; onderste helft borstbeen.
 - ❖ Plaats één vinger op het borstbeen op de plaats waar de ribbenboog samenkomt.
 - ❖ Plaats de wortel van je hand naast deze vinger.
 - ❖ Bij kleine kinderen voer je de compressie uit met één hand.
 - ❖ Drukt het borstbeen ongeveer één derde in. (ERC, 2010)

4.2 Huidletsels

Huidverwondingen komen zeer vaak voor op het strand. Meestal zijn het banale verwondingen die snel en gemakkelijk verzorgd kunnen worden. Het beschikken over een EHBO-koffer bij de hulppost volstaat meestal om deze verwondingen te verzorgen. Indien de hulpverlener twijfelt bij de verzorging kan hij doorverwijzen naar een huisarts.

Aan de hand van de gegevens die ik deze zomer heb laten vaststellen, zijn er diverse kleine verwondingen. Deze zullen hieronder gespecificeerd worden. De topics die aan bod zullen komen bij de verwonding zijn: definitie, symptomatologie en verzorging.

4.2.1 Schaafwonde

Een schaafwonde of ontvelling is het resultaat van het schaven van de huid langs een ander oppervlak. Hierdoor wordt voornamelijk de epidermis beschadigd. (Callens, Delanghe, 2010 – 2011)

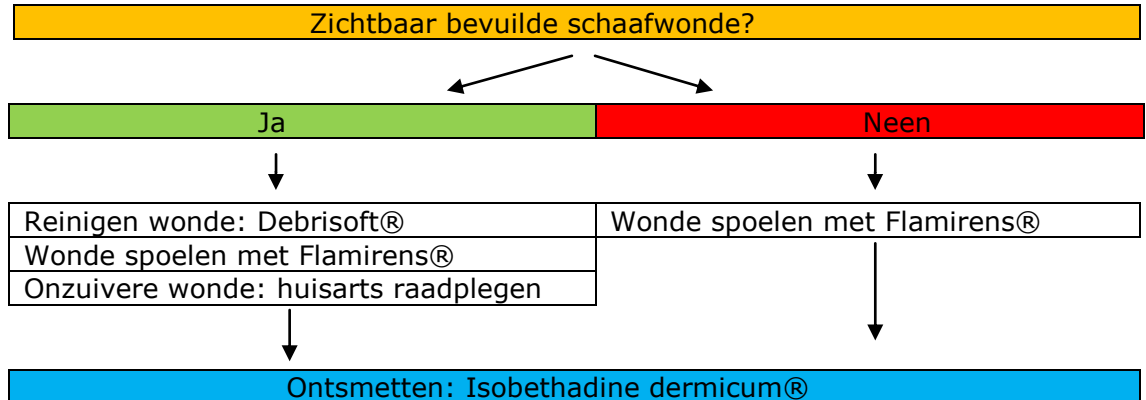
Tijdens mijn onderzoek stelde ik vast dat veel schaafwonden worden gereinigd en afgedekt. Het ontsmetten wordt vaak weggelaten, omdat men het nut er niet van in ziet. Deze wonden zijn kritisch gekoloniseerde wonden en moeten ontsmet worden. Uit mijn onderzoek blijkt dat 35,9 % van de verzorgingen schaaf- of snijwonden zijn.

Symptomatologie:

- Puntvormige bloeding
- Pijnlijk
- Vaak bevuild
- Soms kleine voorwerpen in de wonde

Verzorging:

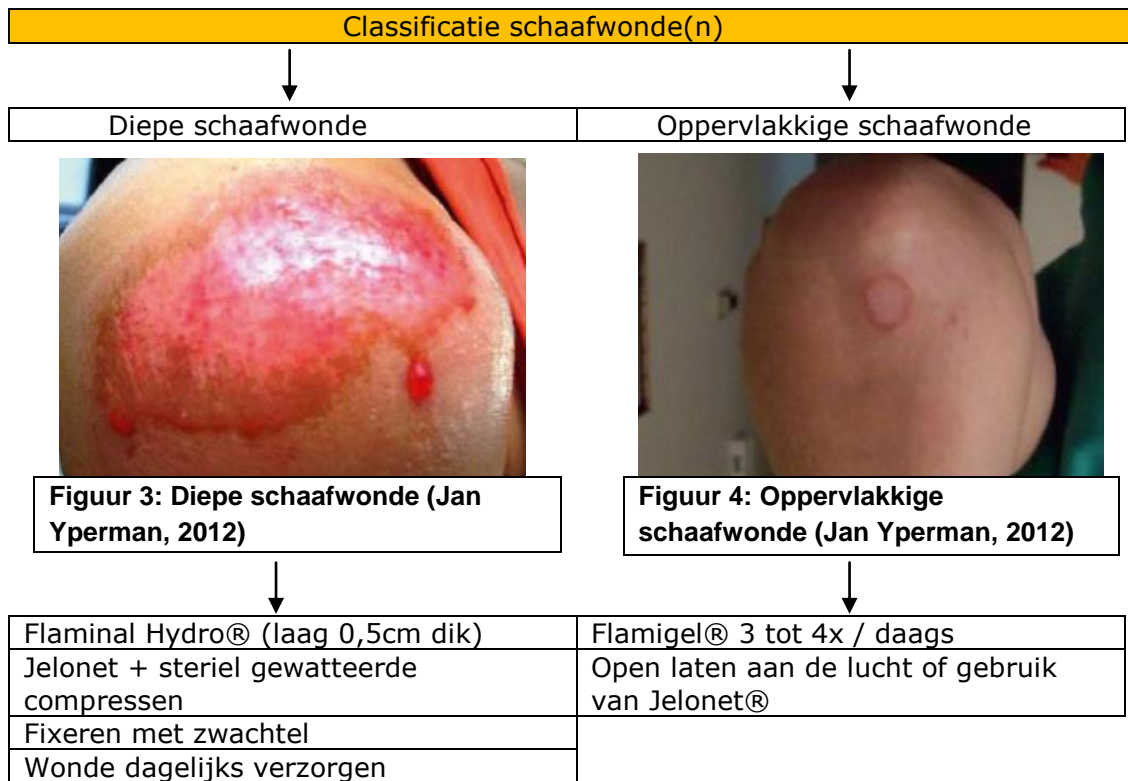
- Vraag de patiënt wanneer de laatste tetanusvaccinatie gegeven werd.
- Bescherm jezelf tegen contact met bloed of andere lichaamsvloeistoffen. Was je handen en trek handschoenen aan.



Schaafwonden kunnen worden opgedeeld in 2 gradaties, namelijk:

- Oppervlakkig
- Diep

Na het toedienen van de eerste hulp kunnen we patiënt adviseren om de wonde te blijven verzorgen. Dit kan zelfstandig uitgevoerd worden of men kan de hulpverlener terug raadplegen. In deze situatie is het volgen van deze richtlijnen raadzaam.



Bij een val moeten we de ledematen volledig inspecteren. Zelfs onder kledij die niet geschonden is, zijn er vaak schaafwonden. (Jan Yperman, 2012)

Oppervlakkige schaafwonden kunnen bij een eerste hulppost verzorgd worden. Bij diepere schaafwonden is een professionelere aanpak vereist in het ziekenhuis.

4.2.2 Snijwonde

Dit is een wonde die de samenhang van de huid doorbreekt. Dit kan door een scherp voorwerp, zoals een mes of een stuk glas. Uit mijn onderzoek blijkt dat 35,9 % van de verzorgingen schaaf- of snijwonden zijn.

Symptomatologie:

- Doordat de bloedvaten dwars doorgesneden zijn zal de wonde fel bloeden.
- Meestal minder pijnlijk.

Verzorging:

- Bescherm jezelf tegen contact met lichaamsvochten.
- Druk rechtstreeks op de wonde of leg een druk verband aan. Rechtstreekse druk op de wonde helpt om een bloeding te stelpen.
- Men zal de wonde eerst reinigen met een wondspray om het wondvuil te verwijderen en de kans op infecties te verminderen.
- Ontsmet vervolgens de wonde. (Quin, 2011)
- Leg een drukverband aan indien de snede dieper is dan 0,5 cm en verwijs door naar de huisarts om dit te laten hechten. De huisarts kan ook mobiel verwittigd worden en komt eventueel ter plaatste. Dit hangt af van de afspraken die werden gemaakt met de hoofdredder.

Het is niet bewezen of hoogstand van het lidmaat of onrechtstreeks druk een bloeding kunnen stelpen. (Vandevelde, 2007)

Indien de patiënt gedurende de laatste tien jaar niet gevaccineerd werd voor tetanus en er is sprake van vuil in de wonde, dient men door te verwijzen naar de huisarts voor een herhalingsvaccinatie tegen tetanus. (Jan Yperman, 2012)

4.2.3 Steekwonde

Een steekwonde geeft maar een kleine zichtbare wonde, maar de inwendige schade kan je moeilijk inschatten. Uit mijn onderzoek blijkt dat 23,2 % van het aantal verzorgingen steekwonden zijn.

Symptomatologie:

- Kleine zichtbare wonde
- Bloed matig, in functie van de lengte en omvang van het steekvoorwerp.
- Niet echt pijnlijk

Verzorging:

- Oefen directe druk uit op de wonde.

De effectiviteit van het regelen van externe bloedingen door het toepassen van directe druk of een drukverband op de plaats van de bloeding wordt bewezen door de hoge mate van wetenschappelijk bewijs. (Vandeveldt et al., 2006)

- Controleer de bloeddruk, pols, kleur van het gelaat.

Wees altijd beducht op een inwendige bloeding. Indien de persoon een bloeddrukval krijgt en de pols stijgt, verwittigt men best de hulpdiensten.

- Reinig de wonde met een wondspray om het wondvuil te verwijderen en de kans op infecties te verminderen.
- Ontsmet de wonde. (Quin, 2011)

Indien de parameters van de patiënt dit toelaten. Anders verwittigt de hulpdiensten.

Er is onvoldoende bewijs over de effectiviteit van indirecte druk op de drukpunten en elevatie. (Vandeveldt et al., 2006)

Bij deze huidwonde is een bevraging naar de laatste vaccinatie tegen tetanus aangewezen. (Jan Yperman, 2012)

4.2.4 Bijtwonde

Is een schaaft-, steek- of scheurwonde die veroorzaakt wordt door een beet van een mens of dier.

Symptomatie:

- Erytheem
- Pijn
- Zwelling

De bloeding en pijn zijn afhankelijk van de plaats van de wonde.

Verzorging:

- Bescherm jezelf.

Bij bijtwonden moet men veel aandacht besteden aan het grote besmettingsgevaar via kiemen in speeksel en/ of op de tanden van de dader.

- Reinig de wonde uitgebreid met een wondspray.
- Ontsmet de wonde met een breedspectrum antisepticum.
- Dek steriel af.

- Verwijs door naar de spoedeisende hulp. Een professionele aanpak is nodig. (Jan Yperman, 2012)

Bij de huisarts wordt in de meeste omstandigheden preventief antibiotica voorgeschreven. Doordat de beten potentieel besmet zijn, wil men ten eerste een eventuele infectie afwenden. Een labotest zal worden afgenomen. Dit om de tetanusimmunoglobulinen te controleren voor eventuele toediening van een herhalingsvaccinatie. Er zal een wondcultuur genomen worden om de besmettingsgraad te bepalen. (Westling, Farra, Jorup, Nordenberg, Settergren, Hjelm, 2006)

De meest voorkomende beten en hun organismen zullen in onderstaande tabel worden weergegeven. Deze organismen kunnen een infectie of een ziekte veroorzaken. (Dendle, Looke, 2009)

| Oorsprong beet | Organisme(n) |
|----------------|---|
| Honden | Pasteurella dagmatis, Staphylococcus aureus |
| Katten | Pasteurella multocida |
| Mensen | Gram negatieve eikenella corrodens, Hepatitis B en C, HIV |

(Westling et al., 2006)

4.2.5 Blaar

Een drukblaar is een met vocht of bloed gevulde blaas, die ontstaat door een aanhoudende druk of wrijving op een plek die dat niet gewend is, en waar de huid dik en weinig beweeglijk is. (Rode Kruis, 2010)

Indien de blaar niet hindert, laat hem dan intact! Het vocht dat zich onder de huid bevindt, Natriumchloride bevochtigt de wonde en staat in voor de wondheling.

Symptomatologie:

- Bolvormige uitstulping op de huid
- Pijnloos

Verzorging:

- Laat de blaar dicht tenzij deze te veel pijn en last veroorzaakt



Indien men de wonde moet openen

- Verwijder de huidlaag met een steriele schaar, naald of pincet om infecties te vermijden.
- Spoel de wonde goed met een fysiologische oplossing.
- Ontsmet de wonde.
- Dek steriel af. (Jan Yperman, 2012)

4.2.6 Brandwonde

Een brandwonde is een beschadiging van de huid en het onderliggende weefsel door hete vloeistof, stoom, vuur, hitte, wrijving, elektriciteit, chemicaliën of straling. De ernst van een brandwonde hangt af van de grootte, de plaats, de diepte en de oorzaak van de brandwonde.

De uitgebreidheid of de grootte van een brandwonde wordt bepaald door de regel van 9 (Wallace) en wordt uitgedrukt in Totaal Verbrand Lichaamsoppervlak (TVLO) of het percentage Total Body Surface Area. Het lichaamsoppervlak wordt ingedeeld in delen van 9% of een veelvoud ervan. De genitale zone valt daarbuiten en komt overeen met 1% TVLO. Nog een gemakkelijke vuistregel is dat een handpalm (met de vingers bijeengehouden) overeenkomt met ongeveer 1% van het lichaamsoppervlak. De handpalm wordt gebruikt bij verspreide, onregelmatige en kleine brandwonden. De uitgebreidheid wordt vooral gebruikt bij tweedegraads- en derdegraads brandwonden.

Om de diepte van brandwonden in te schatten, worden ze onderverdeeld in graden. We spreken van eerste, tweede- en derdegraadbrandwonden. Aan de Belgische kust gedurende de zomermaanden kunnen we spreken over radiogene brandwonden. De gradaties worden hieronder weergegeven, alsook de symptomatologie en de verzorging. (Jan Yperman, 2012)

Deze zomer bedroeg het aantal brandwonden 1,2% van de populatie.

1^{ste} graad verbranding

Het huidweefsel is niet vernietigd. Deze brandwonden genezen al na enkele dagen en vereisen weinig verzorging.

Symptomatologie:

- Roodheid en pijn
- Zwelling
- Droge huid

Verzorging:

- Eerst water, de rest komt later: brandwonden afkoelen onder stromend lauw water (20°C) gedurende minimum +/- 20 minuten. Chemische brandwonden afkoelen onder stromend lauw water gedurende minimum 45 minuten.

Afkoelen met fris water verlaagt de huidtemperatuur, gaat het nabranden van de wonde tegen en kan daardoor de dieptegraad en de oppervlakte van de verbranding beperken. Wees aandachtig voor onderkoeling!

- Reinigen met stromend water.
- Niet ontsmetten, maar nadrogen.
- Hydrateren met flamigel®.

Het vochtig houden van de huid door het gebruik van lotions bevordert de wondheling. Indien gebruik gemaakt wordt van zalven zullen we hiermee de wonden droog maken. Dit leidt tot vochtverlies. (Jan Yperman, 2012)

2^{de} graad verbranding

De opperhuid en lederhuid zijn beschadigd.

Symptomatologie:

- Blaarvorming
- Helder vocht
- Pijnlijk
- Rozerood, glanzend aspect
- Wit - rood uitzicht en pijnlijk (diepe 2^{de} graadbrandwonde)

Verzorging:

- Eerst water, de rest komt later: brandwonden afkoelen onder stromend lauw water (20°C) gedurende minimum +/- 20 minuten. Chemische brandwonden afkoelen onder stromend lauw water gedurende minimum 45 minuten. Wees aandachtig voor onderkoeling!
- Reinig eerst met stromend water of onder de douche of maak gebruik van Flamirens®.
- Doorprik de blaar niet.

Deze drogen automatisch op na een paar dagen. Indien we deze openen zullen we terug extra vochtverlies hebben. Telkens een blaar steriel verzorgen om het risico op infectie te vermijden.

- Ontsmetten (hibidil®).
- Drogen met steriele compressen. Hier stop de taak als eerste hulpverlener. Verdere stappen worden door verpleegkundigen uitgevoerd.
- Flaminal Hydro® (nooit rechtstreeks op de wonde = pijnlijk) + Jelonet® vetverband gebruiken om inkleving te voorkomen en gewatteerde steriele compressen als absorberend verband.
- Fixeren met een zwachtel.
- Indien een groot oppervlak verbrand is, verwittig dan de hulpdiensten. Het is vanzelfsprekend dat bij een groot verbrand oppervlak alleen de eerste stap zal kunnen worden uitgevoerd. De rest wordt overgenomen door de desbetreffende professionele hulpverleners. (Jan Yperman, 2012)

3^{de} graad verbranding

De opper-, leder- en onderhuid en eventueel onderliggende weefsels zijn beschadigd.

Symptomatologie:

- Witte, bruine of zwarte verkleuring.
- Perkamentachtig aanvoelen van de huid.
- Omgeving rond wonde is pijnlijk

Verzorging:

- ABC- principe.
- Eerst water, de rest komt later: brandwonden afkoelen onder stromend lauw water (20°C) gedurende minimum +/- 20 minuten. Chemische brandwonden afkoelen onder stromend lauw water gedurende minimum 45 minuten. Wees aandachtig voor onderkoeling!
- Verwittig de hulpdiensten.

De ernst van deze graad van verbranding is levensgevaarlijk. Professionele hulp is heel zeer belangrijk. Als strandredder kunnen we alleen maar het ABC- principe hanteren en afkoelen als eerste hulp. (Jan Yperman, 2012)

4.2.6 Splinterwonde

Een stukje hout steekt zichtbaar in de huid. (De Vliegheer, Cordyn, 2010)

Uit mijn onderzoek blijkt dat 17 % van het aantal verzorgingen huid- of splinterwonden zijn.

Symptomatologie:

- Splinter in de wonde
- Eventueel irritatie
- Erytheem

Verzorging:

- Bescherm jezelf
- Indien het om een kleine splinter gaat, waarvan het uiteinde goed zichtbaar is, probeer je hem zelf te verwijderen.
- Bij sommige splinters verwijst je het slachtoffer door naar de huisarts:
 - Bij tropische houtsoorten
 - Bij een wonde die een infectie vertoont: rubor, calor, dolor, tumor.

- Bij een splinter in of rond het oog
- Als het slachtoffer onvoldoende beschermd is tegen tetanus

Techniek om splinter te verwijderen:

- Was de wonde en de omgeving voorzichtig met water, Flamirens®.
- Ontsmet het pincet door hem ongeveer 1 minuut in ontsmettingsalcohol te leggen.
- Grijp het uiteinde van de splinter met een pincet, dat je in het verlengde van de splinter houdt.
- Trek de splinter uit de huid.
- Dek de huidwonde af met wondpleister.
- Verwijs door indien splinter afbreekt of er tekenen zijn van infectie. (Jan Yperman, 2012)

4.3 Traumata

Als men eerste hulp biedt als strandredder kan men niet altijd het verschil zien tussen een breuk, ontwrichting of andere letsels. Eveneens kan er een combinatie aanwezig zijn. We zullen daarom bij twijfel altijd uitgaan van de ergste situatie.

4.3.1 Verstuiking

Men spreekt over verstuiking/ distorsie wanneer er bij het gewrichtskapsel geen botbreuken zijn opgetreden, maar wel een of meer kapsels, ligamenten zijn gerekt, ingescheurd of doorgescheurd. Echter niet in de mate dat er sprake is van een ontwrichting. (Bulstrode et al., 2011)

Het aantal verstuikingen bedroeg 2,3 % .

Symptomatologie:

- Pijn
- Moeilijk betrokken gewricht gebruiken
- Oedeemvorming gewricht
- Blauwverkleuring

Verzorging:

- Adviseer om getroffen gewricht zo weinig mogelijk te gebruiken. Het verplaatsen van het slachtoffer wordt alleen toegepast in uiterste nood. (Kneale, Davis, 2005)
- Rust en ijs toepassen

Hoogstand en compressie zijn technieken waarvan de doeltreffendheid niet bewezen is. (Vandeveld, 2007)

- Verwijs door naar het ziekenhuis om met radiologie duidelijkheid te verkrijgen of er een verrekking of een scheur is opgetreden.

Bij het doorverwijzen naar een spoedeisende hulp zal er radiologisch een foto worden genomen van het verzwikte lidmaat. Indien we over een verstuiking spreken wordt er Fastum gel® en Tubigrip® aan het betreffende lidmaat aangebracht. (Jan Yperman, 2013)

4.3.2 Ontwrichting

Luxatie of ontwrichting is het uit de kom schieten van het gewricht. De vlakken van het gewricht zullen niet meer stabiel naast elkaar komen te liggen. (Bulstrode et al., 2011)

Symptomatologie:

- Abnormale stand van het lidmaat.
Normale beweging/ rotatie kan men hierdoor niet meer uitvoeren.
- Zwelling
- Blauwverkleuring
- Bloeding

Verzorging:

- Verwittig de hulpdiensten of zorg voor vervoer naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis met een spoedeisende hulp.
- Bij aanwezigheid van lichaamsvochten (bloed) bescherm jezelf.
- Dek een open ontwrichting met steriele kompressen af.
- Adviseer het getroffen gewricht zo weinig mogelijk te mobiliseren.
- Afkoelen.
- Verwijder ringen, spannende kledij rondom getroffen gewricht in de mate van het mogelijke. (Bouckhout, De Knock, Oosterlinck, 2011)

4.3.3 Fracturen

Een fractuur is een breuk of barst van een bot. Botten zijn geen broze structuren, maar zijn stevig en veerkrachtig. Onder invloed van kracht geven botten mee. Over het algemeen is er een aanzienlijke kracht nodig om een bot te breken. (Kneale, Davis, 2005)

In de classificatie van fracturen kan men heel ver gaan. Hier is het de bedoeling om alleen kort toe te lichten wat de oorzaak is van het ontstaan en of we hier te maken hebben met een open of gesloten fractuur. Het aantal fracturen bedroeg 0,4% deze zomer.

Indeling volgens oorzaak: traumatische fractuur.

Dit zijn fracturen die ontstaan bij normale botstructuren. Normaal bot is bestand tegen grote daarop inwerkende krachten. Alleen een kortdurende zeer grote kracht kan de weerstand van het bot overwinnen en het doen breken. De kracht wordt hierbij op een welbepaald botgedeelte geconcentreerd. (Bulstrode et. al, 2011)

Naar de toestand van de huid.

- Gesloten fracturen

De huid boven de fractuur is intact, zodat het fractuurhematoom niet naar buiten kan afvloeien. Een fractuurhematoom is een bloeduitstorting in de breukhaard. Doordat het botweefsel immers doorbroken wordt, ontstaat er een lokale bloeding als gevolg van het feit dat kleine bloedvaatjes verscheurd worden en het bloed dus zijn vrije loop heeft.

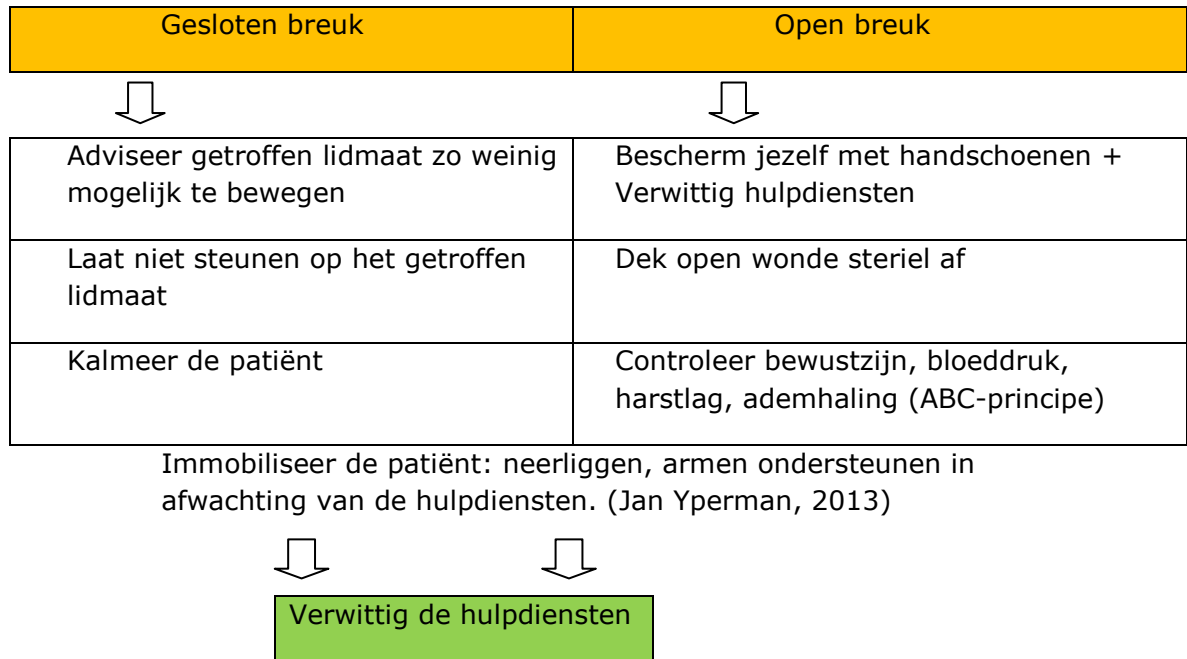
- Open fracturen

Een fractuur die via een huidwond in open verbinding staat met de buitenlucht. Het kan hierbij gaan om een wonde verkregen door perforatie van de huid door het bot. Ook spreekt men van een open fractuur indien er een schaafwonde bij te pas komt, of indien het ontstane hematoom openbreekt t.g.v. zwelling. (Bulstrode et al., 2011)

Symptomatologie

- Lidmaat kan een abnormale stand vertonen
- Dof geluid wanneer gebroken uiteinden elkaar raken
- Zwelling
- Bloeding (open breuk)
- Blauwverkleuring
- Pijn
- Bleek gelaat

Verzorging:



4.3.4 Hals- en rugwervelletfels

Een wervelletfel is een breuk of verschuiving van één of meerdere wervels. Dit kan zowel in de hals als ter hoogte van de rug optreden.

Bij een wervelletfel is er gevaar voor beschadiging van het ruggenmerg. Als het ruggenmerg ter hoogte van de hals beschadigd is, kan een groot deel van het lichaam verlamd raken of kan het slachtoffer overlijden t.g.v. een uitval van de ademhalingspijpen. Ruggenmergletsels ter hoogte van de rug kunnen een verlamming van het onderlichaam veroorzaken.

Als hulpverlener kan je een wervelletfel niet met zekerheid vaststellen. Je kan het enkel vermoeden. Bij twijfel over de ernst van de situatie, ga je uit van de ergste veronderstelling.

Symptomatologie:

- Er kunnen verlamningsverschijnselen optreden of tintelingen in de ledematen.
- Pijn in de nek of rug al dan niet gepaard met hoofdletsel.
- Gestoord bewustzijn vertonen:
 - ✚ Sufheid
 - ✚ Slaperigheid
 - ✚ Onrust
 - ✚ Geheugenverlies

✚ Bewusteloosheid

Verzorging:

- Alarmeer 112
- Kalmeer het slachtoffer en overtuig hem om niet te bewegen
- Immobiliseer het hoofd en de nek door het aanbrengen van een halskraag.

4.4 Hyperventilatie

Hyperventilatie is dusdanig snel en (of) diep ademen waardoor meer CO₂ wordt uitgescheiden dan wordt geproduceerd, met als gevolg een verlaging van de arteriële PCO₂ (PaCO₂). De term hyperventilatie is dus per definitie verbonden met een verlaagde PaCO₂ (hypocapnie). (Kelly, Jorm, Kitchener, 2009)

Het is een indirect gevolg van een respiratoire alkalose die ontstaat door een te snelle of de te diepe ademhaling. (Bouckhout, De Knock, Oosterlinck, 2011)

Symptomatologie:

- Benauwdheid en ademnood
- Prop in de keel
- Tintelingen in de vingers en gezicht
- Duizeligheid
- Stijve spieren
- Hartkloppingen
- Angst
- Paniek

Verzorging:

De hulpverlener heeft als taak het evenwicht tussen O₂ en CO₂ te herstellen in het lichaam.

- Gebruik van beide handen om over de mond te plaatsen waardoor er een verhoogd CO₂ – gehalte zal worden ingeademd. Het gebruik van een plastic zak kan eveneens gehanteerd worden.
- Neem de oorzaak weg. Dit kan de hulpverlener doen door het slachtoffer gerust te stellen dat ze veilig zijn, dat de symptomen zullen verdwijnen.
- Hanteer ademhalingsoefeningen. Het is belangrijk om door te buik te ademen. (Kelly, Jorm, Kitchener, 2009)

4.5 Epilepsie

Epilepsie is een abnormale elektrische ontlading in de hersenen. Het ontstaat in de neuronen, dit zijn cellen die informatie overdragen aan elkaar. Bij epilepsie is er een probleem bij de elektrische overdracht van de informatie. (Neligan, Shorvon, 2009)

Er zijn verschillende vormen van epilepsie. De Grand Mal zal worden besproken.

4.5.1 Gegeneraliseerde tonisch clonische aanval (= Grand Mal)

Symptomatologie:

- Kreet, val, bewusteloos
- Tonische fase: kramptoestand in alle spieren o.a. kaakspieren (tongbeet), ademhalingsspieren (cyanose).
- Clonische fase: ritmische onderbreking van tonische fase. De spieren zullen zich gaan ontspannen, alsook de blaasspier waardoor in deze fase urinelozing kan optreden.
- Stertoreuze fase: na de aanval, patiënt ademt diep in en uit om terug genoeg zuurstof te krijgen.
- Recuperatie: na de aanval
- Postictale fase: na de aanval

→ Duur : < 1,5 minuut. (Bouckhout, De Knock, & Oosterlinck, 2011)

Verzorging:

- Voorkom dat de patiënt zich tijdens de aanval zou verwonden, geef hem plaats.
- Controleer of de patiënt niet aan het stikken is.
- Steek niets in de mond.
- Maak spannende kledij los.
- Leg het hoofd op een kussen, zachte materie.
- Leg het slachtoffer in veiligheidshouding + laat de aanval gebeuren.
- Neem de tijd op, indien langer dan 3 – 5 minuten worden de hulpdiensten verwittigd. (Karin, Arzimanoglou, 2010)

4.5.2 Status epilepticus

Een status epilepticus is een epilepsieaanval die langer aanhoudt dan 5 minuten of als de aanvallen zich telkens herhalen binnen een half uur. De aanval zal ook niet vanzelf stoppen. Er is een medische interventie nodig, verwittig de hulpdiensten. (Roy et al., 2011)

Een status epilepticus is te vergelijken met een marathonloop in de hersenen. De hersenen zullen veel energie en zuurstof nodig hebben om deze status epilepticus

vol te houden. Wanneer er onvoldoende energie of zuurstof aanwezig is, zouden hersencellen beschadiging kunnen oplopen. (Neligan, Shorvon, 2009)

4.6 Syncope/ flauwte

Een flauwte is een kort en plots bewustzijnsverlies als gevolg van een tijdelijk zuurstoftekort in de hersenen. Het is van voorbijgaande aard. Het is het gevolg van voorbijgaande globale cerebrale hypoperfusie. (Brignole, 2005)

De syncope kan een reactie zijn op pijn, uitputting of een emotie. Eveneens kan het voorkomen in een warme omgeving. Het aantal syncopes dat zich deze zomer heeft voorgedaan bedroeg 0,3%.

Symptomatologie:

- Begin van de syncope
 - Nausea.
 - Bleke huidskleur
 - Braken.
 - Patiënt heeft het koud.
 - Wazig zien, zwarte vlekken voor de ogen.
 - Pijn in de nek of schouder.
 - Abdominale ongemakken.
- Syncope aanval
 - Val
 - Bleke huidskleur
 - Bewustzijnsverlies
 - Tong bijten
- Einde van de aanval
 - Misselijkheid
 - Braken
 - Zweeten
 - Koude gevoel
 - Verwarring
 - Letsels door de val

Verzorging:

- Hanteer de veiligheidshouding .
- Zorg voor frisse lucht.
- Maak klemmende kledij los.
- Controleer bewustzijn en ademhaling.
- Verwittig de 112 indien bewustzijnsverlies langer dan 2 minuten aanhoudt.(Brignole, 2005)

4.7 Neusbloeding/ epistaxis

Meestal onschuldige bloeding van de neus (epistaxis) die spontaan of door lichte traumata kan optreden. De taak van de hulpverlener is bevragen naar de hevigheid, duur, frequentie van de bloeding. (Strachan, England, 2013)

Het aantal neusbloedingen bedroeg 1,2%.

Symptomatologie:

- Bloed uit de neus
- Paniek

Verzorging:

- Kalmeer de patiënt.
- Plaats het slachtoffer op een stoel met een recht rug waarbij het hoofd licht voorover geplaatst wordt. Dit om de stolselvorming te vergemakkelijken en het vermijden van een gestaag gedeelte bloed via de post nasale ruimte naar de maag loopt.
- Vraag om de neus dicht te duwen en te ademen door de mond.
- Hou dit 15 minuten aan.
- Verwijs door naar een huisarts indien dit niet helpt. (Strachan, England, 2013)

4.8 Insectenbeet

Een insectenbeet is een kleine huidwonde die veroorzaakt wordt door een stekend insect. Meestal is deze beet onschuldig en zorgt die enkel voor wat licht ongemak. In enkele gevallen kan deze beet toch ernstig zijn. Meestal is dit het geval bij een ingespoten hoeveelheid gif in de bloedbaan of slijmvliezen veroorzaakt door het insect. Dit kan een zwelling of een allergische reactie veroorzaken. (Rode Kruis, 2012)

We zullen de meest besproken beten die zich in de zomer van 2012 hebben voorgedaan aan de Belgische kust bespreken. We zullen een algemene beet als eerste nader toelichten. Het aantal insectenbeten bedroeg 4,8%.

4.8.1 Algemene insectenbeet

Symptomatologie:

- Plaatselijke zwelling
- Roodheid van de huid
- Jeuk
- Soms pijn
- Soms hoofdpijn

Ernstige reacties:

- ✚ Moeilijke ademhaling
- ✚ Bewustzijnsverlies
- ✚ Anafylactische shock

Verzorging:

- Als de angel nog aanwezig is in de huid, verwijder deze zo snel mogelijk.
- Spoel de wonde.
- Ontsmet de wonde.
- Breng eventueel ijs aan om de zwelling en de voortzetting van het gif tegen te gaan. Indien in de keelholte gestoken werd laat de patiënt zuigen op een ijsblokje.
- Indien ademhalingsmogelijkheden geef hem/ haar een comfortabele houding.
- Controleer polsslag en ademhaling.
- Smeer een azijnoplossing of antihistamine zalf op het jeukende gebied.
- Indien nodig: verwijs door naar de huisarts. (Rochette, 2007)

4.8.2 Tekenbeet

Een tekenbeet is een kleine huidwonde, veroorzaakt door een kleine spinachtige parasiet. Deze parasiet zal zich vasthechten aan de huid gedurende meerdere uren tot dagen om zich te voorzien van bloed. Een tekenbeet is doorgaans onschuldig, maar de teek kan een rol spelen bij het overbrengen van verschillende ziektes. De ziekte van Lyme kan door een verkeerde wegname van de teek veroorzaakt worden.

Deze insectenbeet zal meer voorkomen in bossen of lange grassen in de duinen. Door de invulling in het topic "andere" wordt dit kort besproken.

Symptomatologie:

- Is niet pijnlijk en wordt vaak niet opgemerkt.
- Na enkele uren kan er jeuk optreden.
- Als de teek is volgezogen zal er een rode vlek met kring er rond ontstaan.

Verzorging:

- Verwijder de teek zo snel mogelijk.
- Gebruik een tekentang.
- Verwijder de teek in een rechte beweging of hanteer de gebruiksaanwijzing bij de tekentang. Verwijder de teek in het geheel.
- Controleer op eventuele restanten.
- Spoel de wonde uitgebreid.
- Meld de betrokkene de huisarts te contacteren indien:
 - ✚ Abnormale huidverandering optreedt de komende dagen
 - ✚ Ziektetekenen verschijnen (koorts of gewrichtspijn, griepsymptomen). De bacterie *Borrelia burgdorferi* kan aanleiding geven tot de ziekte van Lyme. Het is van belang de teek op een correcte manier te verwijderen. (Rochette, 2007)

Gebruik geen ontsmettingsmiddelen om de teek te verdoven en maak geen gebruik van een sigaret. Dit zou de kans op infectie immers verhogen. Bij twijfel of de teek volledig is verwijderd vraag de patiënt best contact op te nemen met de huisarts.

4.9 Oogletsels

Letsel waarbij de oogbol of vliezen zijn beschadigd. Het aantal oogproblemen bedroeg 3,4%.

Symptomatologie:

- Schurend gevoel bij het knippen of bewegen van de ogen.
- Rood, tranend oog dat de persoon krampachtig gesloten houdt.

Verzorging:

- Bescherm jezelf.
- Zorg voor voldoende licht bij verzorging.
- Vermijd druk: laat het slachtoffer plat op de rug liggen.
- Dek beiden ogen af.

- Ga achter het slachtoffer staan en spreid voorzichtig de oogleden met duim en wijsvinger.
- Indien men het vuiltje kan visualiseren, spoel voorzichtig met water (Ocal®)
- Indien dit niet lukt, kan men de tip van een zakdoek hanteren of een vochtige wattenstaaf.
- Adviseer om een oogarts te raadplegen indien deze pogingen falen. (Spileers, 2011)

4.10 Hitte-aandoeningen

4.10.1 Hittekramp/ Heat stress

De patiënt krijgt krampen in de onderste ledematen en in de buikspieren als gevolg van overvloedig zweten. Door het vochtverlies gaat ook veel zout verloren. Hittekramp treedt meestal op bij zware arbeid of bij sportprestaties in hoge buitentemperaturen (> 25°C). (Salomone, Pons, McSwain, 2007)

Symptomatologie:

- Milde tot heftige krampen in onderste ledematen en de buik.
- Overvloedig zweten
- Bleek
- Oedemen t.h.v. van voeten en enkels
- Snelle pols
- Patiënt blijft bewust

Verzorging:

- Stop elke inspanning.
- Leg de patiënt neer in een koele omgeving.
- Geef de patiënt zoutrijke dranken. (Bouckhout, De Knock, Oosterlinck, 2011)

4.10.2 Hitte-uitputting/ Heat exhaustion

Er treedt dehydratatie op bij de patiënt als gevolg van overvloedig zout- en waterverlies door overmatig zweten. Er kan een shocktoestand optreden. (Salomone, Pons, McSwain, 2007)

Symptomatologie:

- Vooraf
 - Hoofdpijn
 - Vermoeidheid
 - Duizeligheid
 - Braaklust
- Overvloedig zweten
- Bleke, klamme huid
- Snelle pols
- Dalende bloeddruk

Verzorging:

- Breng de patiënt in schaduw of koele plaats onder.
- Verwijder kleren.
- Spons de huid af met koud water en brengen natte doeken aan.
- Voorkom dat patiënt gaat rillen.
Rillen zal ervoor zorgen dat de lichaamstemperatuur toeneemt.
- Reik zoutbevattende dranken aan indien er geen braakneigingen zijn.
- Volg bloeddruk, pols en temperatuur nauwlettend op. (Bouckhout, De Knock, Oosterlinck, 2011)

4.10.3 Hitteslag/ Heat stroke

De thermoregulatie van het lichaam is ernstig ontregeld. Deze toestand treedt op als gevolg van een hitte-uitputting die niet correct werd behandeld, maar ook wanneer de patiënt zich te lang aan de zon heeft blootgesteld. Typisch kenmerk van dit probleem is dat het slachtoffer niet meer zal transpireren en de lichaamstemperatuur zal stijgen tot 41°Celsius. (Salomone, Pons, McSwain, 2007)

Symptomatologie:

- Stuipen
- Patiënt voelt warm aan, gezicht is rood, huid is droog
- Polsslag snel en krachtig (sinustachycardie)

Verzorging:

- Breng het slachtoffer in een koele omgeving onder.
- Verwijder kleren.
- Koel drastisch af.
 - Gebruik sproeiers met koud water.
 - Giet ijsgekoeld water over de patiënt.
- Meet continu temperatuur, bloeddruk, pols.
- Verwittig de hulpdiensten. Intraveneus vocht zal toegediend worden bij aankomst. (Bouckhout, De Knock, Oosterlinck, 2011)

4.11 Stekelige zeedieren aan de Belgische kust

4.11.1 Kwallenbeet

Kwallen zijn slijmerige holtedieren die zich bevinden in de Noordzee. Deze dieren bezitten tentakels met netelcellen die een stof afscheiden om hun prooi te verlammen. Deze stof is de oorzaak van de problemen bij baders die in contact komen met deze stof. (Rochette, 2007)

Deze stekende delen worden nematocysten genoemd. Deze gifklierjes bevatten holle naaldjes die bij aanraking met de huid het gif in de huid injecteren. Het aantal kwallenbeten dat zich voordeed deze zomer bedroeg 4,8%.

Symptomatologie:

- Rode vlekken op de huid
- Kleine rode papels op de huid
- Pijn
- Jeuk
- Branderig gevoel t.h.v. de beet

Verzorging:

- Bescherm jezelf zodat je niet in contact komt met de aangetaste plaats.
- Spoel de wonde met zeewater. Doordat beiden een zelfde toniciteit hebben zal de geïrriteerde zone minder pijnlijk worden ervaren.
- Smeer de wonde in met een antihistamine zalf (Caladryl®).
- Om de pijn te verlichten, zwelling en/of jeuk tegen te gaan dompel je de plaats gedurende 20 tot 30 minuten in koud water of gebruik een icepack.
- Indien blijvende jeuk, verwijs door naar apotheker of huisarts. Bij een allergische veralgemeende reactie 112 bellen. (Rochette, 2007)

4.11.2 Pietermansteek

De pieterman/ trachinus vipera komt meer en meer voor aan de Belgische kust. Deze vis bevat stekels op de rug en kieuwen die in verbinding staan met een gifklier. De vis graaft zich in de zandbodem onder water in. Bij laagwater ontstaan er veel zwinnen waardoor het water blijft staan tussen de zandbanken. Hierdoor worden een aantal baders die zich naar de zee begeven geprikt door de pieterman. (Rochette, 2007)

Uit mijn onderzoek blijkt dat pietermanstekken 3,4% van verzorgingen in beslag nam.

Symptomatologie:

- 3 puntjes in een driehoek op de plaats van contact
- Patiënt kan rode vlekken zien.
- Zeer scherpe pijn en zwelling van lidmaat die uitbreidt
- Branderig gevoel
- Soms een afgebroken stekel

Verzorging:

- Dompel het getroffen lichaamsdeel onder in zo warm mogelijk water (40 – 45°C) gedurende 30 tot 90 minuten.

De warmte inactieveert de gifstof.

- Indien de pijn niet overgaat of indien je de stekel niet hebt kunnen verwijderen, verwijs door naar de huisarts.
- Indien gif in de bloedbaan terechtkomt kunnen shock, ademhalingsproblemen en ritmestoornissen optreden. Verwittig de hulpdiensten in dit geval. (Atkinson et al., 2006)

4.12 Hypothermie

Als de lichaamstemperatuur daalt tot onder de 35° graden Celsius spreekt men van hypothermie of onderkoeling. (Bierens, 2007)

De European Resuscitation Council (2010) onderscheidt 3 graden van hypothermie

- Milde hypothermie: 35° - 32°C
- Matige hypothermie: 32° - 30°C
- Diepe hypothermie: < 30°C

Indeling van graden hypothermie en bijkomende symptomen

- Milde hypothermie
 - Rillen
 - Verhoogd hartdebiet
 - Hyperventilatie
 - Verhoogde diurese (Verhoogde urinelozing)
 - Dehydratatie
- Matige hypothermie
 - Stijfheid spieren en gewrichten
 - De cerebrale toestroom vermindert met 6% voor elke daling met 1°C.
 - Wanneer hersenen temperatuur < 32°C bereiken, wordt patiënt comateus.
 - Hartfrequentie neemt af.
 - Hyperglycemie (Verhoogd suikergehalte: > 180 mg/dl)
- Diepe hypothermie
 - Patiënt is bewusteloos
 - Bloeddruk en polsslag niet meer meetbaar
 - Bradycardie (Hartslag < 50 slagen per minuut)
 - Ademhalingsfrequentie daalt naar 1 à 2 maal per minuut.
 - Pupillen zijn gedilateerd en lichtstijf
 - Aangezicht geeft indruk van myxoedeem. (Bouckhout, De Knock, Oosterlinck, 2011)

Verzorging:

- Verplaats de patiënt steeds horizontaal + verwittig de hulpdiensten.
Hierdoor voorkomen we een plotse verplaatsing van het bloedvolume.
- Droog de patiënt zo snel mogelijk af en ontdoe hem van natte kledij.
- Controleer de parameters: bloeddruk, polsslag, temperatuur.
- Voorkom verdere afkoeling: Isothermisch deken.

We zullen de zilverkleur van de folie aan de binnenkant houden (kant slachtoffer), en de gouden kleur aan de buitenkant. Het slachtoffer zal opwarmen doordat de gouden kleur de zon aantrekt terwijl het zilver ervoor zorgt dat er geen lichaamswarmte kan ontsnappen.

4.12.1 Hyperventilatie-onderdompelingssyndroom

Hyperventilatie zorgt ervoor dat de hoeveelheid koolstofdioxide in het bloed daalt. Er treedt dus een verandering op in de O₂/CO₂ balans. Wanneer iemand te lang zijn adem inhoudt dan is het mogelijk dat er een O₂-tekort ontstaat. Hierdoor zal er geen reactie zijn om te ademen. Het slachtoffer zal naarmate de tijd verstrijkt zijn bewustzijn verliezen en verdrinken. (Bierens, 2007)

4.12.2 Duikreflex

Het lichaam heeft een verdedigingsmechanisme zodat we een beperkte periode onder water kunnen overleven. Bij de duikreflex zal bij contact met koud water een herverdeling van het bloed gebeuren, waardoor de spieren en de huid minder bloed krijgen toegestuurd, dit ten voordele van het hart en de hersenen. Hierbij treedt een hartritmevertraging op. Door de hypothermie vertraagt de stofwisseling met een lagere zuurstofbehoefte tot gevolg. Hierdoor kunnen de hersenen een langer zuurstoftekort doorstaan. Door deze samenvallende reacties zal men een grotere overlevingskans hebben. (Bierens, 2007)

4.12.3 Hydrocutie - onderdompelingssyndroom

Het onderdompelingssyndroom of hydrocutie betekent dat er een plots overlijden optreedt bij een snelle onderdompeling in extreem koud water. Dit zal een extreme duikreflex tot gevolg creëren of een massief stresshormoon. Het massief stresshormoon wordt vrijgezet in alle spieren wat een hartstilstand tot gevolg kan hebben. (Bierens, 2007)

4.13 Hartproblemen

4.13.1 Angina pectoris

Er zijn meerdere hartproblemen mogelijk, maar er zal enkel ingegaan worden op angina pectoris omdat deze hartproblematiek het frequentst voorkomt.

Angina pectoris is een vernauwing of bijna totale afsluiting van een kransslagader van het hart, waardoor er geen of gebrekkige bloedtoevoer (O₂) is naar de hartspier. Het is dikwijls de voorbode of verwittiging vóór een hartinfarct optreedt.

Symptomatologie:

- Beklemmend gevoel op de borstkas
- Pijnuitstraling naar linkerarm
- Angstig, onrustig
- Bleek
- Misselijkheid

Verzorging:

- Houd het slachtoffer rustig, laat het geen enkele inspanning doen.
- Zet het slachtoffer in halfzittende houding.
- Controleer vitale functies regelmatig.

- Indien het slachtoffer zijn aandoening kent en hiervoor medicatie bij zich heeft (Cedocard®) kan men deze laten innemen. Neem echter nooit medicatie aan van omstanders om aan het slachtoffer te geven.
- Verwittig hulpdiensten.

Het is van belang dat er professionele hulp wordt gevraagd door de hulpverlener. Deze patiënt moet zo vlug mogelijk naar een spoedeisende hulp. (Six, 2011)

4.14 Zuurstoftoediening

Zuurstoftoediening is recent een B1 handeling geworden wat betekent dat een verpleegkundige zelf verantwoordelijk is voor de toediening van zuurstof of de inschatting aan de nood hiervan. M.a.w. voor strandredders, zelfs voor zwembadredders is het gebruik van zuurstof niet toegestaan.

Deze technisch verpleegkundige verstrekkingen B1 mogen door verpleegkundigen worden toegepast op voorwaarde dat dit in de organisatie of hun functie wordt omschreven in procedures. Dit wordt meegedeeld aan de betrokken artsen. (Technische commissie voor Verpleegkunde, 2007)

4.15 Automatische externe defibrillator (AED)

Door de wet van 12 juni 2006 en het koninklijk besluit van 21 april 2007 mag elke burger de automatische externe defibrillator categorie 1 gebruiken en mogen verpleegkundigen eveneens de automatische externe defibrillator categorie 2 gebruiken, vandaar dat deze akte niet in het koninklijk besluit van 18 juni 1990 wordt opgenomen. (Technische commissie voor Verpleegkunde, 2007)

Het aantal beschikbare automatische externe defibrillators stijgt bij de eerste hulp posten aan de Belgische kust. Dit heb ik kunnen vaststellen door de bezoeken aan meerdere gemeenten. Desondanks moet ik concluderen dat er soms maar één toestel beschikbaar is voor één gemeente. Deze is vaak te vinden bij de hoofdredder in zijn voertuig. De tijdspanne die moet overbrugd worden bij een eventuele reanimatie is soms te groot om het slachtoffer zijn overlevingskans zo maximaal mogelijk te houden.

Zoals in het koninklijk besluit beschreven staat, mag elke burger dit toestel hanteren. In de cursus voor strandredder wordt dit theoretisch besproken. Praktisch wordt dit toestel helaas niet gebruikt in de cursus. In bijlage 2 vindt u het aantal stappen dat men moet hanteren bij een reanimatie met een automatische externe defibrillator.

4.16 Drenkeling aan het strand

Sinds de paraatheid van de strandredders en eerste hulpposten is de veiligheid verhoogd aan onze kust. Er zijn tijdens de zomermaanden reddingseenheden beschikbaar vanuit de kustgemeenten, alsook de vrijwillige initiatieven zoals de vrijwillige Blankenbergse Zeereddingsdienst in Blankenberge en Ship Support in Nieuwpoort. Deze initiatieven heeft het aantal verdrinkingen doen dalen.

In de periode van 1960 - 1979 beliep het aantal verdrinkingen in de onbewaakte zones 146 mensenlevens. Opmerkelijk daartegenover is dat sinds 1973, het aantal verdrinkingen in bewaakte zones zelden voorkwam. (Serpieters, 2012)

Tussen 1999 en 2004 verdrongen 8 personen aan de Belgische kust. Het ministerie van de Vlaamse Gemeenschap registreerde slechts 2 verdrinkingen in de bewaakte zone. De rest gebeurde in de onbewaakte zone of buiten de diensturen. (Serpieters, 2012)

Als er tijdens de bewakingsuren op het strand een drenkeling wordt gevonden dan zijn er verscheidene procedures die worden gestart. Het is de taak van de postoverste om de hoofdredder te contacteren bij een drenkeling. De hulppost van de desbetreffende post heeft als taak de hulpdiensten te verwittigen in naam van de postoverste. De coördinerende taak ligt bij de hoofdredder. Hij is ervoor verantwoordelijk dat alle hulpdiensten tijdig ter plaatse kunnen geraken.

De brandweer van Koksijde beschikt immers over een standaard operatieplan voor drenkelingen aan het strand. Deze procedure verzekert de vlotte werking tussen de verschillende diensten die worden gealarmeerd.

Als strandredders is het niet de taak om eventueel te assisteren bij de landing van de MUG-helikopter. Hieromtrent is er vaak onduidelijkheid of beschikt de hoofdredder niet over de juiste informatie. Wij zijn als strandredder niet geschikt om deze coördinatie op ons te nemen omdat wij niet beschikken over de juiste beschermings-, communicatie- en seinmaterialen. (Brandweer Koksijde, 2013)

Om over deze informatie te beschikken ligt de verantwoordelijkheid bij de hoofdredder. Hij is de bevoegde persoon om dit te gaan bevragen in de desbetreffende gemeente. Deze informatie is van essentieel belang om door te geven aan de postoversten. Het is een onnodig risico om als strandredder deze taken op zich te nemen.

4.17 Preventie

Als strandredder heeft men de taak preventief te werk te gaan. Dit wordt ook zo in de opleiding meegegeven. Met deze korte toelichting wil ik meegeven dat men als hulpverlener enkele zaken kan vermijden door preventief te werk te gaan.

- Houd kleine kinderen en mensen die niet kunnen zwemmen weg bij (diep) water.
- Ga niet zwemmen onder invloed van alcohol en/of drugs.
- Ga niet zwemmen op verdachte plekken, waar bijvoorbeeld stromingen voorkomen. Ga ook niet zwemmen in zee bij eb en neem waarschuwingen serieus!
- Ga niet in je eentje zwemmen.
- Zwem niet te ver weg.
- Houd kinderen altijd onder toezicht, zeker als ze ver in het water gaan of niet goed kunnen zwemmen.

- Ga nooit de zee in als er een rode vlag gehesen is.
- Ga nooit met drijfvoorwerpen, zoals luchtbedjes, de zee op als er een gele vlag gehesen is.

5 Discussie en conclusie

5.1 Bespreking resultaten

Men kan stellen dat er vorige zomer veel verzorgingen waren. Door het in kaart te brengen van de diverse verzorgingen heeft men een beeld verkregen dat we kunnen gebruiken in de toekomst. Men weet nu exact welke problematieken het frequentst aan bod komen aan de kust. Dit kan een meerwaarde zijn in het samenstellen van een eerste hulpkoffer voor de hulpverleningsposten van de strandredders.

Op vlak van verzorgingen die werden uitgeschreven door de betreffende redders werd onmiddellijk duidelijk dat sommige problematieken niet correct werden verzorgd. Het hanteren van de richtlijnen die ik heb opgesteld kunnen dit in de toekomst vermijden. Hierbij benadruk ik de foute verzorgingen bij schaaf- en snijwonden, insectenbeten, verstuingen, hals- en rugwervelletsels,

Tevens kan men stellen dat een automatisch externe defibrillator volgens de wet gebruikt moet kunnen worden door elke burger. Tijdens mijn onderzoek heb ik kunnen ervaren dat enerzijds de praktische toepassing niet wordt getest en anderzijds deze toestellen niet overal beschikbaar zijn; hoewel de ERC richtlijnen oa. in de chain of survival de nadruk leggen op het belang en de snelle inschakeling van AED toestellen om de overleving van slachtoffers te optimaliseren. Als vuistregel wordt aangenomen dat met elke minuut uitstel van de defibrillatie de kans op overleving met 10% daalt. (Gezondheidsraad, 2002)

Tot slot zijn de reanimatievaardigheden van de meeste strandredders kwalitatief zeer laag. De bijscholingen die men jaarlijks kort krijgt voor de start van het seizoen blijven niet goed hangen bij de redders en worden jaarlijks maar eenmaal aangehaald in een sessie van hooguit een uur waarbij men enkele minuten de kans krijgt alles te herhalen. Terwijl uit studies blijkt dat de reanimatievaardigheden na zes maand fel verminderen. (ERC, 2010)

5.2 Beperkingen van het onderzoek

De resultaten van het onderzoek kunnen door nalatigheid van de hulpverleners en de hoofdredders afwijkingen vertonen met de werkelijk situatie.

Door de slechte weersomstandigheden van afgelopen zomer kan er misschien een afwijkend beeld worden geschetst van de realiteit.

Op vlak van verantwoordelijkheid kan ik persoonlijk geen extra bijdrage leveren. Het blijft de redder in kwestie die kritisch moet blijven in eender welke situatie. Dit zowel op vlak van verzorgingen zelfstandig uitvoeren, alsook het actief deelnemen aan de bijscholing die jaarlijks voor de start van het seizoen wordt gegeven. Het herhalen van de theorie rondom eerste hulp zou zeker een meerwaarde kunnen bieden.

5.3 Nut voor de praktijk

Een "evidence based" analyse van de meeste voorkomende tussenkomsten met hun behandelwijze in de reddingsposten leert ons dat bij de keuze van verzorgingsmaterialen andere accenten kunnen gelegd worden.

Strandredders krijgen elke zomer een box met verzorgingsmateriaal. Deze box is willekeurig samengesteld door de hoofdredder van de gemeente.

Door het in kaart brengen van de noden, het aanleveren van nieuwe behandeltechnieken en het deskundig gebruik van materialen, hopen we te komen tot een consensus aangaande de samenstelling van EHBO-kits.

De kwaliteit van de toegediende zorg kan alleen toenemen.

Ik hoop een aanzet te geven tot systematische registratie wat naar de toekomst een meerwaarde biedt voor de opvolging van de statistieken en bijsturing.

Ten slotte wordt een protocol afgeleverd waarbij de richtlijnen per casus ondubbelzinnig voorgeschreven worden. Hierdoor kan op elke post eenzelfde aanpak verzekerd worden.

5.4 Conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat de aard van de te behandelen casussen in de reddingsposten enigszins verschilt van hetgeen tijdens de opleiding voorgehouden wordt. Een bijsturing lijkt aangewezen.

De AED wordt onvoldoende ingezet, deels door onvoldoende ervaring en kennis bij het gebruik, deels door het ontbreken op sommige posten.

Het rendement van reanimatietechnieken wordt gehaald uit het regelmatig toepassen of trainen. Vandaar een pleidooi aan de postoversten om deze via repetitieve oefensessies te herhalen.

Het oneigenlijk gebruik van de hulpdiensten is een opvallend fenomeen, mensen vinden via deze weg een antwoord op hun zorgvraag, wat een goedkoop alternatief is voor de klassieke doktersbezoeken of thuisverpleging.

5.5 Nawoord

Uit de literatuurstudie is gebleken dat het concept evidence based een meerwaarde kan bieden voor de hedendaagse hulpverlening. Evidence based is niet enkel een concept dat bruikbaar is bij eerste hulpverlening. Het kan tevens op een dienst in een ziekenhuis ook van toepassing zijn.

Dit werk zou u een beter beeld moeten geven over de titel "Evidence based zorgverlening voor strandredders". Tevens hoop ik dat u het belang van first aid training op de werkvloer inziet, alsook het hanteren van de juiste principes. Vervolgens hoop ik dat u een beter beeld heeft gekregen van de dagelijkse verzorgingen waarmee een strandredder geconfronteerd wordt. Ik hoop van harte dat u genoten hebt van dit werk.

6 Figurenlijst

| | |
|---|----|
| Figuur 1: Veiligheidshouding (ERC, 2010) | 12 |
| Figuur 2: Plaatsbepaling borstcompressies (ERC, 2010)..... | 12 |
| Figuur 3: Diepe schaafwonde (Jan Yperman, 2012) | 16 |
| Figuur 4: Oppervlakkige schaafwonde (Jan Yperman, 2012) | 16 |

7 Literatuurlijst

- Atkinson, T., Boyle, A., Hartin, D., McAuley, D., (2006). Emergency medicine journal. Is hot water immersion an effective treatment for marine envenomation? Volume 23, 503 – 508. Addenbrooke's Hospital. Cambridge
- Baarda, D.B., de Goede, M.P.M. & Kalmijn, M., (2007). Basisboek enquêteren: Handleiding voor het maken van een vragenlijst en het voorbereiden en afnemen van enquêtes. (Tweede druk). Groningen/Houten: Wolters- Noordhoff.
- Bierens, J.(2007). Immersion Hypothermia, Handbook of drowning, p.479, Amsterdam: Nederland.
- Bouckhout, P., De Knock, J., Oosterlinck, B. (2011). Dringende medische hulpverlening door verpleegkundigen. Leuven /Den Haag: ACCO.
- Brandweer Koksijde, (2013). Standaard operatie plan.
- Brignole, M., (2005). Emerging pathologies in cardiology, Guidelines for the management of syncope, p. 357 – 360.
- Brinkman, J. (1994). De vragenlijst. Groningen: Wolters- Noordhoff.
- Bulstrode, C., Wilson-MacDonald, J., Eastwood, D., McMaster, J., Fairbank, J., J.Singh, P., Bunker, T., Giddins, G., (2011). Oxford textbook of Trauma and Orthopaedics. Oxford: Oxford university press.
- Callens, B., Delanghe, A., (2010 – 2011). Verpleegkundige zorg voor patiënten met heelkundige en traumatische problemen, EHBO, 50 – 52.
- De Vliegheer, K., Cordyn, S., (2010). Handboek wondzorg. Amsterdam : Elsevier gezondheidszorg.
- Dendle, C., Looke, D., (2009). Management of mammalian bites. Department of Infectious Diseases, Southern Health, Melbourne, Victoria.
- ERC, (2010). ERC richtlijnen 2010. On-line, Internet. 24 februari 2013, Beschikbaar: www.erc.edu
- ERC, (2010). Handboek 'Advanced life support'.
- European reference guide for first aid instruction, (2006). The four steps in first aid, 9.
- Gezondheidsraad, Toepassing van de automatische externe defibrillator in Nederland, Den Haag, 2002.
- IFRC, (2011). International first aid and resuscitation guidelines 2011. On-line, Internet. 23 november 2012, Beschikbaar: <http://www.ifrc.org/>
- International first aid and resuscitation guidelines, (2011). Zwitserland: Geneve.
- Jan Yperman, (2012). Protocol brandwonden.
- Jan Yperman, (2012). Richtlijnen voor de verzorging van schaafwonden.

Jan Yperman, (2013). Trauma nursing core course.

Karine, O., Arzimanoglou, A., (2010). Outcome and Prognosis of Status Epilepticus in Children, *Seminars in Pediatric Neurology*, 17, 3, 195.

Kelly, C., Jorm, A., Kitchener, B.,(2009). Development of mental health first aid guidelines for panic attacks: a Delphi study. *BMC Psychiatry*, University of Melbourne, Australia.

Kneale, J., Davis, P., (2005). *Orthopaedic and Trauma nursing*. London: Elsevier.

Myrthe, T., Charles J., (2012). *Spoed neurologie: therapeutische gids*. Houten : Bohn Stafleu Van Loghum, 2012.

Neligan, A., Shorvon, D., (2009) The history of status epilepticus and its treatment, *Epilepsia*, 50.

Poot, R., (2012). Hulpverlening draait om coördinatie. 112 Netwerk. Volumenummer 3. p. 8 – 9.

Rochette, F., (2007). *Gestoken of gebeten: medisch belangrijke insecten, mijten, teken en spinnen in West-Europa*. Antwerpen: Standaard.

Roy, H., Lippé, S., Lussier, F., Catherine Sauerwein, H., Lortie, A., Lacroix, J., Lassonde, M., (2011). Developmental outcome after a single episode of status epilepticus, *Epilepsy & Behavior*, 21, 4, 430.

Salomone, J., Pons, P., McSwain, N., (2007). *Prehospital trauma life support*. Maarsse: Elsevier gezondheidszorg.

Serpieters, A., (2012). *Organisatie, structuur kustreddingsdienst, wetgeving en reglementering, rechten en plichten van de redder*. (Cursus redder aan zee: Hoofdstuk 1, p. 5)

Six, A.J., (2011). *Cardiologie vereenvoudigd*. Den Haag: Boom Lemma uitgevers.

Spileers, W., (2011). *Begrippen van de oogheekundige kliniek*. Leuven: Acco.

Strachan, D., England, J., (2013). First-aid treatment of epistaxis - confirmation of widespread ignorance. Department of Otolaryngology, StJames University Hospital Bradford, United Kingdom.

Technische commissie voor verpleegkunde, (2007). Verduidelijkingen bij de lijst van de technische verpleegkundige verstrekkingen en de toevertrouwde geneeskundige handelingen op basis van de briefwisseling met de Technische Commissie voor Verpleegkunde. On-line, Internet. 13 maart 2013, Beschikbaar: <http://www.nkvv.be/file?file=9413>

Van de Velde, S., Broos, P., Van Bouwelen, M., De Win, R., Sermon, A., Verduyck, J., Van Tichelen, A., Lauwaert, D., Vantroyen, B., Tobback, C., Van den Steene, P., Villere, S., Mieres, C.U., Gobl, G., Schunder, S., Monsieurs, K., Bierens, J., Cassan, P., Davoli, E., Sabbe, M., Lo, G., De Vries, M., Aertgeerts, B., (2007) European first aid guidelines. *Resuscitation*. 72(2):240-251.

Van de Velde, S., Heselmans, A., Roex, A., Vandekerckhove, P., Ramaekers, D., Aertgeerts, B., (2008). How effective is first aid training? Association for Medical Education in Europe (AMEE) Conference, Prague, Czech Republic.

Van de Velde, S., (2007). Evidence based practice in first aid. Expert meeting Science and Practice in Disaster Management, Arnhem, Netherlands.

Van de Velde, S., (2007). Evidence based practice in first aid. First aid symposium, Tampere, Finland.

Van de Velde, S., (2007). First aid guidelines and evidence-based medicine. European first aid guidelines. European congress on CPR, Prehospital Care and Prevention, Ostend, Belgium.

Van De Velde, S., (2007). European first aid guidelines. *Resuscitation*, 72, 240-251.

Westling, K., Farra, A., Jorup, C., Nordenberg, A., Settergren, B., Hjelm, E., (2006). Cat bite wound infections: a prospective clinical and microbiological study at three emergency wards. Stockholm, Sweden.

8 Bijlagen

Bijlage 1: Statistisch beeld van de zorgverlening over de Belgische kust

Bijlage 2: Stappenplan reanimatie met automatisch externe defibrillator

Bijlage 3: Vragenlijst

Bijlage 4: Richtlijnen verzorgingen

Bijlage 5: Samenstelling eerste hulp koffer

Bijlage 1: Statistisch beeld van de zorgverlening over de Belgische kust

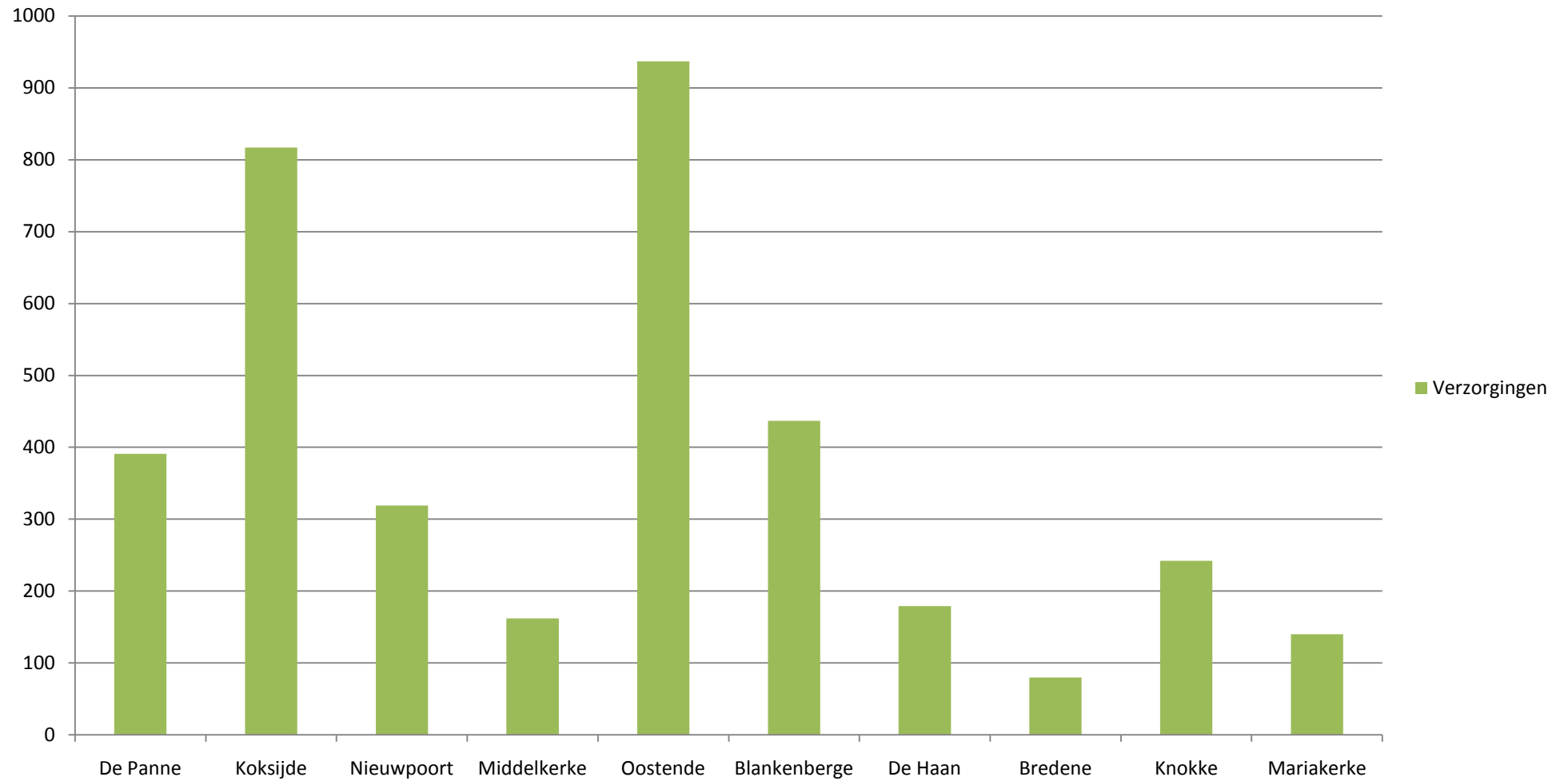
| Juli | De Panne | Koksijde | Nieuwpoort | Middelkerke | Oostende | Blankenberge | De Haan | Bredene | Knokke | Mariakerke | |
|---------------------------|----------|----------|------------|-------------|----------|--------------|---------|---------|--------|------------|------|
| Voetwonden | 160 | 228 | 122 | 55 | 314 | 109 | 4 | 7 | 23 | 10 | 1032 |
| Schaaf-/ en snijwonden | 110 | 362 | 52 | 23 | 245 | 89 | 68 | 47 | 45 | 84 | 1125 |
| Huid- en splinterwonden | 34 | 118 | 33 | 15 | 167 | 143 | 52 | 2 | 33 | 22 | 619 |
| Fracturen/ breuken | 4 | | 2 | 1 | 7 | 1 | | | 2 | 6 | 23 |
| Verstuikingen | 17 | 5 | 13 | 9 | 24 | 4 | 1 | 3 | 5 | 3 | 84 |
| Hartproblemen | | | | | | | | | | | |
| Reanimatie | | | | | | | | | | | |
| Pietermansteek | 10 | 25 | 24 | 7 | 34 | 12 | | | 12 | | 124 |
| Kwallenbeet | 12 | 18 | 33 | 4 | 22 | 17 | 40 | 15 | 22 | 3 | 186 |
| Zonneslag | 2 | 11 | 5 | 3 | 15 | 6 | 1 | | 7 | 2 | 52 |
| Brandwonde | 5 | 9 | 3 | 6 | 12 | 4 | | | 8 | 3 | 50 |
| Syncope/ flauwte | 6 | | 4 | 2 | 7 | | 1 | | 3 | | 23 |
| Hyperventilatie | | | 2 | | 2 | 1 | | | 3 | | 8 |
| Epilepsie | 1 | | | | 1 | | | | | | 2 |
| Hals- en rugwervelletfels | 3 | | | | 3 | | | | | | 6 |
| Insectenbeet | 17 | 24 | 11 | 17 | 34 | 32 | 7 | 3 | 40 | 1 | 186 |
| Neusbloeding | 2 | 4 | 4 | 6 | 16 | 5 | 1 | 1 | 12 | | 51 |
| Zand in de ogen | 8 | 13 | 11 | 14 | 34 | 14 | 4 | 2 | 27 | 6 | 133 |
| Andere | | | | | | | | | | | |
| | 391 | 817 | 319 | 162 | 937 | 437 | 179 | 80 | 242 | 140 | |

| | |
|---------------|-------------|
| TOTAAL | 3704 |
|---------------|-------------|

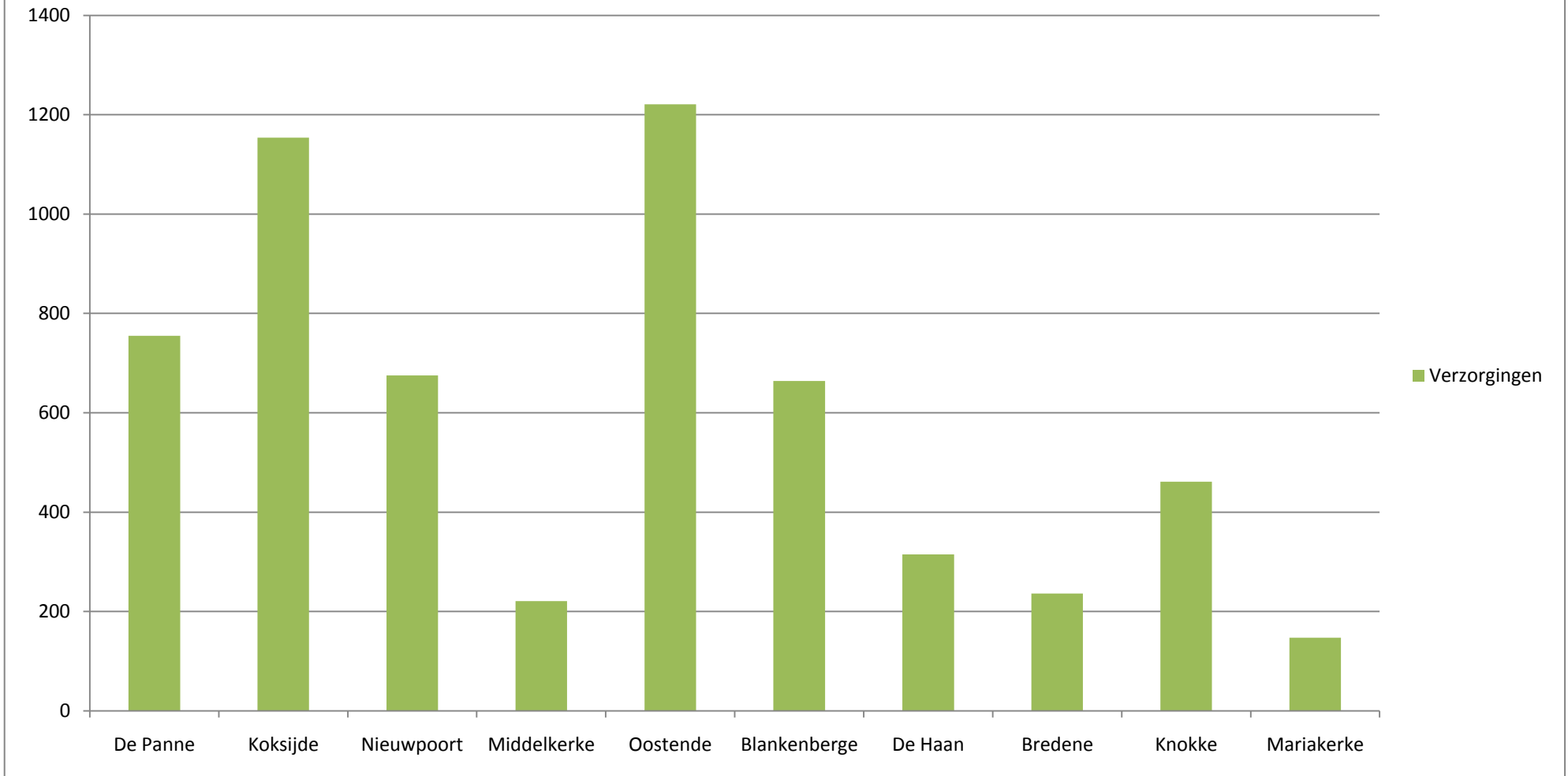
| Augustus | De Panne | Koksijde | Nieuwpoort | Middelkerke | Oostende | Blankenberge | De Haan | Bredene | Knokke | Mariakerke | |
|---------------------------|----------|----------|------------|-------------|----------|--------------|---------|---------|--------|------------|------|
| Voetwonden | 230 | 186 | 123 | 67 | 234 | 143 | 47 | 49 | 95 | 11 | 1185 |
| Schaaf-/ en snijwonden | 276 | 594 | 237 | 45 | 601 | 212 | 112 | 51 | 123 | 55 | 2306 |
| Huid- en splinterwonden | 65 | 213 | 165 | 34 | 197 | 145 | 97 | 24 | 56 | 11 | 1007 |
| Fracturen/ breuken | 4 | 1 | 3 | | 4 | 7 | | | | 1 | 19 |
| Verstuikingen | 17 | 25 | 21 | 12 | 22 | 5 | 3 | | 34 | 3 | 142 |
| Hartproblemen | | | 1 | | | | | 1 | | | 2 |
| Reanimatie | | | | | | | | 1 | | | 1 |
| Pietermansteek | 34 | 37 | 43 | 12 | 23 | 34 | 12 | 3 | 11 | | 209 |
| Kwallenbeet | 25 | 26 | 23 | 7 | 15 | 23 | 1 | 87 | 15 | 60 | 282 |
| Zonneslag | 15 | 1 | 3 | 2 | 17 | 23 | | | 4 | | 65 |
| Brandwonde | 11 | 5 | 7 | 3 | 13 | 5 | | 1 | 19 | 1 | 65 |
| Syncope/ flauwte | 6 | | | | 2 | | | | | | 8 |
| Hyperventilatie | 2 | | 2 | | | | | 1 | | | 5 |
| Epilepsie | | | | | | | | 1 | | | 1 |
| Hals- en rugwervelletsels | | | | | 1 | | | | | | 1 |
| Insectenbeet | 24 | 33 | 22 | 23 | 42 | 34 | 32 | 7 | 65 | | 282 |
| Neusbloeding | 13 | 5 | 8 | 3 | 3 | 8 | 2 | 2 | 22 | 4 | 70 |
| Zand in de ogen | 33 | 28 | 17 | 13 | 47 | 25 | 9 | 8 | 17 | 1 | 198 |
| Andere | | | | | | | | | | | |
| | 755 | 1154 | 675 | 221 | 1221 | 664 | 315 | 236 | 461 | 147 | |

| | |
|--------|------|
| TOTAAL | 5848 |
|--------|------|

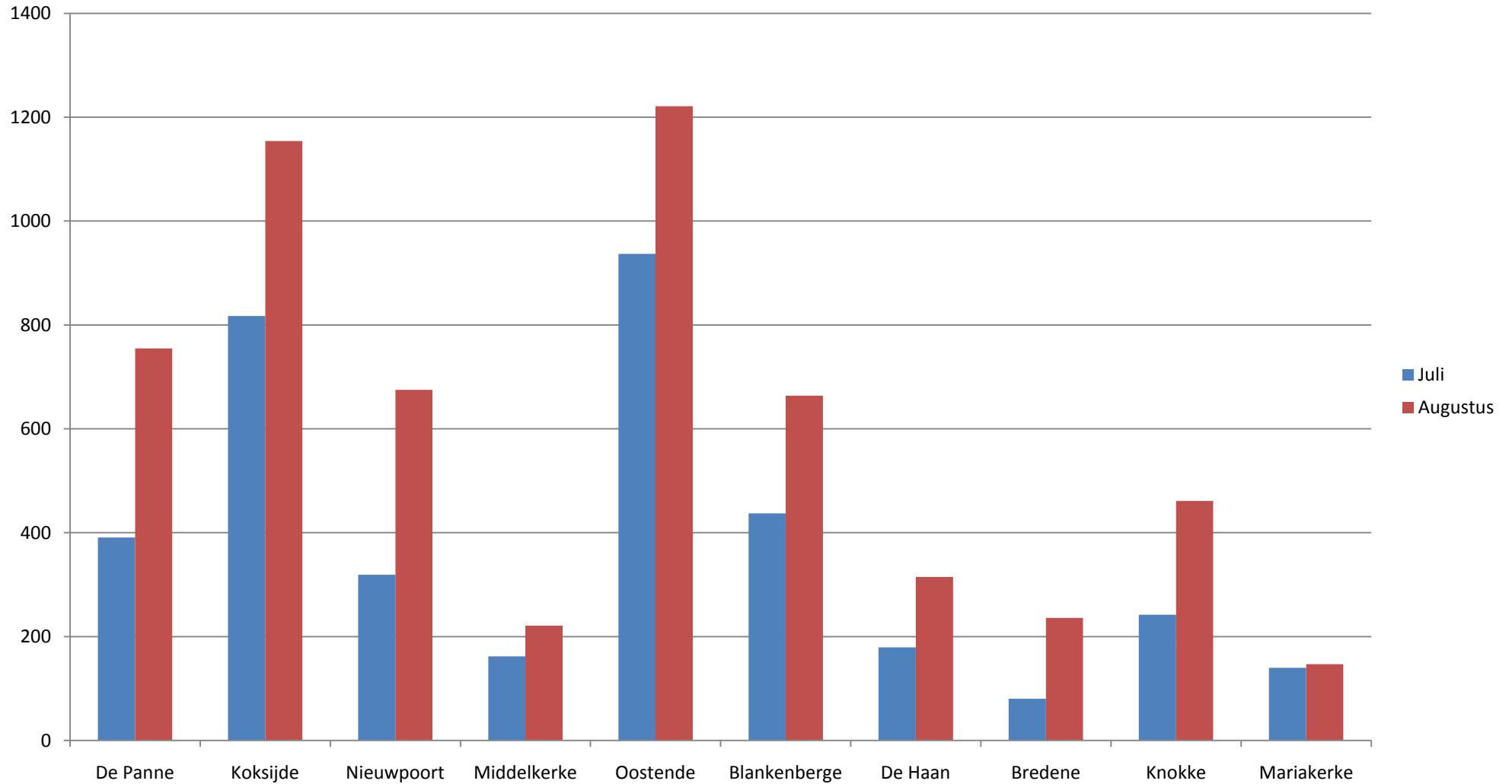
Aantal verzorgingen juli



Aantal verzorgingen augustus



Verschil aantal verzorgingen juli en augustus



Bijlage 2: Stappenplan reanimatie met automatisch externe defibrillator (ERC, 2010)






Basale reanimatie & Automatische Externe Defibrillatie



Kijk of hij reageert

Schud voorzichtig de schouders
Vraag luid: "Gaat het?"



Als hij niet reageert

Open de luchtweg & controleer de ademhaling



Als hij niet normaal ademt of als de ademhaling afwezig is

Bel 112 en vraag om een AED
Start onmiddellijk borstcompressies

Plaats uw handen in het midden van de borstkas

Geef 30 borstcompressies:

- Krachtig indrukken, minstens 5 cm aan een frequentie van minstens 100/min
- Plaats uw lippen om de mond (en zorg voor een luchtdichte afsluiting)
- Blaas rustig in tot de borstkas omhoog komt
- Geef de volgende beademing wanneer de borstkas gedaald is
- Ga door met reanimeren

reanmeer 30:2



Als hij wel normaal ademt

Draai in stabiele zijligging

- Bel 112
- Controleer regelmatig of de ademhaling normaal blijft





Zet AED aan & bevestig de elektroden

Voer de gesproken opdrachten direct uit
Breng een elektrode aan onder de linker oksel
Breng de andere elektrode aan onder het rechter sleutelbeen naast het borstbeen
Als een tweede hulpverlener aanwezig is: onderbreek de borstcompressies niet



Hou afstand en geef een schok

Niemand raakt het slachtoffer aan

- tijdens analyse
- tijdens het geven van de schok

Als het slachtoffer bij bewustzijn komt: hij beweegt, opent zijn ogen en begint normaal te ademen, stop met reanimeren.
Als hij nog steeds niet reageert, draai hem in stabiele zijligging.*



www.erc.edu | www.erc.nl | www.erc.be | www.erc.org

Geryl Brian

Evidence based zorgverlening voor strandredders

7

Bijlage 3: Vragenlijst

Evidence based zorgverlening voor strandredders

| |
|---|
| Geryl Brian Verpleegkunde KHBO-BRUGGE |
|---|

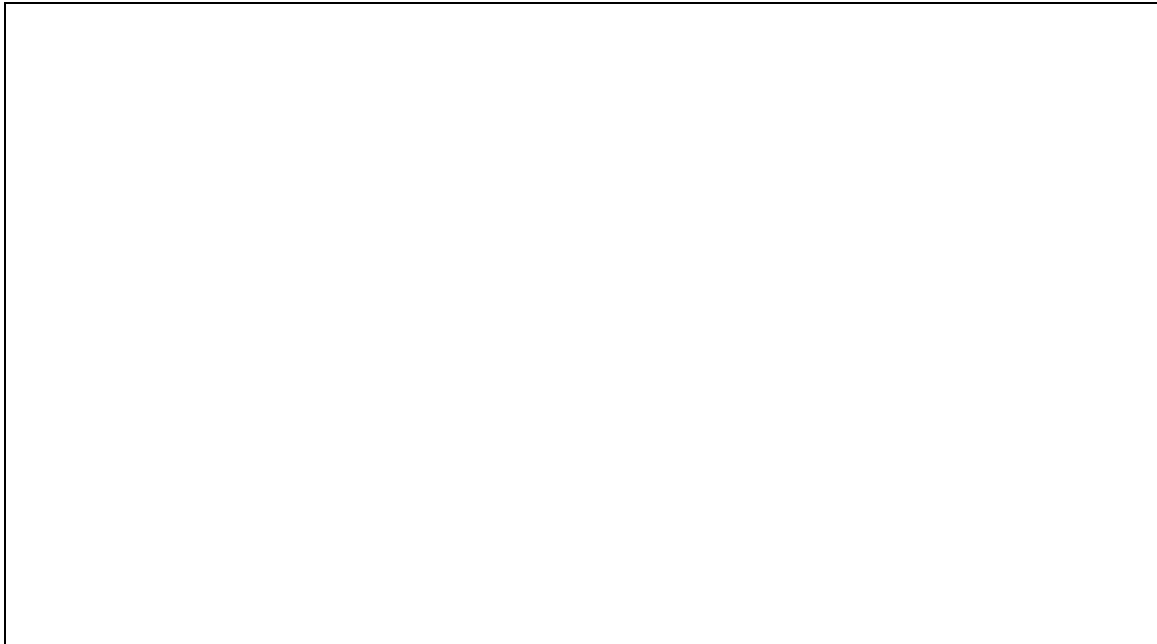
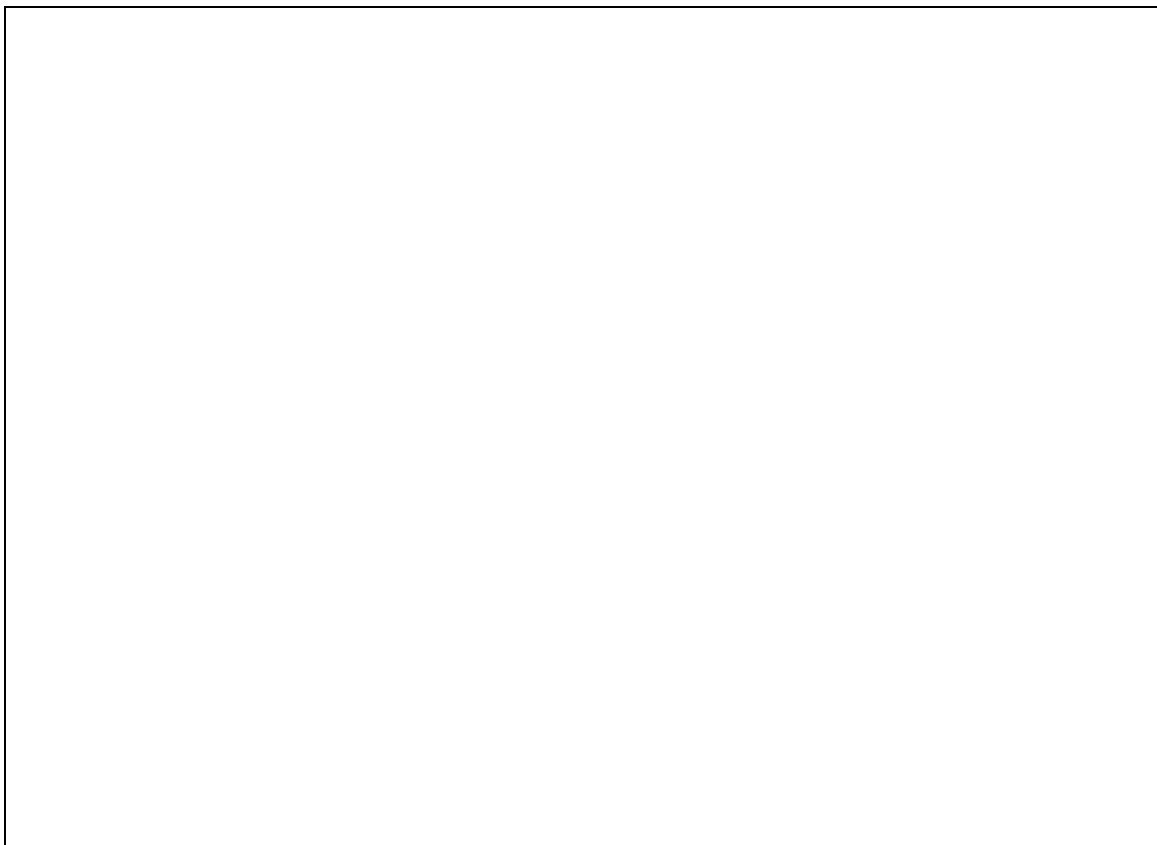
Omtrent mijn eindwerk 'evidence zorgverlening voor strandredders' heb ik de correcte aantallen nodig over de eerste hulp die wordt toegediend. Hiervoor vraag ik u gedurende de maand om de toegediende zorg telkens aan te duiden op dit formulier. Indien vragen, 0497/93.56.05

Alvast
bedankt.

| | |
|-----------|-------|
| GEMEENTE: | POST: |
|-----------|-------|

| | |
|------------------------------|--|
| Voetwonde | |
| Schaafwonde/ snijwonde | |
| Huid- en splinterwonden | |
| Fracturen/ breuken | |
| Verstuiking | |
| Hartproblemen | |
| Reanimatie | |
| Pietermansteek | |
| Kwallenbeet | |
| Zonneslag | |
| Brandwonde | |
| Syncope/ flauwte | |
| Hyperventilatie | |
| Epilepsie | |
| Hals- en rugwervelletfels | |
| Insectenbeet | |
| Neusbloeding | |
| Zand in de ogen | |

Gelieve na de verzorging nader toe te lichten hoe men de wonde heeft verzorgd, alsook de desbetreffende materialen en ontsmettingsmiddelen. Dank.

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for handwritten notes or a drawing.A second large, empty rectangular box with a thin black border, identical to the one above, for additional notes or a drawing.

Bijlage 4: Richtlijnen verzorgingen strandredder aan de Belgische kust.

| Type wonde | Gradaties | Actie | Reiniging | Ontsmetting | Behandeling |
|---------------|------------------------|------------------------------------|-------------------------|---------------------------|---|
| Schaafwonde | Oppervlakkig | Zichtbaar vervuild? | Debrisoft® + Flamirens® | Isobethadine dermicum® | Flamigel (3 tot 4 x/ daags) + wonde open laten of Jelonet® |
| | | Niet zichtbaar vervuild | Flamirens® | Isobethadine dermicum® | Flamigel (3 tot 4 x/ daags) + wonde open laten of Jelonet® |
| | Diep | / | Flamirens® | Isobethadine dermicum® | Flaminal Hydro® + Jelonet® + zwachtel |
| Snijwonde | | Druk uitoefenen | Wondspray | Hibidil® | > 0,5 cm drukverband + huisarts |
| Steekwonde | | Druk uitoefenen | Wondspray | Hibidil® | Verwijs door naar de huisarts. |
| Bijtwonde | | / | Wondspray | Breedspectrum antiseptica | Steriel afdekken + verwijs door naar een spoedeisende hulp. |
| Blaar | | Gesloten houden! Steriel openen | Zuurstofwater | Hibidil® | Dek steriel af. |
| Brandwonde | 1 ^{ste} graad | Afkoelen | Stromend water | Nadrogen | Hydrateren met Flamigel® |
| | 2 ^{de} graad | Afkoelen | Stromend water | Hibidil® + nadrogen | Flaminal Hydro® + Jelonet® + Steriel compres + zwachtel |
| | 3 ^{de} graad | Afkoelen | / | / | Verwittig hulpdiensten! |
| Splinterwonde | | | Flamirens® | Ontsmettingsalcohol | Verwijder splinter + ontsmet + wondpleister |

| Problematiek | Eerste hulp | Nazorg |
|--------------------------|---|--|
| Verstuiking | Getroffen lidmaat zo weinig mogelijk bewegen. Rust en ijs. | Doorverwijzen naar ZH. |
| Ontwrichting | Beperk bewegingen met getroffen lidmaat. Dek open ontwrichting steriel af. Afkoelen. | Doorverwijzen naar ZH / Verwittig hulpdiensten. |
| Fractuur | Gesloten Weinig mogelijk mobiliseren + doorverwijzen ZH/ verwittig hulpdiensten. | |
| | Open Alarmeer 112. Dek open wonde steriel af. | |
| Hals- en rugwervelletsel | Halskraag aanbrengen. (Indien niet aanwezig hals immobiliseren) Patiënt laten liggen. | Alarmeer hulpdiensten. |
| Hyperventilatie | Evenwicht O ₂ en CO ₂ herstellen door gebruik plastic zak of beide handen. | |
| Epilepsie | Veiligheidshouding | > 3 – 5 minuten. Alarmeer hulpdiensten. |
| Syncope | Veiligheidshouding + controleer parameters. | Bewustzijnsverlies > 2 minuten hulpdiensten alarmeren. |
| Hittekramp | Persoon in schaduw of koele plaats onderbrengen. Zoutrijke dranken geven. | |
| Hitte-uitputting | Persoon in schaduw of koele plaats onderbrengen. (+ Zoutrijke aanreiken) Huid afsponsen met koud water + voorkom dat patiënt gaat trillen | Indien toestand verergerd hulpdiensten verwittigen. |

| Problematiek | Eerste hulp | Nazorg |
|-----------------|---|--|
| Hitteslag | Slachtoffer in koele omgeving onderbrengen + drastisch afkoelen. Continue opvolging parameters. | Alarmeer hulpdiensten. |
| Pietermansteek | Dompel het getroffen lidmaat onder in zo warm mogelijk water (40-45°C) gedurende 30 – 60 minuten. | Indien pijn niet overgaat of stekel niet verwijderd kan worden verwijs door naar de huisarts. |
| Kwallenbeet | Het getroffen lichaamsdeel spoelen met zeewater. Aanbrengen anti-allergische zalf. | Indien blijvende jeuk verwijs door naar de apotheker of huisarts. |
| Insectenbeet | (Angel verwijderen) Spoel de wonde + Ontsmet (Isobethadine dermicum®). Ijs aanbrengen tegen de zwelling. | Doorverwijzen apotheker voor zalf. Indien nodig huisarts. |
| Tekenbeet | Verwijder tekenbeet → Spoel uitgebreid de wonde + ontsmet (Hibidil®) | Indien ziekteverschijnselen verwijs door naar de huisarts. |
| Neusbloeding | Leeshouding hanteren + dichtknijpen neus minimaal 10 minuten. | Indien bloed niet stopt verwijs door naar de huisarts of ZH. |
| Zand in de ogen | Spoel het getroffen ooglid met water (Ocal®). | Indien last aan de ogen blijft verwijs door naar de huisarts. |
| Hartproblemen | Persoon rustig houden, halfzittende houding laten aannemen. Indien het slachtoffer zijn aandoening kent en hiervoor medicatie bij zich heeft(Cedocard®) kan men deze laten innemen. | Verwittig hulpdiensten. |
| Hypothermie | Patiënt ontdoen van natte kledij + Isothermisch deken (Zilverkleur kant slachtoffer, goud buitenkant) | Verwittig hulpdiensten. |

Bijlage 5: Samenstelling eerste hulp koffer

Aan de hand van mijn onderzoek stel ik materialen voor die van toepassing kunnen zijn in een eerste hulp koffer om de meest voorkomende problematieken correct te kunnen behandelen. De indicaties en contra-indicaties worden bij sommige topics aangegeven. Tevens worden enkele merknamen meegegeven. Bij de aankoop is het echter de verantwoordelijke die dit zelf beslist.

| Ontsmettingsmiddelen | Indicaties | Contra-indicaties | Merknamen |
|----------------------|--------------------------------|----------------------------------|---|
| Alcoholoplossing | Handontsmetting | Open wonden en slijmvliezen | Hibitane plus® |
| Chloorhexidine | Ontsmetting gesloten wonden | Toxisch voor hersenen, middenoor | Contacttijd van 2 minuten respecteren! |
| | Wonden (0.05% in water) | | |
| Joodoplossingen | Slijmvliezen (0.02 % in water) | Kleine kinderen | Isobethadine dermicum® |
| | Intacte huid | | |

| Verbanden | Indicaties | Merknamen |
|--|--|---------------------|
| Zwachtel | Afdekken wonden Licht drukverband Steunverband | Cambric® |
| Drukverband | Bloedingen Kneuzing, verstuiking | Peha-Haft® |
| Driehoeksverband | Steun bieden Afdekken van wonden | Lohmann-Rauscher® |
| Steriele gaaskompressen (10 x 10 cm) (5 x 5 cm) | Afdekken wonde Reinigen, ontsmetten wonde | Klinion®, Uromedis® |

| Wondzorg | Indicaties | Merknamen |
|--------------------------|--|---|
| Pincet | Wondverzorgingen | / |
| Kocher | Wondverzorgingen | / |
| Stillet | Wondverzorgingen | / |
| Schaar | Wondverzorgingen | / |
| Naald | Wondverzorgingen (splinterwonden) | / |
| Tekenbeet pincet | Verwijderen teek op correcte manier. | ByeBites Steken- & Betenset® |
| Anti gifset + vacuümpomp | Insectenbeet waarbij de angel aanwezig is. | Vacu venom set® ByeBites Steken- & Betenset® |
| Wondspray | Reinigen wonden | Flamirins® |
| Brandwondenspray | Afkoelen van brandwonden | Extracalm® |

| Zalven | Indicaties | Merknamen |
|--------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Hydrogel | Brandwonden Droge wonden | Flamigel® |
| Anti-histamine | Kwallenbeet Insectenbeten | Caladryl® |
| Hydroactieve colloïd gel | Droge wonden | Flaminal Hydro® Flaminal Forte® |

| Varia | Indicaties | Merksnamen |
|-----------------------------------|--|--|
| Halskraag | Hals- en rugwervelletfels | Laerdal® |
| AED | Reanimatie | Philips® |
| Wegwerpbare handschoenen | Bescherming hulpverlener (Contact met lichaamsvochten) | Kimberly-Clark® |
| Isothermisch deken (160 x 210 cm) | Hypothermie Oververhitting | Lohmann-Rauscher® |
| Coldpack | Verstuikingen | Nexcare®, Masita hot/ cold pack® Instant cold pack® |
| Spoelvloeistof ogen | Vuil in de ogen | Ocal® |
| Pocket mask | Reanimatie | Laerdal® |
| Kleefpleisterrol | Allerlei | Leukoflex®, Omnitape® |
| Kleefpleister met kompres | Afdekken wonde | Zenoflex plus®, Primapore® Hansaplast ® |
| Vergrootglas | Splinterwonden | / |
| Bloeddrukmeter | Onwelle patiënt | Omron® |
| Thermometer | Onwelle patiënt Hitte aandoeningen | Beurer® Braun® |
| Hydrofiele watten | Wondzorg | Covarmed® |
| Ether | Kleefresten te verwijderen of de huid te ontvetten | / |

Bijlage 6: Registraties bij gebruik van de E.H.B.O.-koffer

Iedere kustgemeente moet voor zich de gegevens bijhouden om zo een correct beeld te verkrijgen over hun hulpposten. Hierdoor worden de correcte noden in kaart gebracht waardoor de eerste hulp koffer correct zal kunnen worden uitgerust naargelang de noden.

Gelieve bij ieder gebruik de onderstaande lijst in te vullen. Deze checklist wordt door de hoofdredder per maand opgevraagd (juni – juli – augustus – september)

Dank voor uw medewerking.

Hulppost:.....

Maand:.....

| Datum van de interventie | Naam slachtoffer | Naam van de hulpverlener | aard van de interventie (plaats, oorzaak en aard van de verwonding, type verzorging en middelen, follow-up na de eerste hulp, ... | Gebruikt hulpmiddel (ontsmetting,...) |
|--------------------------|------------------|--------------------------|--|---------------------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Datum van de interventie | Naam slachtoffer | Naam van de hulpverlener | aard van de interventie (plaats, oorzaak en aard van de verwonding, type verzorging en middelen, follow-up na de eerste hulp, ...) | Gebruikt hulpmiddel (ontsmetting,...) |
|--------------------------|------------------|--------------------------|---|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Hulppost:.....

Bijlage 7: Checklist E.H.B.O – koffer

Op het einde van de dagdienst moet elke koffer worden gecontroleerd. Aan de hand van deze checklist kan de hulpverlener een beeld schetsen van welke materialen er zijn gebruikt gedurende verzorgingen. Tevens is het van belang dat de houdbaarheidsdatum wordt gecontroleerd en er wordt rekening gehouden met de houdbaarheid na opening enkele vloeistoffen. Het is van belang dat de collega die de volgende shift heeft beschikt over een volwaardige koffer.

| Beschrijving | Aantal | Te bestellen |
|------------------------------------|----------------|--------------|
| Alcoholoplossing | 1 | |
| Chloorhexidine (unidoses: 15ml) | 5 – 10 flesjes | |
| Joduimoplossing | 1 | |
| Zwachtel | 2 | |
| Zwachtel | 2 | |
| Drukverband | 2 | |
| Driehoeksverband | 1 | |
| Steriele gaaskompressen 10 x 10 cm | 1 set | |
| Pincet | 1 | |
| Kocher | 1 | |
| Stillet | 1 | |
| Schaar | 1 | |
| Steriele naalden | 2 | |
| Tekenbeetpincet | 1 | |

Datum:

| Beschrijving | Aantal | Te bestellen |
|-----------------------------------|----------------|--------------|
| Anti-gifset + vacuümpomp | 1 | |
| Wondspray | 1 | |
| Brandwondenspray | 1 | |
| Hydrogel | 1 | |
| Anti- histamine zalf | 1 | |
| Hydroactieve colloïd gel | 1 | |
| Halskraag | 1 | |
| Wegwerpbare handschoenen | 1 doos S, M, L | |
| Isothermisch deken (160 x 210 cm) | 1 | |
| Cold pack | 2 | |
| Pocketmask | 1 | |
| Wondpleisters | 1 set | |
| Kleefpleisterrol | 1 rol | |
| Spoelvloeistof ogen | 1 fles | |
| Vergrootglas | 1 | |
| Bloeddrukmeter | 1 | |
| Thermometer | 1 | |

| | | |
|--------------------------------------|----------|--|
| Hydrofiele watten | 1 zak | |
| Ether | 1 fles | |
| Kleefpleister met kompres (5 x 7 cm) | 10 stuks | |