



Eerste Hulp Bij Onwetendheid

Hoe pak je kennisgebrek rond eerste hulp in een provinciale voetbalclub aan?

Bachelor Verpleegkunde

Academiejaar 2021-2022

Lyna Goris en Louka Thys

Campus Lier, Antwerpsestraat 99, BE-2500 Lier

Voorwoord

Deze bachelorproef is een mooie afronding van onze vierjarige bacheloropleiding Verpleegkunde aan Thomas More Lier. Het kostte ons beiden veel tijd en energie om dit werk tot een goed einde te brengen maar we zijn trots op het resultaat. We hadden veel aan elkaar maar natuurlijk is dit werk dankzij nog vele anderen tot stand gekomen.

In de eerste plaats willen we onze begeleider bedanken, zij kwam met dit onderwerp naar voor en begeleidde ons doorheen heel dit traject. Verder gaf ze ons steeds feedback en konden we altijd bij haar terecht met al onze vragen en onzekerheden. We betuigen ook onze dank aan 2 andere docenten van Thomas More Lier voor al het materiaal en hun bijdrage om onze video te ontwikkelen.

Daarnaast willen we de voetbalclub KSKS Herentals bedanken met in het bijzonder de jeugdcoördinator en jongerenwerker voor de goede samenwerking. Dankzij hun inbreng konden we op maat van de club iets maken waarmee ze in de toekomst aan de slag kunnen gaan en kunnen uitblinken in de provinciale voetbalwereld.

Verder willen we onze grootste dank betuigen aan onze families, dankzij hen was het voor ons mogelijk om een vierjarige opleiding te kunnen volgen. Ze steunden ons gedurende ons hele traject, gaven feedback en niet te vergeten stonden ze altijd klaar voor ons!

Abstract

Doelstelling

In dit werk werd er naar een manier gezocht om het kennisgebrek rond eerste hulp, bij een provinciale voetbalclub, weg te werken en hier een methodiek rond te ontwikkelen.

Problematiek

Voetbal is een populaire sport die door heel wat jongeren wordt uitgeoefend. Het optreden van blessures en ongevallen is vaak niet te vermijden. Een ander probleem dat zich kan voordoen op of rond het veld is het optreden van een plotse hartstilstand. Vaak weten ploegofficials en trainers niet hoe ze correct EHBO kunnen toepassen als er zich een incident voordoet. Belangrijk is dat ploegofficials en trainers weten hoe ze in een noodsituatie levensreddende interventies kunnen uitvoeren. Voldoende training en educatie is nodig om een houvast te bieden.

Zoekstrategie

Tussen oktober 2021 en mei 2022 werden volgende databanken grondig onderzocht op bruikbare literatuur over de aanpak rond EHBO: PubMed, ScienceDirect, Cochrane Library, Limo, Springerlink en Google scholar. Er werd gezocht naar artikels gepubliceerd binnen de periode van 2016 tot en met 2022. Daarnaast werd er gebruik gemaakt van wetenschappelijke websites en het handboek van Rode kruis Vlaanderen om dit werk te schrijven. Uiteindelijk werden 46 relevante wetenschappelijke artikels, websites en boeken weerhouden.

Resultaten

Relevante informatie rond eerste hulp werd opgezocht om het probleem aan te pakken, specifiek werd er opzoek gegaan naar informatie rond EHBO voor zowel op als naast het voetbalveld. Het literatuuronderzoek richtte zich op laagdrempelige en duidelijke informatie gericht op leken. Op basis van de literatuur werden een aantal thema's gedetecteerd waarvoor eerste-hulp-fiches moeten worden ontwikkeld. Voornamelijk gaat het over de aanpak van bloedingen, de verzorging van wonden, letsels ter hoogte van het bot of een spier, insectenbeten en de aanpak van specifieke problemen zoals hyperventilatie en flauwte. Rond deze topics werden eerste-hulp-fiches ontworpen die een houvast bieden bij het toepassen van eerste hulp op en naast het voetbalveld. Gekoppeld aan deze aspecten werd de EHBO-koffer geüpdatet en werd er gezorgd voor een houvast voor de aanvulling en de controle van deze koffer. Als tweede belangrijke punt werd er gefocust op CPR en het gebruik van de AED. Er werd een reanimatiefiche ontworpen en in samenwerking met de club een reanimatie video gemaakt. Het is de bedoeling dat de tools die ontwikkeld werden blijvend gebruikt worden binnen de club, dit voor zowel de fiches als de reanimatie video.

Conclusie

Op basis van een gesprek met de voetbalclub werden kennishiaten gedetecteerd. Om het kennisgebrek te verminderen zijn er een aantal producten ontwikkeld, namelijk eerste-hulp-fiches (over bloedingen, wondverzorging, bot en spierletsels, insectenbeten, hyperventilatie en flauwte) en een reanimatie video ontwikkeld op maat van de club om hun kennis binnen de club bij te schaven en goede eerste hulp te kunnen bieden. Verpleegkundigen hebben een belangrijke rol bij het geven van voldoende en correcte informatie om een letsel of probleem met betrekking tot eerste hulp aan te pakken.

Inhoudstafel

VOORWOORD	3
ABSTRACT	4
INHOUDSTAFEL	5
LIJST VAN ILLUSTRATIES	7
LIJST VAN FIGUREN	7
LIJST VAN TABELLEN	7
LIJST VAN GEBRUIKTE AFKORTINGEN	8
INLEIDING	9
1 PROBLEEMSTELLING	10
1.1 BEGRIPSOMSCHRIJVING	10
1.1.1 EERSTE HULP BIJ ONGEVALLLEN	10
1.1.2 EHBO – KOFFER	10
1.1.3 LETSELS	10
1.1.4 CARDIOPULMONAIRE RESUSCITATIE	12
1.1.5 AUTOMATISCH EXTERNE DEFIBRILLATOR	12
1.2 INCIDENTIE EN PREVALENTIE	13
1.2.1 MANIFESTEREN VAN SPORTLETSELS	13
1.2.2 MANIFESTEREN VAN EEN HARTSTILSTAND	15
1.3 VERPLEEGKUNDIGE RELEVANTIE	15
2 VRAAGSTELLING	17
3 ZOEKSTRATEGIE	18
3.1 INCLUSIE- EN EXCLUSIECRITERIA	18
3.2 FLOWCHART ZOEKSTRATEGIE	19
4 RESULTATEN	20
4.1 PREVENTIEF OPTREDEN	20

4.1.1	PREVENTIEMAATREGELEN OPSTELLEN	20
4.1.2	VLIST – TEST	20
4.2	AANPAK VAN EHBO GERELATEERDE ZAKEN OP EN ROND HET VELD	20
4.2.1	VEILIGHEID HULPVERLENER	20
4.2.2	RELEVANTE EHBO-TOPICS	21
4.2.3	CPR	25
4.2.4	HARTSTILSTAND TIJDENS HET SPORTEN	29
4.2.5	EHBO-KOFFER	30
4.3	EDUCATIEVE AANPAK	30
5	PROTOTYPE	33
5.1	ONTWIKKELING EERSTE-HULP-FICHES	33
5.2	GEbruik EHBO-KOFFER	33
5.3	ONTWIKKELING REANIMATIE VIDEO	34
6	IMPLEMENTATIEPLAN	35
6.1	METHODISCHE BESCHRIJVING	35
6.2	DOEL EN DOELGROEP	35
6.3	ANALYSE EN ONDERBOUW	35
6.4	METHODISCHE ONTWIKKELING	36
6.5	UITVOEREN EN VERSPREIDEN	36
DISCUSSIE		38
CONCLUSIE		39
REFERENTIELIJST		40
BIJLAGEN		45
BIJLAGE 1:	CHECKLIST EHBO-KOFFER	45
BIJLAGE 2:	EERSTE – HULP – FICHES	46
BIJLAGE 3:	REANIMATIE FICHE	55
BIJLAGE 4:	CHECKLIST EHBO-KOFFER CLUB	57
BIJLAGE 5:	CONTROLE TOOL	59
BIJLAGE 6:	DRAAIBOEK CPR-VIDEO	60

Lijst van illustraties

Lijst van figuren

Figuur 1: Zijaanzicht van sagittale doorsnede door rechterknie (Martini & Bartholomew, 2017).....	11
Figuur 2: Statische AED (Defibrion Services BV, 2022).....	13
Figuur 3: Percentage type blessures bij voetballers (Gezond Sporten Vlaanderen, 2021)	14
Figuur 4: Conceptueel model	17
Figuur 5: Flowchart zoekstrategie	19
Figuur 6: Tekenkoevoet en tekentang (Rode Kruis Vlaanderen, 2021).....	24
Figuur 7: Overlevingsketen reanimatie (Stichting Reanimatie, 2022).....	25
Figuur 8: Head tilt/Chin lift (Olasveengen et al., 2021).....	26
Figuur 9: Stabiele zijligging (Olasveengen et al., 2021).....	27
Figuur 10: Onderwijs – Infografische samenvatting (Perkins et al., 2021).....	32

Lijst van tabellen

Tabel 1: Blessures door veldvoetbal, naar leeftijd en geslacht (VeiligheidNL, 2018)	13
---	----

Lijst van gebruikte afkortingen

AED	Automatische externe defibrillator
CA	Cardiac arrest
CPR	Cardiopulmonaire Resuscitatie
EHBO	Eerste hulp bij ongevallen
OHCA	Out-of-hospital cardiac arrest (Hartstilstand buiten het ziekenhuis)
PBM's	Persoonlijke beschermingsmiddelen
PTSS	Post Traumatische Stress Stoornis
ROSC	Return of spontaneous circulation
KSKS-Herentals	Koninklijke Sportkring Sefa Herentals
VLIST	Voorkom Letsels In Sport en Topsport
WHO	Wereldgezondheidsorganisatie

Inleiding

Voldoende kennis rond eerste hulp bij een provinciale voetbalclub is belangrijk om adequaat te kunnen handelen in geval van een noodsituatie. Personen die dicht bij de spelers staan zoals de trainers en ploegofficials moeten weten hoe ze op een correcte manier eerste hulp dienen te verlenen. Door dit kennistekort is er een verhoogd risico op letsels en sterfgevallen. Vanuit de voetbalclub KSKS Herentals kwam de vraag om met dit probleem aan de slag te gaan. Uit een gesprek met de jeugdcoördinator en jongerenwerker van de club bleek er onvoldoende kennis aanwezig te zijn over eerste hulp. Van daaruit werd er een manier gezocht om dit probleem aan te pakken. Ongevallen en letsels zijn nu eenmaal niet te vermijden binnen de sportwereld. Buiten het optreden van ongevallen en letsels kan een hartstilstand bij jonge sporters voorkomen. De kennis rond reanimatie is belangrijk aangezien een hartstilstand zowel op als naast het veld kan ontstaan.

Volgende vraag werd gesteld: Aan de hand van welke methodiek kunnen verpleegkundigen de kennis rond EHBO optimaliseren bij trainers en ploegofficials binnen een provinciale voetbalclub? Vanuit deze vraagstelling werd gezocht naar antwoorden die werden gevonden in diverse databanken en expertisecentra.

Deze bachelorproef richt zich op methodieken om dit kennisgebrek aan te pakken. Het eerste deel bestaat uit een literatuurstudie, waarin volgende wordt gekaderd: Wat is EHBO? Welke letsels komen voor op het voetbalveld? Wat is CPR? Hoe werkt een AED? Hoe vaak komt een hartstilstand voor? In het tweede deel wordt de onderzoeksvraag behandeld gericht op methodieken om het kennisgebrek aan te pakken, dit wordt weergegeven in de resultaten. Deze zullen verder besproken worden door een discussie. Als laatste worden de ontwikkelde tools en de gekozen implementatiemethode weergegeven.

Het uiteindelijk doel van deze bachelorproef was kennis over eerste hulp bij betrokkenen van een provinciale voetbalclub te optimaliseren door de ontwikkeling van eerste-hulp-fiches die iedereen met toegang tot de EHBO-koffer kan raadplegen. De fiches werden ontworpen om een houvast te bieden bij het toepassen van eerste hulp. Gekoppeld aan deze eerste-hulp-fiches werd de EHBO-koffer geoptimaliseerd. Een controle tool voor de EHBO-koffer werd voorzien. De koppeling van de EHBO-koffer aan deze controle tool zorgt ervoor dat de geplande controles stelselmatig worden uitgevoerd. Bovendien werd er een reanimatie fiche gemaakt met als ondersteuning een video, deze video geeft iedere stap van reanimatie schriftelijk en visueel duidelijk weer.

1 Probleemstelling

1.1 Begripsomschrijving

1.1.1 Eerste Hulp Bij Ongevallen

Eerste Hulp Bij Ongevallen (EHBO) zijn handelingen die door iedereen, zowel medisch- als niet medisch geschoolde personen kan worden uitgevoerd in afwachting van professionele hulpverlening (Rode Kruis, 2019). Volgens Lopez-Gonzalez et al. (2021) heeft eerste hulp geen grenzen en is het belangrijk het publiek voor te bereiden op een eerste reactie in elke situatie. Eerste hulp moet beschouwd worden als onderdeel van het dagelijkse leven, noodzakelijke vaardigheden moeten worden aangeleerd.

EHBO heeft als doel het behoud van het leven, verlichten van lijden, voorkomen van verdere ziekte of letsel en het bevorderen van herstel. Algemene kenmerken van eerste hulp op elk opleidingsniveau zijn: erkennen, beoordelen en voorrang geven aan de behoefte aan eerste hulp. De zorg die de omstaander biedt, dient te worden verleend met de juiste competenties, beperkingen moeten herkend worden en wanneer nodig medische hulp activeren. Bovendien moet de geleverde zorg gebaseerd zijn op wetenschappelijk correcte informatie. Tot slot moeten EHBO-opleidingen voor iedereen toegankelijk zijn en dient het gedrag te worden bevorderd. Iedereen moet te hulp kunnen schieten in een noodsituatie. (Singletary et al., 2020)

1.1.2 EHBO – koffer

Het is belangrijk om goed voorbereid te zijn op zowel grote als kleine ongevallen. Hiervoor dient het nodige materiaal aanwezig te zijn in de eerste-hulp-koffer. EHBO-koffer.be (2022) stelde in samenwerking met verschillende sportclubs een sport EHBO-koffer samen. Deze werd ontwikkeld voor vrijwel alle team- en contactsporten. Belangrijk is dat iedere organisatie individueel nagaat welke letsels kenmerkend zijn voor de sport die er beoefend wordt om te kijken welke specifieke materialen aanwezig moeten zijn in de EHBO-koffer. (Gezond Sporten Vlaanderen, 2021)

Standaard materialen die zeker aanwezig moeten zijn in een EHBO-koffer zijn; verbandmaterialen, reiniging- en ontsmettingsstoffen en werkmaterialen. Belangrijke werkmaterialen zijn wegwerphandschoenen, een splinterpincet, een schaar, steriele naalden en een tekenverwijderaar. (Ehbo-koffer.be, 2022) Geneesmiddelen horen niet thuis in een eerste-hulp-koffer. Het geven van geneesmiddelen is enkel voorbehouden aan artsen, apothekers en andere medische beroepen. Wanneer dit door niet medisch geschoolde wordt toegediend is dit strafbaar. Gaat het om vrij verkrijgbare geneesmiddelen bij de apotheek, blijft de regel gelden en mogen deze dus niet worden toegediend, vooral omwille van het risico op een allergische reactie of nevenwerkingen. Geneesmiddelen uitsluitend voor persoonlijk gebruik zoals crème of gel tegen insectenbeten, middelen bij pijn en koorts ... mogen wel aanwezig zijn, controleer voor gebruik steeds de vervaldatum en lees de bijsluiter. (Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

1.1.3 Letsels

De ledematen zijn opgebouwd uit botten en gewrichten, daarnaast bestaan ze ook uit zachte weefsels. Letsels ter hoogte van de ledematen treden vaak op bij sporters. Veel voorkomende letsels zijn verstuiking, kneuzing, ontwrichting, botbreuk en spierletsels. Hieronder worden de verschillende letsels kort gedefinieerd. (Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

1.1.3.1 Verstuiking

Een verstuiking, ook wel verzwikking genoemd, komt regelmatig voor bij sporters. De oorzaak is meestal een verkeerde beweging of verkeerde landing na een sprong van

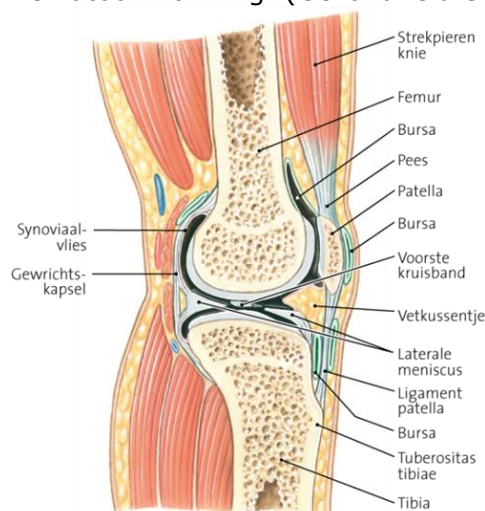
hoogte. De bewegingsmogelijkheid van een gewricht wordt overschreden, hierdoor rekken de gewrichtsbanden uit met de mogelijkheid tot scheuren. Bij dit letsel verplaatsen de boteinden niet ten opzichte van elkaar. (Rode Kruis Vlaanderen, 2021) Kenmerkend aan een verstuiking zijn de pijnklachten, de zichtbare zwelling ter hoogte van het gewricht, hematoomvorming en eventueel een verminderde steunfunctie. Wanneer steunen niet meer mogelijk is gaat het om een breuk. (Gezondheid en wetenschap, 2021)

1.1.3.2 Kneuzing

Door een val, een stoot of een knelling kunnen de zachte weefsels beschadigd geraken. Met de zachte weefsels worden bloedvaten, spieren, pezen, zenuwen en het vetweefsel bedoeld (Rode Kruis Vlaanderen, 2021). Rode Kruis Vlaanderen (2021) spreekt in dit geval over een kneuzing. Meestal wordt de schade beperkt tot de onderhuidse bloedvaatjes, hierdoor ontstaat een hematoomvorming van de huid. Zwelling wordt vaak gezien bij letsels aan botten, spieren en gewrichten. De huid rondom blijft intact. (Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

1.1.3.3 Ontwrichting of luxatie

Verplaatsen de boteinden, die ter hoogte van een gewricht samen komen ten opzichte van elkaar, gaat het om een ontwrichting, dit wordt ook een luxatie genoemd. Ter hoogte van het gewricht valt een abnormale stand op, het gewrichtskapsel raakt beschadigd en de gewrichtsbanden kunnen scheuren. (figuur 1) Het gaat om een open ontwrichting wanneer een wonde met bloedverlies ontstaat. (Rode Kruis Vlaanderen, 2021) Het slachtoffer ervaart functieverlies en een abnormale stand van het gewricht. Er ontstaat onmiddellijk hevige pijn met zwelling en hematoomvorming. (Gezondheid en wetenschap, 2020)



Figuur 1: Zijaanzicht van sagittale doorsnede door rechterknie (Martini & Bartholomew, 2017)

1.1.3.4 Botbreuk of fractuur

Wanneer een bot volledig of gedeeltelijk breekt, spreken we van een botbreuk of fractuur. Er zijn 2 mogelijkheden waardoor een breuk ontstaat, namelijk door een hevige kracht of door langdurige overbelasting. (Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

1.1.3.5 Spier- en peesletsel

Letfels ter hoogte van de spieren of de pezen kunnen veroorzaakt worden door een plotse en bruuske beweging. Na langdurige overbelasting kan er ook een peesscheur optreden. Wanneer een spier langdurig en onwillekeurig samentrekt, wordt er gesproken van een spierkramp. Deze kan ontstaan door een plotse bruuske beweging, een verkeerde houding, door langdurige inspanning, een te sterke afkoeling van de spieren, bij zuurstoftekort of bij een tekort aan vocht of mineralen. Zuurstoftekort in een spier ontstaat doordat de

bloedtoevoer naar de spier wordt afgesloten. Dit kan door een verkeerde zithouding of te strakke kledij. (Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

1.1.4 Cardiopulmonaire Resuscitatie

Gezondheid en wetenschap (2020) geeft volgende omschrijving voor cardiopulmonale resuscitatie: *"bij reanimatie of cardiopulmonale resuscitatie (CPR) neem je de ademhaling en de bloedsomloop van een persoon kunstmatig over"*. Rea et al. (2021) beschrijft het begrip als volgt: *"Cardiopulmonary resuscitation - the action of compressing the chest and providing rescue breaths"*. *"Cardiopulmonary resuscitation (CPR) is a technique where a bystander can compress and release the chest of a person who has suffered cardiac arrest, thus artificially pumping blood throughout the body."* (Barry et al., 2019). Volgens Riva & Hollenberg (2021) is het primaire doel van CPR het creëren van voldoende bloedstroom naar de vitale organen, in de eerste plaats de hersenen en het hart, tot er een herstel van spontane circulatie bereikt wordt.

Wereldwijd zorgt Out-of-hospital cardiac arrest (OHCA) voor miljoenen sterfgevallen. Ouderen met een gemiddelde leeftijd van 60-plus worden het vaakst getroffen. OHCA kent een fatale afloop wanneer de omstaander niet binnen enkele minuten reageert door CPR toe te passen. Fundamentele basiselementen zijn essentieel om OHCA vroegtijdig te herkennen, reanimatie te kunnen toepassen en de defibrillatie te starten om de overlevingskansen te verbeteren. (Rea et al., 2021)

Snel ingrijpen en starten met de reanimatie is belangrijk omwille van twee redenen. Als eerste worden de overlevingskansen van de persoon verhoogd en ten tweede daalt het risico op restletsels, meer bepaald letsels die veroorzaakt worden door zuurstoftekort in de hersenen. (Gezondheid en wetenschap, 2020) De hersenen hebben een noodvoorraad zuurstof van 3 minuten, de hersenen zouden dus nog 3 minuten van zuurstof kunnen voorzien worden door ons lichaam na een zuurstoftekort. Zuurstoftekort ontstaat door een hartstilstand, een hartinfarct of hartritmestoornissen, een ademhalingsstilstand, vergiftiging of door langdurige epilepsie aanvallen. Zuurstoftekort heeft diverse gevolgen en complicaties. Als eerste worden de cognitieve functies aangetast. Wanneer zuurstoftekort langdurig aanhoudt ontstaat het risico op neurologische uitval. Deze complicatie zorgt voor een verhoogd risico op coma en hersendood. Er wordt gesproken van hersendood wanneer de hersenen langer dan 9 minuten in zuurstofnood verkeren. (Hersenletsel.nl, 2021) De reanimatie moet onmiddellijk gestart worden wanneer een persoon plots in elkaar stuikt en hierbij het bewustzijn verliest en niet ademt (Rode Kruis Vlaanderen, 2021). Wanneer omstaanders niet onmiddellijk reageren of in geval van niet-deskundige reanimatie, wordt er in 95% van de gevallen gesproken over een slechte uitkomst (Hersenletsel.nl, 2021).

1.1.5 Automatisch externe defibrillator

Een Automatisch externe defibrillator (AED) is een klein, draagbaar apparaat dat op de borstkas van een slachtoffer geplaatst wordt. Er wordt gesproken van een statische AED (figuur 2). Deze blijven op één bepaalde plaats en kunnen op die manier door iedereen worden gebruikt. De meeste AED's zijn volautomatisch, dit wil zeggen dat het toestel gesproken instructies geeft. Het doel is om het hartritme te analyseren en de patiënt een elektrische shock toe te dienen wanneer nodig, zodat het hartritme van het slachtoffer hervat kan worden. (Van Brabandt et al., 2017)



Figuur 2: Statische AED (Defibrion Services BV, 2022)

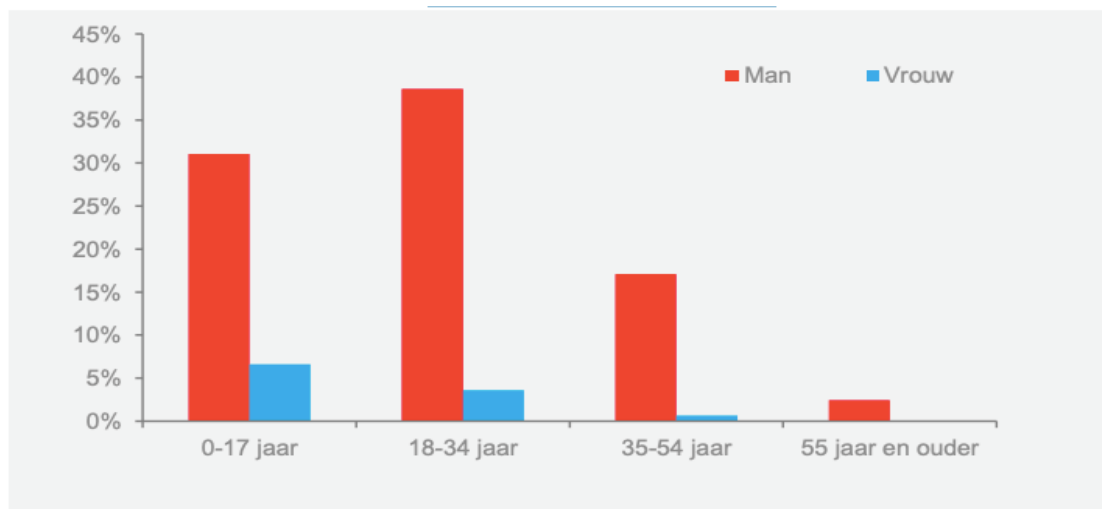
Wanneer een shockbaar ritme binnen 3 tot 5 minuten behandeld wordt doormiddel van elektrische defibrillatie, levert dit overlevingscijfers op van 50% tot 70% na OHCA. Overlevingskansen verminderen met liefst 10% bij elke minuut uitstel. (Barry et al., 2019)

In België zijn er 10 000 automatische externe defibrillatoren beschikbaar voor het grote publiek. Naar schatting worden er jaarlijks 6 tot 28 levens gered die getroffen werden door een plotse hartstilstand met behulp van een AED. (Van Brabandt et al., 2017)

1.2 Incidentie en prevalentie

1.2.1 Manifesteren van sportletsels

In 2019 liepen in Nederland 1,2 miljoen voetballers een blessure op en kwamen er 33 800 spelers op een dienst spoedgevallen terecht. De meeste geblesseerden zijn van het mannelijke geslacht in de leeftijd van 18 tot 24 jaar namelijk 39%, ook op de leeftijd van 4 tot en met 17 jaar komen veel blessures voor (tabel 1). (VeiligheidNL, 2018)



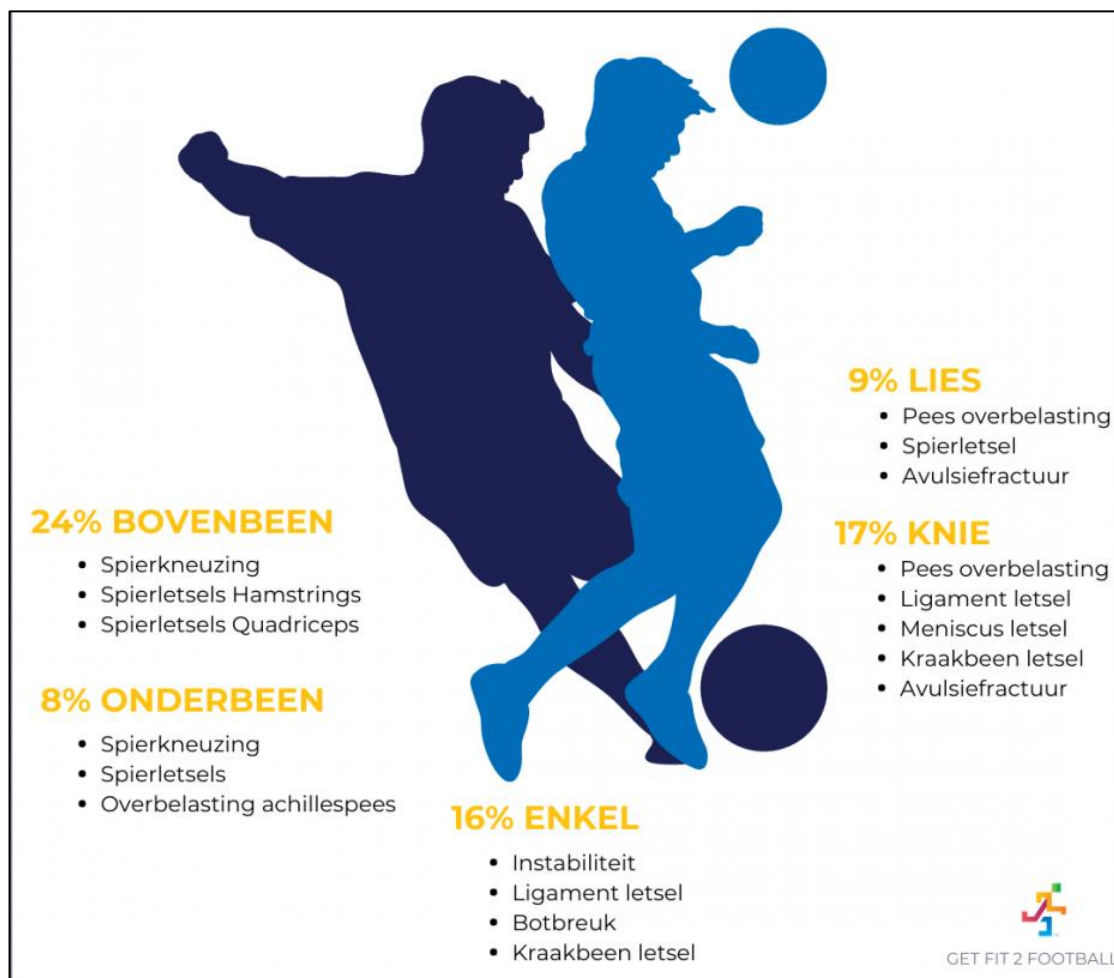
Tabel 1: Blessures door veldvoetbal, naar leeftijd en geslacht (VeiligheidNL, 2018)

Blessures ter hoogte van de onderste extremiteiten komen het meeste voor. Er wordt gesproken over het been, de knie, de enkel of de voet. In de meeste gevallen gaat het om een verstuiking, verdraaiing, bandletsel, spierletsel of peesletsel. Verder komen kneuzingen of een bloedingstoring regelmatig voor. Ondanks dat onderzoek aantoon dat de meest voorkomende blessures aan de onderste extremiteiten zijn, komen veel voetballers terecht op een spoedgevallen dienst met een blessure aan de hand of arm. In de meeste gevallen gaat het over pols-, hand- of vingerfracturen. Verder kan een hoofdletsel optreden. Een voorbeeld hiervan is een hersenschudding, slechts 7% vertoont een ernstig schedel- of hersenletsel. In 4 op de 10 gevallen kwam dit hersenletsel door een val. Een derde werd veroorzaakt door lichamelijk contact zoals een botsing of schop.

Een kwart van de letsels ontstond door een bal tegen het hoofd bij het koppen. (VeiligheidNL, 2018)

Gezondheid en wetenschap (2018) geeft aan dat het bij letsels meestal om een acuut trauma gaat maar ook chronische overbelasting kan een oorzaak zijn. Minder ingrijpende letsels, zoals letsels van de spieren en pezen, hematoomvorming en pijn ter hoogte van de knie of enkel kunnen zich ook voordoen. Er wordt aangegeven dat snelle eerste hulp het herstel aanzienlijk bevordert.

Volgens Gezond Sporten Vlaanderen (2021) waren het bovenbeen, de enkel, de knie, de rug en de voet de lichaamsdelen waaraan voetballers het meest geblesseerd raakten (figuur 3). Meestal ging het over kneuzingen, spier- of peesletsels of botbreuken.



Figuur 3: Percentage type blessures bij voetballers (Gezond Sporten Vlaanderen, 2021)

De ondergrond waarop men voetbal speelt kan bestaan uit natuurgras, kustgras en een houten of kunststof vloer (indoor veld). Kunstgras wordt meestal bedekt met zwarte rubberen korrels, die gemaakt worden van oude autobanden. Door deze zwarte kleur kan de temperatuur op het veld stijgen wanneer de zon schijnt. Hierdoor ontstaat een grotere wrijving met een hoger risico op blaarvorming. Kunstgras besproeien kan een oplossing bieden. (Oosterik & Horstink, 2020) Volgens Hagedoren & KNVB (2019) is er geen bewijs dat spelen op kunstgras meer blessures oplevert. Spelers geven aan liever op een natuurgrasveld te voetballen, dit omdat de balcontrole slechter is en de fysieke inspanning groter is op kunstgras.

Preventief optreden, door letsels te voorkomen, speelt een belangrijke rol. Een goede training rond EHBO is van belang om de eerstehulpverlener de nodige kennis, vaardigheden en vertrouwen te geven om in een noodsituatie correct en snel te handelen (Pek, 2017)

1.2.2 Manifesteren van een hartstilstand

De jaarlijkse incidentie van een hartstilstand buiten het ziekenhuis bedraagt tussen 67 en 170 per 100.000 inwoners in Europa (Perkins, et al., 2021). In België krijgen 9000 Belgen jaarlijks te maken met een hartstilstand (Domus Medica, 2017). Per dag komt dit neer op 27 -30 plotse hartstilstanden, waar er slechts 3 van overleven. (Perkins et al., 2021) Van deze 9000 hartstilstanden in België, gebeurt 17 tot 30% op een openbare plaats buiten het ziekenhuis (Domus Medica, 2017). In 50-60% van de gevallen wordt de reanimatie door ambulancepersoneel gestart of voortgezet. Reanimatie door omstaanders vindt in 58% van de gevallen plaats. Binnen Europa blijft het gebruik van een AED laag, het gaat hier om gemiddeld 28% van de reanimaties. (Perkins et al., 2021) Daarnaast blijft het belangrijk dat de reanimatie gestart wordt alvorens de hulpdiensten arriveren. De responstijd van de hulpdiensten ligt gemiddeld tussen de 7 en 10 minuten. Patiënten waarbij de reanimatie binnen de 4 minuten na de hartstilstand wordt gestart, hebben een grotere kans op overleving. Iedere vorm van reanimatie wordt geassocieerd met een verdubbeling van de overlevingskans in vergelijking met geen reanimatie. (Riva et al., 2019) Wanneer de reanimatie werd gestart voor aankomst van de hulpdiensten liggen de overlevingscijfers van een OHCA 2 tot 3 maal hoger. (Riva & Hollenberg, 2021)

Plotselinge hartstilstand is bij sporters verantwoordelijk voor 75% van alle sterfgevallen. Het jaarlijkse risico bij profvoetballers bedraagt 1 tot 3 van de 100.000. Sporters kunnen te maken hebben met cardiovasculaire ziekte die een hartstilstand kunnen uitlokken. Deze cardiovasculaire aandoeningen vertonen zich asymptomatisch of zonder waarschuwingssignalen. Screening voorafgaand aan de wedstrijd is nodig om sporters die risico lopen op een plotse hartstilstand tijdig op te sporen. (Siebert & Drezner, 2018)

Van de 9 000 hartstilstanden per jaar zijn er dus 1 350 bij wie een AED een effect zou kunnen hebben. Uit cijfers van Japan en Scandinavië blijkt dat in slechts 2% – 10% van deze gevallen een AED gebruikt wordt. Dit komt omdat er geen AED beschikbaar is, deze niet bereikbaar is, of omdat men deze niet vindt of niet durft te gebruiken. Uit een onderzoek met 85 vrijwilligers blijkt dat 60% verklaart dat zij zich niet in staat voelen om een AED te gebruiken. (Van Brabandt et al., 2017)

Door het volgen van op richtlijn gebaseerde praktijken is de overleving na een OHCA met een schokbaar ritme toegenomen van 14% in 1970 tot 51% in 2019. (Rea et., 2021)

1.3 Verpleegkundige relevantie

Wereldwijd is voetbal één van de populairste sporten die door heel wat jongeren wordt beoefend. Het beoefenen van een sport zoals voetbal heeft ondanks de vele positieve effecten mogelijk ook negatieve effecten zoals het oplopen van een blessure. Zowel persoonsgebonden factoren (leeftijd en geslacht) als omgevingsgebonden factoren (sportbelasting, materiaal en klimaat) spelen een rol bij het ontstaan van sportblessures. (Gezond Sporten Vlaanderen, 2021)

Vaak willen sporters competitief tot het uiterste gaan. Door de hoge intensiteit wordt het lichaam overprikkeld om beter te presteren, wat gepaard gaat met schade aan het lichaam. De schade kan reversibel zijn, maar kan ook leiden tot onherstelbare schade, zoals functiebeperking of zelfs plotse hartstilstand. Toch horen blessures nu eenmaal bij sporten en kunnen letsels niet volledig vermeden worden. (Backx, 2020)

Een hartstilstand is een probleem dat plots kan optreden en zelfs tot de dood kan leiden. In de meeste gevallen gaat het om de 65-plussers, maar eveneens op jongere leeftijd kan een hartstilstand zich voordoen. Wanneer een hartstilstand niet onmiddellijk wordt behandeld, is er een risico op een fatale afloop. Tijdig optreden kan levensreddend zijn. Reanimatie is zeer tijdsafhankelijk daarom zijn het vroegtijdig herkennen van een hartstilstand, toepassen van reanimatie en defibrillatie fundamentele aspecten om de overlevingskans te verbeteren. (Rea et al., 2021)

Na een gesprek met de onderzoekers, de zorgcoördinator en jeugdcoördinator van KSKS Herentals werd er opgemerkt dat er een groot kennisgebrek heerst over het topic EHBO. De ploegofficial is de persoon die tijdens een training of match als eerste bij een incident aanwezig is en zal moeten ingrijpen. Volgens RBFA is een ploegofficial *"de persoon die een verantwoordelijkheid heeft namens een ploeg en, op het wedstrijdblad vermeld staat, met uitzondering van de spelers en de wisselers"* (Koninklijke Belgische Voetbalbond, 2020).

Om EHBO veilig en effectief te kunnen uitvoeren, is het belangrijk dat de verantwoordelijken het letsel of ziekte herkennen en beoordelen alvorens men de interventie start. Tegelijkertijd, indien noodzakelijk, kan de noodhulpdienst worden geactiveerd. Goede training is noodzakelijk zodat de eerstehulpverleners het vertrouwen hebben om hun kennis en vaardigheden te kunnen toepassen in een noodsituatie. EHBO kan door iedereen worden uitgevoerd. Het doel is steeds om het leven van het slachtoffer te behouden, het lijden te verlichten en verdere verwondingen te beperken. (Pek, 2017)

Daarnaast zal het binnen de club een hele meerwaarde zijn om ook buitenstaanders, zoals bijvoorbeeld toeschouwers die plots bewusteloos vallen, correcte hulp te kunnen bieden. Door de trainers en ploegofficials hun kennis rond EHBO, reanimatie, het gebruik van de EHBO-koffer en het AED-toestel te verbeteren, daalt mogelijks het risico op foutief of helemaal niet ingrijpen. Het is belangrijk dat trainers en ploegofficials weten wat te doen in nood. Dit zowel op als naast het veld. (Pek, 2017)

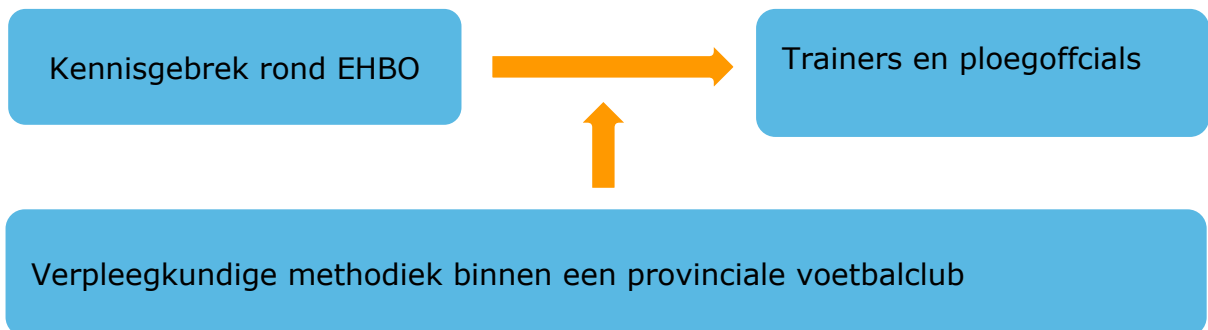
Om omstaanders goede zorg te laten uitvoeren, is het belangrijk om een EHBO-cursus te volgen. Iedere interventie dient deskundig te gebeuren, hiervoor is een goede universeel beschikbare opleiding vereist. Deze opleiding moet zich richten op preventie, erkenning en letsel of ziekte beheer. Eenvoudige trainingscursussen kunnen aangepast worden aan de context van de instelling. Periodieke herhaling in de praktijk is belangrijk om technieken correct te blijven toepassen in de praktijk. Voorbeelden van trainingsmogelijkheden zijn traditionele trainingen in de gemeenschap, just-in-time reanimatie coaching, training op school en op het werk, gerichte training bij families en kennissen van hoog risicopatiënten en sociale media toepassingen. (Hersenletsel.nl, 2021; Pek, 2017; Rea et al., 2021)

2 Vraagstelling

Na een mondelinge bevraging en uit eigen ervaring blijkt dat er kennistekort heerst rond eerste hulp bij ongevallen (EHBO), reanimatie en defibrillatie binnen sportverenigingen bij trainers en ploegofficials. Hieruit blijkt dat de personen die het dichtst bij de sporters staan zoals trainers en ploegofficials, kennistekort vertonen waardoor er een verhoogd risico op letsels en sterfgevallen is.

In dit project gaan de onderzoekers dieper in op het toepassen van EHBO en de EHBO-koffer, om trainers en ploegofficials te sensibiliseren. Kennis over en het uitvoeren van CPR in combinatie met het gebruik van een AED wordt toegespitst. Het doel van dit project is trainers en ploegofficials sensibiliseren om eerste hulp correct toe te passen zodat de veiligheid en bijstand van de jeugdspeler vergroot en gewaarborgd wordt. Dit project is gericht op de trainers binnen een provinciale voetbalclub.

- Welke methodiek leent zich ertoe om als verpleegkundige de kennis rond EHBO bij trainers en ploegofficials in een provinciale voetbalclub te optimaliseren?



Figuur 4: Conceptueel model

3 Zoekstrategie

Voor de selectie van relevante artikels werden volgende databanken onderzocht: PubMed, ScienceDirect, Cochrane Library, Limo en Google scholar. Er werd gezocht naar artikels gepubliceerd binnen de periode van 2016 tot en met 2022 met drie uitzonderingen van 2015 – 2009 en 2003. Enkel relevante literatuur werd weerhouden in dit werk. Bij het zoeken naar relevante literatuur werd er zowel gezocht naar Nederlandstalige als Engelstalige artikels. Zowel onderzoeksartikels, reviews, actualiteitsartikels, richtlijnen, rapporten en boeken werden in dit werk opgenomen. Er werd gezocht met volgende zoektermen: "sportblessures", "Voetbal blessures", "EHBO", "eerste hulp", "Reanimatie", "AED-toestel", "CPR", "Training", "Schoolchildren", "Cardiac arrest in football", "First Aid Course", "First Aid", "Course", "layperson", "First Aid"[Mesh], "Cardiopulmonary Resuscitation"[Mesh], "Learning"[Mesh], "CPR" [Mesh], "Learning" [Mesh], "CPR" [Mesh] en "Out-of-Hospital Cardiac Arrest" [Mesh]. Bovenstaande zoektermen werden met elkaar gecombineerd doormiddel van "AND" en "OR".

Zowel onderzoeksartikels, reviews, actualiteitsartikels, richtlijnen, rapporten... werden opgenomen in dit werk.

Contact met de jeugdcoördinator en jongerenwerker van de voetbalclub KSKS Herentals werd genomen om te kijken wat hun expliciete vraag was. Verder werd informatie over de club en cijfermateriaal achterhaald bij hen. Vervolgens werd er contact genomen met Voetbal Vlaanderen, Rode Kruis Vlaanderen en Leen Haesaert (docent en onderzoeker).

Vervolgens werd de sneeuwbal methode gehanteerd om literatuur te verkrijgen. De referenties van de getraceerde artikels werden hiervoor gescreend op aanverwante relevante publicaties. Relevante artikels werden geselecteerd op basis van titel en het abstract. Er werd rekening gehouden met inclusie- en exclusiecriteria, waarna irrelevante artikels werden uitgesloten.

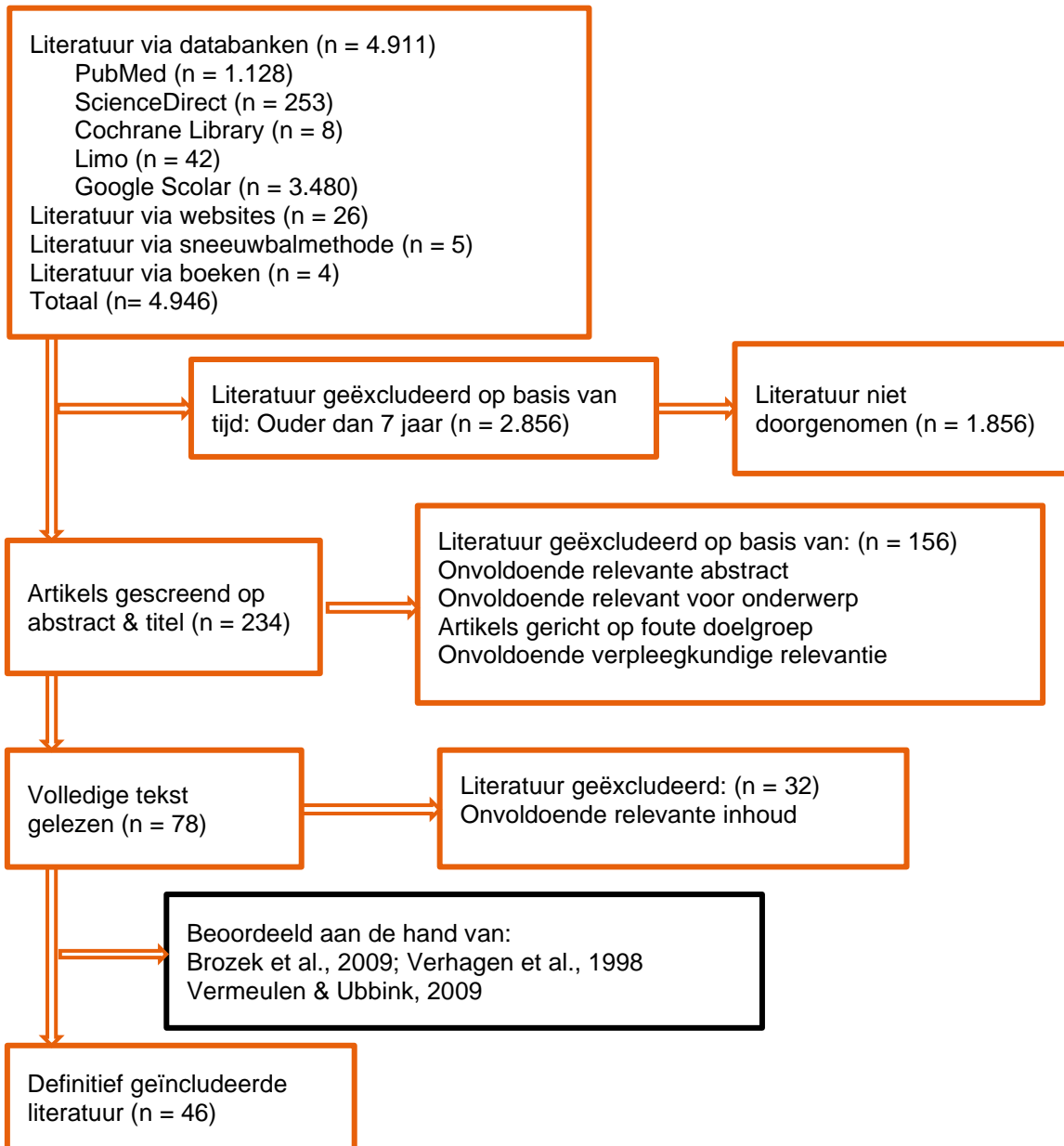
Wetenschappelijke websites van instanties die onderzoek verrichten naar en expertise hebben rond EHBO, reanimatie, ... zoals Rode Kruis Vlaanderen, Gezondheid en Wetenschap, sport Vlaanderen, Gezond Leven, VeiligheidNL, ERC Guidelines en Hersenletsel.nl werden meegenomen in dit werk. In totaal leverde de zoekstrategie 46 resultaten op die voldeden aan de inclusiecriteria, deze resultaten werden waar nodig vertaald en volledig geanalyseerd.

3.1 Inclusie- en exclusiecriteria

De artikels die opgenomen werden in dit werk voldeden aan volgende criteria: (1) relevante artikels om de vraagstellingen te beantwoorden; (2) Nederlands- en Engelstalige artikels; (3) niet ouder dan 7 jaar; (4) artikels betreffende EHBO, reanimatie en educatie.

Irrelevante artikels werden weerhouden omwille van volgende criteria: (1) tekst niet volledig beschikbaar; (2) ouder dan 7 jaar; (3) onvoldoende verpleegkundige relevantie; (4) onderwerpen niet voldoende relevant voor de onderzoeksvragen; (5) andere taal dan het Nederlands of Engels.

3.2 Flowchart zoekstrategie



Figuur 5: Flowchart zoekstrategie

4 Resultaten

Sporten op een veilige en gezonde manier is een ingesteldheid die iedere sportgelegenheid wil waarmaken (Gezond Sporten Vlaanderen, 2021). In het volgende deel worden eerst de preventieve aspecten besproken. Vervolgens wordt vermeld hoe veel voorkomende EHBO gerelateerde zaken best worden aangepakt. In duidelijke stappen wordt weergegeven hoe een correcte reanimatie verloopt. Tot slot wordt verder ingegaan op de educatieve aanpak.

4.1 Preventief optreden

4.1.1 Preventiemaatregelen opstellen

Vooraleer de nodige preventiestrategieën/maatregelen kunnen worden uitgeschreven, dient een vereniging zicht te hebben op de specifieke sportrisico's die zich kunnen voor doen. Een overzicht van mogelijke ongevallen en letsels bij voetballers is van belang vooraleer preventieve en curatieve maatregelen uitgeschreven worden. Met behulp van deze maatregelen kan de ernst van letsels worden beperkt en het risico op letsel wordt verminderd. (Gezond Sporten Vlaanderen, 2021)

Gezond Sporten Vlaanderen (2021) geeft aan dat het model van Kinney en Wiruth (1976) een goede leidraad is om de risico's op te sommen. Het model zorgt ervoor dat er rekening wordt gehouden met de ernst, blootstelling en waarschijnlijkheid van een letsel of ongeval. De score die wordt toegekend geeft de grootte van het risico weer, meer bepaald de mate van urgentie om maatregelen te nemen. Het model dient als een continu proces gebruikt te worden om de resultaten van de genomen maatregelen na te gaan. Het model verloopt in 4 stappen: $Risico = Waarschijnlijkheid \times Blootstelling \times Ernst$.

4.1.2 VLIST – test

Door de juiste preventieve maatregelen te nemen, kan het risico op letsels/blessures verkleind worden. De VLIST-test (Voorkom Letsels In Sport en Topsport) is een vragenlijst online ontworpen voor veldvoetballers en futsal, mountainbikers en wielrenners. Ook recreatieve lopers, start to runners en veldlopers kunnen hier gebruik van maken. Na het invullen van persoonlijke gegevens wordt een persoonlijk en individueel letselprofiel gemaakt met aanvullend actiepunten en een advies om in de toekomst letsels zo veel mogelijk te vermijden. (Sport Vlaanderen, 2009)

Als eerste wordt de vraag gesteld welke sport beoefend wordt. Vervolgens worden persoonlijke gegevens gevraagd zoals leeftijd, gewicht, lengte... Hierna komt een vragenlijst met vragen over de manier waarop de sport beoefend wordt. Volgend vragen worden gesteld: Hoe vaak train je per week? Heb je het voorbije seizoen een knieblessure gehad? Draag je altijd scheenbeschermers? Doe je aan warming up en stretching? Met deze informatie wordt een risicoprofiel berekend en weergegeven welke preventieve maatregelen er genomen moeten worden om blessures te vermijden. (Sport Vlaanderen, 2009)

4.2 Aanpak van EHBO gerelateerde zaken op en rond het veld

4.2.1 Veiligheid hulpverlener

In eerste instantie is de veiligheid van de eerstehulpverlener het allerbelangrijkste. De situatie moet steeds eerst geëvalueerd worden om er zeker van te zijn dat deze veilig is voordat het slachtoffer geholpen wordt. Tijdens het toedienen van hulp moet er rekening gehouden worden met het optreden van mogelijke gevaren, zoals het infectierisico op de hulpverlener en omgevingsgebonden risico's zoals brand. In sommige omstandigheden

zullen er gevaren zijn die niet kunnen worden verholpen, in dit geval zal de nooddienst verwittigd worden. Zelf toch iets ondernemen is dan ten zeerste afgeraden. In sommige omstandigheden is het mogelijk het slachtoffer naar een veilige locatie te transporteren en hier het slachtoffer te helpen, hou hierbij steeds rekening met de eigen veiligheid. Transporteer het slachtoffer niet wanneer het transport de conditie van het slachtoffer kan verergeren. Wanneer dit moeilijk in te schatten is laat het slachtoffer ter plaatse en wacht tot de hulpdiensten arriveren. (Pek, 2017)

Daarnaast dienen persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) en voorzorgsmaatregelen in sommige situaties te worden toegepast om de kans op schade aan de hulpverlener te verminderen. Vaak zijn PBM's niet beschikbaar voor omstaanders, maar zaken zoals het wassen van de handen voor en na de verzorging en het dragen van handschoenen dienen toegepast te worden. (Pek, 2017)

4.2.2 Relevante EHBO-topics

Bij het toedienen van eerste hulp moet men steeds het doel van EHBO in het achterhoofd houden: het leven van het slachtoffer behouden, het lijden trachten te verminderen, verder letsel of ziekte vermijden en het herstel stimuleren. (Pek, 2017)

4.2.2.1 Aanpak van bloedingen

Het beheersen van een bloeding is een belangrijke eerste hulpvaardigheid (Pek, 2017). Wanneer hulpverleners te maken krijgen met een niet te stoppen bloeding dient directe druk uitgeoefend te worden op de bloeding met of zonder wondverband, om zo de bloeding onder controle te krijgen (Lopez-Gonzalez, et al., 2021). Een stevige druk gedurende een langere tijd tot de bloeding is gestopt is nodig voor een succesvol resultaat. Wanneer dit handmatig niet mogelijk is wordt best een elastisch verband gebruikt om dit rond de kompressen te wikkelen zo worden deze op hun plaats gehouden en blijft de druk bewaard. (Pek, 2017) Singletary et al. (2020) adviseert wel om handmatige compressie te gebruiken in plaats van externe compressie door een drukverband bij ernstige bloedingen, omdat handmatige compressie krachtiger kan worden uitgevoerd. Het gebruik van proximale drukpunten of het verhogen van de extremiteit (het lidmaat) heeft geen bewezen effect, eventuele lokale koudetherapie met of zonder druk kan wel bevorderlijk zijn (Lopez-Gonzalez et al., 2021). Koude en lokale druk zorgen voor vasoconstrictie en bevorderen de vorming van een trombus (Thuisarts.nl, 2020).

De behandeling van een bloedneus (epistaxis) begint met het hoofd van de sporter licht voorover te buigen terwijl het slachtoffer zit. Buig het hoofd niet naar achter, dit kan ervoor zorgen dat het bloed in de maag terecht komt wat misselijkheid veroorzaakt. (Rode Kruis Vlaanderen, 2021) Vervolgens dient de neus ongeveer 10 minuten dichtgeknepen te worden waarna gecontroleerd wordt of de bloeding gestelpt is. Stopt de bloeding niet dan dient de neus opnieuw 10 minuten dichtgeknepen te worden. (Gezond Sporten Vlaanderen, 2021)

4.2.2.2 Wondbehandeling

Voetballers kunnen te maken krijgen met heel wat verschillende wonden. De behandeling van schaafwonde, een wonde door splinter, een brandwonde en blaren worden hieronder besproken.

Wanneer het gaat om een schaafwonde kan de wonde best eerst gereinigd worden onder stromend water om eventuele vreemde stoffen zoals zand of gras te verwijderen (Pek, 2017). Nadien dient de huid rondom gedroogd en afgedekt te worden, dit kan met een steriel gaaskompres of een wondpleister (Gezond Sporten Vlaanderen, 2021). Om inklevan van het gaaskompres te voorkomen kan er gebruik gemaakt worden van een hydrogel (Flaminal®Hydro) (Rode Kruis Vlaanderen, 2021). Bij een snijwonde moet nagegaan worden of een hechting nodig is. Vaak is dit het geval wanneer het gaat om een diepe of open wonde, een wonde groter dan 1 centimeter of wanneer er bot/spier of onderhuids

weefsel zichtbaar is. Wanneer de wonde zich bevindt in het gezicht of wanneer er functiebeperking en krachtsverlies optreedt kan best een arts geraadpleegd worden. De arts zal nagaan of een tetanusprik nodig is. Dit is zeker het geval wanneer de wonde veroorzaakt werd door een vuil voorwerp. Tot slot is het belangrijk dat de wonde binnen de 6 uur door de arts wordt verzorgd. (Gezondheidsnet, 2016)

Er wordt gesproken van een splinter wanneer er een klein stukje hout, glas of metaal met scherpe randen in de huid te zien is. Om het risico op infecties te vermijden dient de splinter te worden verwijderd. (Gezondheid en wetenschap, 2021) Reinig eerst de wonde en de omgeving met water, ontsmet het splinterpincet met ontsmettingsalcohol. Belangrijk is om het uiteinde van de splinter goed vast te nemen met het pincet om hem zo in één beweging eruit te trekken. Reinig de wonde terug met water en dek af met een wondpleister of een kompres. (Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

Een brandwonde is ook een wonde die kan optreden en die een bepaalde behandeling vraagt. Een brandwonde wordt veroorzaakt door blootstelling aan een vlam, hete vloeistof of voorwerp, elektrische stroom of chemische stoffen. Ook kunnen de rubberen korrels vanop een kunstgrasveld een brandwonde veroorzaken bij warm weer. Hierdoor is er beschadiging van de huid en de eventueel onderliggende weefsels. (Gezondheid en wetenschap, 2019) Het allereerste wat gedaan dient te worden wanneer een brandwonde optreedt is de wonde actief koelen onder stromend water gedurende 10 minuten (Lopez-Gonzalez et al., 2021). Rode Kruis Vlaanderen (2021) raadt aan de wonde gedurende +/- 20 minuten te koelen onder lauw stromend water. Koelen van de wonde kan de diepte en het risico op verdere letsels verminderen. Daarnaast wordt aanbevolen knellende voorwerpen zoals een armband of ring te verwijderen, omdat deze nadien vaak moeilijker te verwijderen zijn door zwelling. (Pek, 2017) Nadien dient de wonde bedekt te worden met steriele niet-compressie wondverband (Lopez-Gonzalez et al., 2021). Het afdekken kan ook met een bevochtigd driehoeksverband (Rode Kruis Vlaanderen, 2021). Gespecialiseerde hulp dient te worden ingeschakeld wanneer de brandwonde gecombineerd gaat met: moeilijke ademhaling, gebroken huid of blaarvorming, zich ter hoogte van het gezicht/ de nek/ de handen of de genitaliën bevindt, wanneer het om een grote oppervlakte gaat en elke andere reden tot ongerustheid (Pek, 2017). Bij kinderen met grote thermische brandwonde moet rekening gehouden worden met mogelijke onderkoeling ten gevolge van het langdurig koelen (Perkins et al., 2021).

Tot slot wordt de behandeling van blaren besproken. Als eerste dient de blaar proper gemaakt te worden met water. Wanneer de blaar pijn doet kan de blaar opengeprikkt worden met behulp van een naald. Deze naald moet eerst ontsmet worden met ontsmettingsmiddel op basis van alcohol. Belangrijk is om te prikken aan de basis van de huid. Eerst aan de bovenkant prikken en daarna aan de onderkant van de blaar. Na het openprikken wordt het vocht opgevangen met een steriel kompres, de huid wordt ontsmet en de blaar wordt afgedekt met een wondpleister, ook een tweede huid (hydrocolloïde) kan dienen als eindverband. Een tweede huid kan ook over een gesloten blaar worden aangebracht, wanneer geen of minimale pijn ervaren wordt. (Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

4.2.2.3 Letsels ter hoogte van het bot, de spier en de omliggende weefsels

Wanneer sporters te maken krijgen met een verstuiking is het afkoelen van de plaats van verstuiking aangewezen, dit kan worden gedaan door een plastic zak of vochtige doek te vullen met ijs of met een ijsapplicatie. Vermijd direct contact met de huid, om een vrieswonde te voorkomen. Het afkoelen zorgt ervoor dat er minder kans is op hematoomvorming (blauwverkleuring), ook eventueel oedeem (vochtophoping) en pijn zullen afnemen. Aangeraden wordt niet langer dan 20 minuten te koelen om letsel door koude te voorkomen. (Pek, 2017) Gezond Sporten Vlaanderen (2021) raadt aan om bij een verrekking/ scheur opnieuw te koelen als het slachtoffer terug meer last krijgt van pijn en adviseert het betreffende lidmaat zo min mogelijk te bewegen. Aan het slachtoffer wordt aangeraden een comfortabele houding aan te nemen en eventueel het lidmaat omhoog te positioneren. Gaat het om een enkelletsel dan wordt de schoen best ter plaatse gehouden,

om oedeem te minimaliseren en om ervoor te zorgen dat de schade niet verergert. (Gezond Sporten Vlaanderen, 2021)

Voetballers krijgen regelmatig te maken met spierkrampen. Er wordt geadviseerd bij een kramp de inspanning te staken en geleidelijk aan met de nodige voorzichtigheid de spier te rekken. Bij een kramp is het aangewezen juist warmte aan te brengen op de spier, dit doormiddel van een warmtezakje of warme kledij, ook de spier lichtjes masseren kan de pijn verminderen. (Gezond Sporten Vlaanderen, 2021)

Tot slot kan een bot ook breken. Kenmerkend aan een breuk zijn de abnormale stand van het aangedane lichaamsdeel, ook kan er pijn, zwelling en blauwverkleuring optreden. Wanneer het slachtoffer aangeeft het lidmaat moeilijk te kunnen gebruiken moet er steeds rekening worden gehouden met een mogelijke breuk. (Gezondheid en wetenschap, 2022) Bij vermoeden van een breuk of dislocatie mag het aangetaste lidmaat niet recht getrokken of verplaatst worden. Als er een open wonde aanwezig is ter hoogte van de vermoedelijke breuk mag deze afgedekt worden met een wondverband, maak hierbij gebruik van een gaaskompres of wondpleister, om de kans op infectie te minimaliseren. (Pek, 2017) De vermoedelijke breuk dient geïmmobiliseerd te worden in de aangetroffen positie tot professionele hulp is gearriveerd, dit wil zeggen dat het lidmaat niet in een andere positie mag gebracht worden. (Lopez-Gonzalez et al., 2021). Urgentie is aangewezen wanneer het lidmaat blauw of lichtblauw verkleurd, omdat het lidmaat dan mogelijk kan afsterven door zuurstoftekort (ischemie). (Pek, 2017)

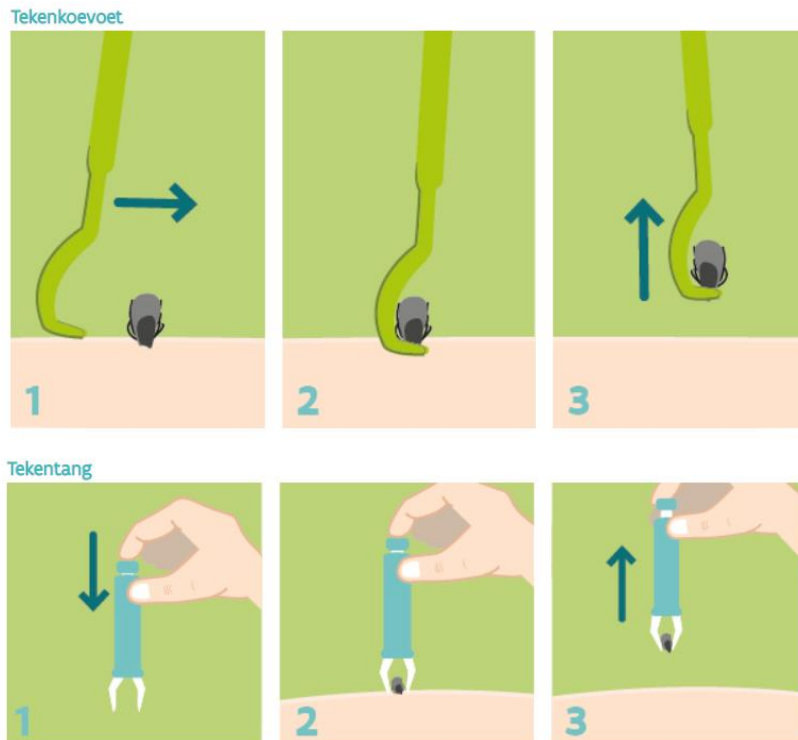
4.2.2.4 Insectensteek of -beet

Insectensteken of -beten zijn niet te vermijden. Voetballers worden er vroeg of laat toch mee geconfronteerd omdat voetbal een buitensport is. Hieronder wordt de behandeling van muggenbeten, bijen- of wespensteken, tekenbeten en irritatie door processierupsen besproken.

Wespen en bijen steken uit zelfverdediging. Een muggenbeet of wespensteek herken je aan een kleine huidwonde waarlangs het gif via de angel wordt ingebracht. Door het gif kan een beet of steek pijnlijk zijn. Wanneer een slachtoffer meerdere keren wordt gestoken kan de ingespoten hoeveelheid gif een ernstige reactie uitlokken. Een steek in de mond of keelholte kan levensbedreigend zijn omdat dit de ademhaling kan belemmeren, door de zwelling. Hulpverleners dienen waakzaam te zijn voor een allergische reactie op dit gif. (Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

Een bijen- of wespensteek wordt behandeld door de angel te verwijderen. Dit kan met behulp van een vingernagel, of een bankkaart, druk van onder de insteekplaats opwaarts zodat het achtergebleven gifzakje verwijderd wordt. Er kan ook gebruik gemaakt worden van een gifzuigpompje om nadien het gif te verwijderen. Koel maximaal 20 minuten met een ijsbokje of ijsapplicatie na het verwijderen van het gif. Bij hevige jeuk kan een jeukwerende zalf gebruikt worden zoals Calmiderm®. Hou de steek en het eventuele wondje in de gaten zodat bij een ernstige reactie (roodheid, zwelling, pijn...) tijdelijk gespecialiseerde hulp geraadpleegd kan worden. Na een muggenbeet kunnen ook symptomen van hevige jeuk en ernstige reactieverschijnselen zich voordoen. Dit vraagt dezelfde behandeling als bij een bijen- of wespensteek. (Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

Teken zijn kleine spinachtige parasieten, in eerste instantie is een tekenbeet niet gevaarlijk maar het kan wel verschillende andere ziekten, zoals de ziekte van Lyme, overbrengen. Hierdoor is een goede verzorging aangewezen. Verwijder de teek zo spoedig mogelijk. Neem de teek bij het verwijderen vast aan het monddeel en zo dicht mogelijk bij de huid van het slachtoffer. Bij voorkeur wordt een speciale tekenverwijderaar gebruikt zoals een tekenkoevoet of een tekentang (figuur 6). Verwijder de teek in zijn geheel uit de huid. Na het verwijderen dient de huid gereinigd en ontsmet te worden met een niet-verkleurend ontsmettingsmiddel. Noteer de plaats en datum van de beet en observeer eventuele veranderingen, zoals vorming van uitgebreid erytheem. Bij veranderingen raadpleeg gespecialiseerde hulp. (Rode Kruis Vlaanderen, 2021)



Figuur 6: Tekenkoevoet en tekentang (Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

Processierupsen kunnen irritatie van de huid veroorzaken na aanraking met hun brandhaartjes. Deze haartjes zijn voorzien van kleine weerhaakjes en dringen zo makkelijk binnen in de huid, ogen en luchtwegen. Naast irritatie kunnen ernstige ontstekingen veroorzaakt worden, in het ergste geval tredt blindheid op. De meeste slachtoffers krijgen een pijnlijke rode huiduitslag en hevige jeuk, dit kan tot 2 weken duren. Na contact met de brandhaartjes van processierupsen dienen de ogen en de huid van het slachtoffer gespoeld te worden met water. Bij lichte symptomen verdwijnen de klachten spontaan. Bij ernstige symptomen dient gespecialiseerde hulp geraadpleegd te worden. (Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

4.2.2.5 Specifieke problemen aanpakken

Een hersenschudding is moeilijk te herkennen. Een slachtoffer met een mogelijke hersenschudding dient steeds beoordeeld te worden door een gespecialiseerde hulpverlener. (Perkins et al., 2021) Bij een vermoeden van een hersenschudding wordt er aangeraden om het slachtoffer in de eerste plaats gerust te stellen en rustig op de grond te laten liggen. Kenmerkend aan dit soort letsel zijn hoofdpijn, braken, verlamingsverschijnselen, moeilijkheden met stappen en evenwicht, spraakstoornissen, acute verwardheid/sufheid en gevoeligheid voor licht/geluid. Wanneer deze symptomen zich voordoen is het aangewezen onmiddellijk gespecialiseerde hulp te raadplegen. (Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

Wanneer een flauwte of syncope zich voordoet dient het slachtoffer plat op de grond gelegd te worden. Hou de benen eventueel in hoogstand en zorg ervoor dat het slachtoffer ruimte krijgt. Strakke kledij kan losgemaakt worden, een koud washandje op het voorhoofd kan ook helpen. Komt het slachtoffer bij dan kun je het slachtoffer best nog even laten liggen en ervoor zorgen dat het op een rustige manier kan rechtekomen. Wanneer het slachtoffer na 2 minuten niet bijkomt is de situatie ernstig, verwittig de hulpdiensten en leg het slachtoffer in stabiele zijligging (zie 4.3.2.1.5). (Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

Hyperventilatie kan veroorzaakt worden door te snel of te diep te ademen ten gevolge van angst of spanning (Thuisarts.nl, 2022). Belangrijk is om het slachtoffer gerust te stellen en proberen te overtuigen terug rustig te ademen. Dit kan met behulp van een plastic zak of de handen om de mond te vouwen in de vorm van een schelp. Van zodra het slachtoffer

terug rustig is dient buikademhaling gestimuleerd te worden, en dient er terug blootstelling aan de omgevingslucht gegeven te worden. (Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

Er kan gedacht worden aan een allergische reactie wanneer volgende huidsymptomen zich voordoen: een rood of roze huidverkleuring, jeuk en zwelling of een combinatie van beide. Wanneer zwelling optreedt in het aangezicht kan dit ernstige gevolgen veroorzaken. Van zodra de luchtweg in het gedrang komt door de zwelling kan een piepende ademhaling ontstaan. Hierna kan een ademstilstand ontstaan met bewusteloosheid tot gevolg. Bij tekenen van shock wordt het slachtoffer neergelegd tenzij hierdoor de ademhaling in de problemen komt. Bij slachtoffers waarbij een allergische reactie gekend is, kan het zijn dat ze zelf een auto injector bij zich dragen in een tasje. Deze voorgevulde spuit met adrenaline kan door het slachtoffer zelf worden ingespoten maar mag niet door de eerstehulpverlener worden toegediend, tenzij het slachtoffer hier expliciet om vraagt. Alarmeer de hulpdiensten wanneer het gaat om een noodsituatie en vertel ook exact wat er aan de hand is. (Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

Bij het optreden van een epileptische aanval is het belangrijk dat de starttijd van de aanval wordt geregistreerd. Hierna dient het slachtoffer in stabiele zijligging (zie 4.2.3.1 stap 5) te worden gebracht. Belangrijk is om de omgeving veilig te maken voor het slachtoffer zodat kwetsuren vermeden worden. Indien de aanval langer dan 5 minuten duurt schakel de hulpdiensten in. (Steunpunt kinderepilepsie vzw, 2020)

4.2.3 CPR

Onder 1.1.2 werd reeds weergegeven wat reanimeren juist is. Maar hoe voer je een correcte reanimatie uit? Welke stappen zijn belangrijk? Zijn er hulpmiddelen die gebruikt kunnen worden ter ondersteuning?

4.2.3.1 Reanimeren stap voor stap

De vier doorslaggevende stappen voor een succesvolle reanimatie van een slachtoffer met een hartstilstand worden weergegeven in de overlevingsketen reanimatie (figuur 7). Er kunnen 4 stappen onderverdeeld worden: onmiddellijk 112 verwittigen, onmiddellijk reanimeren, tijdig defibrilleren en tijdige Advanced Life Support. Iedere stap binnen de overlevingsketen is belangrijk. (Riva & Hollenberg, 2021; Rode Kruis Vlaanderen, 2021)



Figuur 7: Overlevingsketen reanimatie (Stichting Reanimatie, 2022)

CPR zorgt ervoor dat de bloedstroom naar de vitale organen gehandhaafd blijft, dit door de borstwand te comprimeren en vervolgens terug te lossen. Essentieel blijft dat CPR goed wordt uitgevoerd om de uitkomst van de reanimatie te verbeteren en het slachtoffer te redden. Volgende 8 stappen worden gehanteerd. (Barry et al., 2019)

A. Stap 1: Zorg voor veiligheid

Zorg voor veiligheid voor jezelf, het slachtoffer en omstaanders (Olasveengen et al., 2021). Belangrijk is dat hulpverleners op een veilige manier kunnen reanimeren zonder zich zorgen te moeten maken over letsels bij omstaanders. (Perkins et al., 2021)

B. Stap 2: Controleer het bewustzijn

Schud rustig met de schouders van het slachtoffer en stel luidop de vraag: "Alles in orde?" "Hallo, hoort u mij?". Reageert het slachtoffer, zorg dan voor hem/haar en leg het slachtoffer in stabiele veiligheidshouding. Reageert het slachtoffer niet, ga dan over naar stap 3. (Olasveengen et al., 2021)

C. Stap 3: Roep om hulp

Duidt iemand aan of roep luidop om hulp wanneer het slachtoffer niet reageert. Hierdoor staat de hulpverlener er niet alleen voor tijdens de reanimatie. (Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

D. Stap 4: Open de luchtweg

Leg het slachtoffer op de rug wanneer het slachtoffer niet reageert en controleer of de luchtweg is geopend. Dit dient gedaan te worden door de eigen hand dicht bij het voorhoofd van het slachtoffer op het voorhoofd te leggen en de vingers van de andere hand onder de kin van het slachtoffer te plaatsen. Til nu langzaam het hoofd naar achteren om de luchtwegen te openen. Dit wordt ook wel de head tilt/Chin lift genoemd (figuur 8). (Olasveengen et al., 2021)



Figuur 8: Head tilt/Chin lift (Olasveengen et al., 2021)

E. Stap 5: Controleer de ademhaling

Luister en voel ter hoogte van de mond en kijk naar de borstkas van het slachtoffer of er ademhaling aanwezig is doe dit gedurende minstens 5 en maximaal 10 seconden. Hou rekening met een mogelijke abnormale ademhaling die ook moet beschouwd worden als de afwezigheid van ademhaling. (Olasveengen et al., 2021)

Bij ieder slachtoffer dat niet reageert en een agonale, abnormale ademhaling heeft of niet ademt dient de reanimatie zo snel mogelijk gestart te worden (Olasveengen et al., 2021). Volgens Olasveengen et al. (2021) wordt een agonale ademhaling gedefinieerd als: "*gaspings, barely or occasionally breathing, moaning, sighing, gurgling, noisy, groaning, snorting, heavy or laboured breathing.*" Een agonale ademhaling moet worden gezien als een aanduiding voor een hartstilstand. Deze abnormale ademhaling wordt bij 50% van de slachtoffers gezien en wijst op een aanwezige hersenfunctie, wat wordt gekoppeld aan een beter resultaat. Vaak wordt deze agonale ademhaling fout geïnterpreteerd als kenmerk van leven. Een agonale ademhaling blijft een groot struikelblok voor de erkenning van een hartstilstand, er dient dan ook gefocust te worden op de herkenning ervan. Daarom is het

belangrijk duidelijk te maken dat het risico van uitstellen van CPR veel groter is dan CPR uitvoeren op een slachtoffer dat geen hartstilstand heeft. (Olasveengen et al., 2021)

Ademt het slachtoffer normaal zonder dat het reageert dan dient het slachtoffer lateraal, in zijwaartse positie geplaatst te worden in plaats van het slachtoffer op de rug te laten liggen (Lopez-Gonzalez et al., 2021; Singletary et al., 2020). Het slachtoffer in stabiele zijligging plaatsen (figuur 9) doe je door naast het slachtoffer op de knieën te gaan zitten. De benen van het slachtoffer dienen gestrekt te zijn. Neem de dichtstbijzijnde arm van het slachtoffer en leg deze in een rechte hoek met het lichaam, handpalm opwaarts. De verste arm breng je over het lichaam heen naar jezelf toe, leg dan de handrug tegen de wang van het slachtoffer. Neem nu het verste been net boven de knie en trek het opwaarts. Trek vervolgens aan het been zodat het slachtoffer naar jou draait, op zijn zij. Bij het bovenste been wordt ervoor gezorgd dat heup en knie een rechte hoek vormen. Het hoofd wordt naar achter gedraaid zodat er een open luchtweg wordt voorzien. Probeer ervoor te zorgen dat het hoofd naar beneden is gericht zodat vloeistoffen de mond kunnen verlaten zonder dat het slachtoffer hierin zou kunnen stikken. (Perkins et al., 2021)



Figuur 9: Stabiele zijligging (Olasveengen et al., 2021)

Wordt het slachtoffer in stabiele zijligging geplaatst laat dan het slachtoffer niet alleen en hou de ademhaling constant in de gaten. Wanneer de ademhaling verdwijnt of deze abnormaal wordt, rol het slachtoffer op de rug en start onmiddellijk de reanimatie. (Olasveengen et al., 2021)

Let op in sommige situaties zoals bij trauma is het niet aangeraden het slachtoffer in stabiele zijligging te leggen. Dit omdat het de verwondingen van het slachtoffer kan verergeren, zoals fracturen ter hoogte van de cervicale wervelkolom. (Lopez-Gonzalez et al., 2021)

F. Stap 6: Bel 112 en vraag om een AED

Reageert het slachtoffer niet of heeft het slachtoffer een abnormale ademhaling alarmeer dan onmiddellijk de hulpdiensten. De hulpdiensten worden bij voorkeur gealarmeerd door een helper, is deze niet aanwezig dien je zelf te bellen. (Olasveengen et al., 2021; Perkins et al., 2021)

Wanneer de hulpdiensten gebeld worden is het belangrijk om de exacte locatie van het slachtoffer te melden. Hierna wordt uitgelegd om wat voor probleem het gaat, wie er gewond is en wat er aan de hand is met het slachtoffer. (Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

De hulpdiensten bellen dient zo snel mogelijk te gebeuren zonder de CPR uit te stellen. Gebruik van een luidspreker of ander handsfree options op de GSM kunnen worden gebruikt terwijl de reanimatie wordt gestart. Een verhoogde kans op overleving met betere neurologische uitkomst wordt gezien met de 'CPR First'-strategie tegenover de 'call first'-strategie. De keuze om eerst te starten met reanimatie of eerst de hulpdiensten te verwittigen is afhankelijk van de exacte situatie. (Olasveengen et al., 2021) Is de hulpverlener alleen en dient deze het slachtoffer te verlaten om de hulpdiensten te

verwittigen, bel dan eerst en start daarna onmiddellijk de reanimatie. (Perkins, et al., 2021; Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

G. Stap 7: Start hartmassage

Bij twijfel of het om een hartstilstand gaat dienen leken te starten met de reanimatie. Bij het starten van borstcompressies plaatst de hulpverlener zich op de knieën naast het slachtoffer. Plaats de dominante hand centraal ter hoogte van het borstbeen in het midden van de borstkas. Vervolgens wordt de handpalm van de andere hand op de dominante hand geplaatst, strengel de vingers in elkaar. Strek de armen loodrecht boven het slachtoffer en start met 30x borstcompressie aan een tempo van 100-120 keer per minuut. Duw de borstkas minstens 5 centimeter diep en laat na iedere compressie deze terug op komen zonder het contact te verliezen met de huid. (Olasveengen et al., 2021; Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

Om een hulpmiddel aan te reiken om een tempo van 100 tot 120 borstcompressies per minuut correct uit te voeren hebben publieke gezondheidsboodschappen en opleidingsprogramma's liedjes als "Stayin' Alive" geïntegreerd om een regelmaat te bieden bij het leren en het herinneren van de compressiesnelheid. In de praktijk worden liedjes aangevuld met audio- en video-geleide instructies om begeleiding en feedback te geven tijdens het oefenen van de reanimatie. Vanuit educatief perspectief is er waarde aan het introduceren van liedjes met als doel het verkleinen van afwijkingen en het slagen van de reanimatie door gebruik te maken van een correcte techniek. Het ideale liedje wordt niet beschreven in de literatuur. Er wordt getracht docenten in staat te stellen om liedjes te identificeren die passen bij het doelpubliek en die een beats per minute (bpm) van ongeveer 110bpm hebben om een goede compressiegraad te verkrijgen. (Pellegrino , Vance & Asselin, 2021)

H. Stap 8: Start beademing

Beademing van het slachtoffer zorgt ervoor dat het circulerend bloed van genoeg zuurstof wordt voorzien, hierbij dient de luchtweg wel open te zijn. Een slachtoffer beademen gebeurt via mond op mond beademing, door gebruik te maken van een zakmasker of doormiddel van een beademingsdoekje. (Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

Voor het beademen wordt de mond van de hulpverlener volledig over de mond van het slachtoffer geplaatst zodat er geen lucht ontsnapt. Blaas rustig gedurende 1 seconde de lucht in en kijk of de borstkas mee opkomt, in dit geval gaat het om een effectieve beademing. Hou het hoofd gekanteld en draai je hoofd weg van het slachtoffer om te kijken of de borstkas terug daalt. Herhaal deze stappen voor de 2de beademing. (Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

Wissel 30 compressies af met 2 beademingen tot er een AED-toestel beschikbaar is. Blijf 30x2 reanimeren tot de hulpdiensten arriveren en ze het overnemen of wanneer er ROSC (Return Of Spontaneous Circulation) optreedt, wat te herkennen is aan een slachtoffer dat ontwaakt, de ogen opent en normaal ademt. Ben jezelf volledig uitgeput is het toegestaan de reanimatie te pauzeren. Met meerdere hulpverleners is afwisseling aangeraden om de 2 minuten. (Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

4.2.3.2 Ben jij al mee met de AED?

Uit onderzoek blijkt dat minder dan 5% tijdig een AED ter beschikking heeft, ondanks dat er verschillende hulpverleners ter plaatse zijn. Er zijn dus vaak gemotiveerde hulpverleners die vroegtijdig de reanimatie starten maar niet tijdig toegang hebben tot levensreddende defibrillatie. (Rea et al., 2021) Toegang tot een AED moet snel en betrouwbaar zijn. Ze moeten binnen 3 minuten na hartstilstand kunnen worden opgehaald om onmiddellijk een shock te kunnen toedienen. Er moet rekening gehouden worden met fysieke belemmeringen zoals deuren en hekken, de apparaten mogen nooit worden opgeborgen en dienen steeds toegankelijk te zijn voor iedere omstaander. (Siebert & Drezner, 2018) De locatie moet worden aangegeven met duidelijke borden (Olasveengen et al., 2021).

Start al met de reanimatie en ga door tot de AED ter plaatse is aangekomen. Van zodra een AED aankomt wordt deze ingeschakeld. De elektrodepads dienen op de blote borst van het slachtoffer aangebracht te worden, de exacte locatie wordt weergegeven op het toestel. Wanneer er meer dan 1 hulpverlener aanwezig is gaat 1 hulpverlener door met de reanimatie terwijl de ander de elektroden bevestigt. Het toestel zal vertellen en/of visueel aangeven wat er dient te gebeuren. Belangrijk is dat niemand het slachtoffer aanraakt terwijl het hartritme wordt geanalyseerd door het toestel zelf. Zeker wanneer de shock wordt gegeven mag niemand contact met het slachtoffer maken. Druk op de shockknop wanneer deze instructie gegeven wordt en herstart onmiddellijk CPR met 30 compressies. Als het toestel geen shock aangeeft zet gewoon de CPR verder. (Olasveengen et al., 2021)

Volledig automatische AED's zijn ontworpen om de shock toe te dienen zonder enige handeling van de hulpverlener. Gewoonlijk zal na een periode van 2 minuten reanimeren het toestel vragen om te pauzeren en een ritmeanalyse uitvoeren. Leken kunnen veilig borstcompressie uitvoeren en een AED gebruiken zonder al te veel risico op letsel als gevolg van een shock die onopzettelijk toegediend wordt. AED's zijn dus zeer veilig in gebruik. (Olasveengen et al., 2021)

Naar de toekomst toe willen onderzoekers crowdsourcing strategieën integreren die gebruik maken van technologische eigenschappen die ervoor zorgen dat de AED zelf naar de patiënt komt. Met behulp van een drone kan de AED tijdig geleverd worden, deze strategie dient zeker rekening te houden met kosten, toezicht en regelgeving. Een andere manier om de schaarste van de hulpbron weg te werken is door bijvoorbeeld veel voorkomende vervoersdiensten zoals een taxi, bestelwagen... uit te rusten met een toestel in het voertuig zelf. (Rea et al., 2021)

4.2.3.3 Overleving na OHCA

Overleving na een hartstilstand is afhankelijk van de 'overlevingsketen'. Deze keten omvat een reeks van noodzakelijke en tijdgevoelige interventies die nodig zijn voor een reanimatie met een succesvol resultaat. Deze keten start met vroegtijdige herkenning en hulp inroepen van derden. Hierna volgt de vroegtijdige reanimatie (CPR), het vroegtijdig defibrilleren en de effectieve post – reanimatie zorg. (Barry et al., 2019) Bij overleving met goede neurologische uitkomst komen neurocognitieve moeilijkheden, vermoeidheid en problemen op emotioneel vlak vaak voor en veroorzaken een verminderde kwaliteit van leven. Voor familieleden en de slachtoffers zelf is het verwerken een moeilijk gegeven, hierdoor kan een posttraumatische stressstoornis (PTSS) zich voordoen. (Perkins et al., 2021)

Overleving van OHCA hangt af van de Utstein Overlevingsformule. Deze luidt: Overleving = Medische wetenschap X Educatieve Efficiëntie X Lokale Implementatie. Hiermee wordt bedoeld dat wetenschappelijk inzicht naar effectieve educatie en implementatie samen van invloed zijn op het totale resultaat van de hele keten en dus een nuttig kader biedt om reanimatie te bevorderen. (Rea et al., 2021)

Volgens Riva & Hollenberg (2021) is de overlevingskans na een OHCA laag. Slechts 1 op de 10 zal tot 30 dagen na de hartstilstand overleven. Een groot aantal persoonsgebonden factoren zoals een lage leeftijd, het geregistreerd ritme, mannen, hartziekte... kunnen een negatieve invloed hebben op deze overlevingskans. (Riva & Hollenberg, 2021)

4.2.4 Hartstilstand tijdens het sporten

Vooraleer sporters op hoog niveau willen gaan trainen is het belangrijk dat er een medische risicoanalyse wordt uitgevoerd. Aan de hand van deze analyse kan het risico op plotse hartstilstand worden opgemerkt. Wanneer er een verhoogd risico wordt vastgesteld dient er een reanimatieplanning gemaakt te worden. Deze moet het volgende omvatten: leden en trainers dienen opgeleid te worden in het herkennen en het behandelen van een hartstilstand. De aanwezigheid van een AED is een vereiste of de onmiddellijke toegang tot een publieke AED buiten de vereniging zelf. (Perkins et al., 2021)

Wat als een hartstilstand zich dan degelijk voordoet op het veld? Wat zijn in dit geval aandachtspunten en welke zaken dienen geïmplementeerd te worden? Het is belangrijk dat een flauwte, en meer bepaald het in elkaar zakken van een slachtoffer, tijdig herkend wordt. Vervolgens dient het speelveld onmiddellijk en veilig betreedt te worden zodat er hulp geboden kan worden en de hulpdiensten kunnen worden ingeschakeld. Als er geen teken van leven is wordt gestart met CPR. Indien aangewezen, defibrilleer wanneer een AED beschikbaar is. Van zodra ROSC optreedt, observeer en monitor het slachtoffer totdat de hulpdiensten arriveren. Wanneer er geen sprake is van ROSC blijft de reanimatie en defibrillatie verder gezet. (Perkins et al., 2021)

Preventie is belangrijk bij risicosporters of personen die zich onwel voelen. Voor hen is het aangewezen om niet aan sport te doen en zeker niet in het extreme of op competitief vlak. Raadpleeg steeds een arts en volg het medisch advies consequent op. Een andere preventieve maatregel die ingevoerd zou kunnen worden is om cardiale screening te overwegen bij jonge atleten die sport op hoog niveau willen beoefenen zodat erger voorkomen kan worden. (Perkins et al., 2021)

4.2.5 EHBO-koffer

Iedere club waarbinnen een sport beoefend kan worden dient zich aan enkele standaard richtlijnen te houden rond EHBO. Als eerste dienen de juiste EHBO-artikelen aanwezig te zijn die voor alle sporters beschikbaar worden gesteld. Verder is de organisatie zelf verantwoordelijk voor het controleren van de EHBO-koffer en deze ook zo nodig aan te vullen. Tot slot dient iedere organisatie zelf een risicoanalyse te maken om te kijken welke mogelijke risico's er zich kunnen voordoen en hoe hier best op gereageerd wordt en met welke materialen. De koffer dient binnen de 30 seconden binnen bereik te zijn en dient op een toegankelijke plaats te staan. (Gezond Sporten Vlaanderen, 2021)

Gezond Sporten Vlaanderen (2021) raadt aan om binnen iedere organisatie, liefst één verantwoordelijke aan te duiden die instaat voor de controle en het aanvullen van de EHBO-koffer. Zowel gebruikte artikelen maar ook artikelen die beschadigd of over datum zijn. De koffer dient 1x per kwartaal nagekeken te worden door de verantwoordelijke. Het nodige materiaal dat aanwezig dient te zijn in deze koffer wordt weergegeven op een checklist (zie bijlage 1) (Ehbo-koffer.be, 2022; Rode Kruis Vlaanderen, 2021).

4.3 Educatieve aanpak

De overlevingskans na een hartstilstand buiten het ziekenhuis met een shockbaar ritme is in vergelijking met het verleden toegenomen van 14% (1970) naar 51% (2019) (Rea et al., 2021). De eerste stap om deze resultaten in positieve zin te laten evolueren is training. Training is nodig om de eerstehulpverlener ter plaatse de juiste kennis en vaardigheden te doen bezitten en het vertrouwen te geven om in nood correct en tijdig te handelen. (Pek, 2017)

Educatie rond reanimeren verhoogt enerzijds het bewustzijn, het brengt essentiële vaardigheden bij en bevordert tot slot de zelfredzaamheid. De effectieve manier van onderwijzen in een klaslokaal is niet langer essentieel. Door de Covid pandemie werd het mogelijk om online onderwijs te kunnen geven. (Rea et al., 2021) De sleutel tot het ontwikkelen van een first responder-bystander is door het gewone publiek op te leiden (Pek, 2017). Leren reanimeren kan ondersteund worden door het gebruik van smartphones en tablets. Door gebruik te maken van sociale media, apps en zelfs feedbackapparaten worden leraren onafhankelijk en wordt het beoordelen van de competenties rond reanimeren eenvoudiger. Binnen alle niveaus van reanimatiecursussen worden virtuele leeromgevingen aanbevolen om onafhankelijk van tijd en locatie te leren. (De Buck et al., 2015)

Opleidingen rond EHBO zouden universeel beschikbaar moeten worden gesteld. De sterfte als gevolg van letsel en ziekte zijn verbeterd, dit door onlinecursussen, cursussen met

certificering en volksgezondheidscampagnes. Binnen iedere individuele context (zoals werkplek of sportfaciliteit) zouden opleidingsrichtlijnen moeten ontwikkeld worden. Herhaling in de vorm van een cursus en oefeningen zijn nodig om de competenties te behouden. (Pek, 2017)

De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) pleit voor de invoering van reanimatietraining op scholen. Het aanleren van het belang van OHCA-herkenning en reanimatievaardigheden moet vroeg beginnen, omdat schoolkinderen een grote motivatie hebben en sneller leren dan volwassenen. Reanimatie van leken door omstanders is aanzienlijk verhoogd in Scandinavië na het leren reanimeren aan schoolkinderen, dit resulteert in hogere overlevingskansen na een OHCA. De productiviteit van de samenleving stijgt en bijgevolg dalen de kosten van de gezondheidszorg. In sommige landen, is reanimatietraining al verplicht, andere landen voeren het geleidelijk in de leerplannen in. Volgens richtlijnen van de WHO wordt er 2u reanimatietraining per jaar aanbevolen. Als kinderen op jonge leeftijd leren reanimeren, zullen de levensreddende vaardigheden niet snel vergeten worden, dit kan vergeleken worden met zwem- of fietsvaardigheden. Kinderen kunnen ook dienen als reanimatie-multiplicatoren, hun verworven bewustzijn en de vaardigheden kunnen kinderen doorgeven aan familieleden en vrienden. (Pivač, Gradišek & Skela-Savic, 2020) Zo wordt kinderen de KIJK-BEL-DUW-techniek aangeleerd, deze eenvoudige woorden in combinatie met routinematige reanimatietraining zal de kinderen aanmoedigen vrienden en familieleden te leren hoe het moet. Het huiswerk dat kinderen meekrijgen na een training is dat ze 10 andere personen moeten trainen binnen de 2 weken, dit werkt stimulerend. Het onderwijzen van schoolkinderen zou in heel Europa en elders wettelijk verplicht moeten worden. (Perkins et al., 2021) Er werd een evidence - based onderwijstraject ontwikkeld met doelen voor het leren van eerste hulp voor elke leeftijdscategorie. Dit onderwijstraject kan geïntegreerd worden in schoolcurricula. De hieraan gekoppelde lessen kunnen gegeven worden aan leden van sportclubs om ook hier de kennis te verbeteren. (De Buck et al., 2015)

Iedere potentiële eerstehulpverlener zoals de trainers en coaches, inclusief de medische staf van een team (kinesisten en artsen) moeten opgeleid worden rond reanimatievaardigheden en het gebruik van een AED. De nadruk ligt op het tijdig herkennen en het accuraat handelen naar nood. Minimaal 1x per jaar dient deze training hernomen te worden zodat er een evaluatie kan gebeuren over de voorgevallen incidenten en er ook opnieuw geoefend kan worden. (Siebert & Drezner, 2018)

Perkins, et al. (2021) neemt onderwijs ook op in hun richtlijn. Het is de bedoeling burgers te begeleiden tot het onderwijzen en leren van vaardigheden, kennis en attitudes van reanimatie, om zo de kans op overleving na een hartstilstand te verbeteren. De hoofdboodschap die belangrijk is voor goed en duidelijk onderwijs werd verwerkt in een infografische samenvatting (figuur 10).

5 TOP BOODSCHAPPEN

1. ERC ZORGT VOOR CPR ONDERWIJS ZODAT ALLE BURGERS DE BASALE VAARDIGHEDEN Zouden KENNEN OM LEVENS TE REDDEN

- Voor omstanders, hulpverleners met een responsplicht, eerste hulpverleners, dispatchers van de DMH, professionele zorgverleners, kinderen vanaf voorschoolse leeftijd tot de jongvolwassenen in het hoger onderwijs

2. DE VEREISTE REANIMATIEVAARDIGHEDEN ZIJN GEMAKKELIJK TE LEREN EN OOK TE ONDERWIJZEN

- Hartstilstand herkennen, professionele hulpverleners alarmeren, hoogkwalitatieve reanimatie uitvoeren, een AED gebruiken
- Geavanceerde reanimatievaardigheden voor professionele zorgverleners
- Onderwijskundige competenties om reanimatie te onderwijzen

3. ONDERWIJS IN BASALE REANIMATIE VERBETEREN

- Programmas aangepast aan de lerende, door technologie verbeterd leren en feedbackapparatuur, jaarlijkse korte refreshers van vaardigheden

4. PROFESSIONELE ZORGVERLENERS MOETEN GEAVANCEERDE REANIMATIECURSSUSSEN VOLGEN EN HUN CERTIFICATIE ONDERHOUDEN

- Simulatie en niet technische vaardigheden onderwijzen
- Gebruik van cognitieve hulpmiddelen
- Toepassen van datagestuurde, prestatiegerichte debriefing

5. ONTWIKKELING VAN DE FACULTEIT

- Onderwijsprogramma's voor BLS instructeurs op alle provideniveaus, voor geavanceerde reanimatiecursussen, instructeurscursussen en cursussen voor educators.

Figuur 10: Onderwijs – Infografische samenvatting (Perkins et al., 2021)

5 Prototype

De uitwerking van het prototype is gebaseerd op het onderzoek van Haesaert, docent aan de Thomas More sinds 1986. Het onderzoek focust zich op toegankelijke communicatie voor specifieke doelgroepen. Haesaert bouwde een expertise uit in schriftelijke bedrijfscommunicatie, interculturele en inclusieve communicatie en visualiserend communiceren. Met deze expertise worden trainingen op maat georganiseerd en wordt er rekening gehouden met de noden van de organisaties gekoppeld aan de werkvloer. In samenwerking met experts werd een toolkit van 7 boekjes ontwikkeld. De toolkit is ontwikkeld met als doel gezondheidsmedewerkers bewust te maken over de problematiek van gezondheidsvaardigheden. Wanneer gesproken wordt over gezondheidsvaardigheden wordt verwezen naar de capaciteit van mensen om gezondheidsinformatie op te zoeken, te begrijpen en te hanteren. (Memori, sd)

Iedereen beschikt over gezondheidsvaardigheden, de kwaliteit hiervan is bij ieder individu verschillend. De gezondheidsvaardigheden in België zijn bij 40% van alle volwassenen ondermaats. De mate van beperking wordt gezien bij mensen met een beperkt inkomen, lage opleiding, mensen met Nederlands als tweede taal en ouderen. In dit werk wordt de focus gelegd op het niveau van opleiding, met betrekking tot de kennis en ondersteuning rond eerste hulp. Een andere oorzaak van deze beperkingen heeft te maken met een gebrek aan afstemming. Hiermee wordt bedoeld dat het aanbod niet voldoende wordt afgestemd op de gebruiker. In eerste instantie ontbreekt er binnen de doelgroep materiaal om op een correcte wijze eerste hulp te verlenen. Daarnaast is het belangrijk ervoor te zorgen dat de informatie die aangeboden wordt toegankelijk is voor iedereen. De informatie moet eenvoudig beschikbaar zijn op diverse kanalen, duidelijk verwoord en/of visueel in beeld gebracht worden en concreet toegepast worden in de praktijk. Met deze 3 criteria dienen zorgprofessionals rekening te houden. (Vlaams Instituut Gezond Leven, 2022)

Om bovenstaande expertise toe te passen werd op een laagdrempelig niveau het kennistekort rond EHBO aangepakt aan de hand van 2 tools. De focus werd gelegd op trainers en ploegofficials met een leeftijdscategorie van 18 tot 65 jaar. Volgens Griffin, McKenna, & Tooth (2003) begrijpen en leren mensen het beste wanneer de aangeboden informatie relevant is binnen hun interessegebied. Om de gezondheidsvaardigheden te bevorderen werden eerste-hulp-fiches, een reanimatie video en een tool rond het gebruik van de EHBO-koffer ontwikkeld.

5.1 Ontwikkeling eerste-hulp-fiches

Voor het ontwikkelen van eerste-hulp-fiches (bijlage 2) werd er gestreefd naar duidelijke en beknopte informatie om de betrokkene te informeren. Schriftelijk en visueel werd informatie rond de verzorging en behandeling van een letsel weergegeven, dit op basis van voldoende wetenschappelijke studies en expertises. Het voorblad van de informatieve bundel is een visuele weergave van belangrijke noodnummers. De eerste-hulp-app van Rode Kruis Vlaanderen werd op het voorblad vermeld zodat deze gedownload kan worden door de trainers en ploegofficials. Per fiche werd er gewerkt met een kleur. Deze kleur komt terug in de EHBO-koffer zodat in één oogomslag het juiste materiaal zichtbaar wordt. Volgens Griffin, McKenna & Tooth (2003) moet de informatie die gegeven wordt van hoogwaardige kwaliteit zijn, zodat de betrokkene beslissingen kunnen nemen over gezondheid en een bijdrage leveren bij het uitvoeren van de verzorging. Om de eerste-hulp-fiches effectief te gebruiken worden deze geschreven op een niveau dat door de doelgroep begrepen en gelezen kan worden (Griffin, McKenna, & Tooth, 2003). De fiches leggen de basis om actief deel te nemen en verantwoordelijk op te treden voor gezondheid en welzijn (Griffin, McKenna, & Tooth, 2003).

5.2 Gebruik EHBO-koffer

De aanwezige materialen in de koffer werden kritisch bekeken en afgestemd op de noden van de voetbalclub na overleg met de jeugdcoördinator en jongerenwerker. Verder werden

studies rond sportletsels opgenomen om zo specifiek mogelijk te werk te gaan. Om een houvast te bieden werd een checklist (bijlage 4) ontworpen en een verantwoordelijke aangesteld die instaat voor de controle en aanvulling van de koffer binnen de club. De vriendin van de jongerenwerker zal deze rol vervullen. De schrijvers van dit werk gaan in gesprek met de verantwoordelijke voor een vlotte samenwerking en opvolging. Om controle te garanderen werd een tool (bijlage 5) ontwikkeld, die aan de koffer bevestigd wordt na controle zodat voor iedereen meteen zichtbaar is dat de controle van de koffer werd uitgevoerd om hierna veilig aan de slag te kunnen gaan.

5.3 Ontwikkeling reanimatie video

De makers van dit werk zijn vertrokken vanuit een reanimatiefiche (bijlage 3). Dit fiche werd gebaseerd op de ERC Guidelines 2021. De fiche zorgt ervoor dat de gebruikers een aanknopingspunt hebben bij een reanimatie. De fiche dient aanwezig te zijn in de EHBO-koffer en bij het AED-toestel. Bij de ontwikkeling van de reanimatievideo werd mede een draaiboek neergeschreven die aan de video gekoppeld is (bijlage 6). Het draaiboek is een korte samenvatting van het tot stand brengen van de video. In de video wordt verwezen naar de app "Reanimatie" waarin duidelijk de stappen van CPR vermeld worden. Deze app kan gedownload worden door de leden van de club. Visueel het CPR-stappenplan tonen in combinatie met een schriftelijke fiche zorgt voor een duidelijke weergave van een correcte reanimatie (Griffin, McKenna, & Tooth, 2003). Een ander voordeel van een video is dat deze meermaals bekeken kan worden. Met de video wordt een breed publiek bereikt, en het is uniek voor deze voetbalclub.

6 Implementatieplan

Voor het opstellen van het implementatieplan werd gebruik gemaakt van "Leidraad bij de ontwikkeling en beoordeling van preventiemethodieken" (Agentschap Zorg & Gezondheid, 2017).

6.1 Methodische beschrijving

Met deze methodiek wordt de focus gelegd op educatie. De voetbalclub medewerkers informeren en sensibiliseren rond relevante EHBO-topics is het doel. Voornamelijk gaat het over de trainers en de ploegofficials binnen de leeftijd van 18 tot 65 jaar. De eerste-hulp-fiches en video bieden de betrokken personen een houvast om zowel spelers als toeschouwers te helpen in een noodsituatie. Met behulp van het prototype trachten de onderzoekers de vaardigheden te versterken zodat de deskundigheid in de omgeving wordt bevorderd.

6.2 Doel en doelgroep

Het doel van de methodiek is om op een laagdrempelige manier de kennis van de betrokken personen te vergroten. Aan de hand van fiches met foto's wordt op een eenvoudige manier uitgelegd welke handeling uitgevoerd moet worden bij een incident door niet-medisch geschoolde personen. Door te werken met een reanimatie video bereikt dit werk een bredere doelgroep. Zowel ouderen (65+) als jongeren worden bewust gemaakt van het belang van correcte reanimatie.

Het prototype is ontworpen om de kennis en vaardigheden te bevorderen van de doelgroep. De toegenomen deskundigheid heeft een positieve invloed op de omgeving en geeft ouders en jonge voetballers mogelijks een motivatie om voor deze club te kiezen omdat de veiligheid van het kind sterk wordt gewaarborgd. Verder is het mogelijk dat andere clubs getriggerd worden om hun EHBO-beleid aan te pakken.

Deze methodiek is gericht op de trainers en de ploegofficials, met een leeftijd tussen de 18 en 65 jaar. Vanaf seizoen 2022-2023 start de club met een G-werking, deze doelgroep is kwetsbaarder waardoor het nog belangrijker is om adequaat te kunnen reageren en handelen. Daarnaast investeert de club volgend seizoen in het aanleggen van een kunstgrasveld. Hierdoor is het mogelijk dat er zich andere letsels zullen voordoen dan de letsels die zich nu voordoen op een grasveld. Om rekening te houden met het opleidingsniveau van de doelgroep, wordt het prototype zo toegankelijk mogelijk gemaakt. Door gebruik te maken van een video, dienen ze enkel de video af te spelen en worden zo eventuele technologische problemen die zich voordoen bij het gebruik van een app vermeden.

6.3 Analyse en onderbouw

Ondanks dat de meeste trainers tijdens hun trainerscursus een EHBO-cursus krijgen, merkten de onderzoekers op dat er een groot kennistekort heerste rond het topic EHBO.

Om een goede start te maken is de toegankelijkheid van EHBO-materiaal zeer belangrijk. De EHBO-koffer dient een centrale plaats te krijgen, zodat deze voor iedereen bereikbaar is. Met de voetbalclub werd besproken om de koffer in het bureau van de club te plaatsen, deze is voor iedereen toegankelijk. De exacte locatie van de koffer zal gefotografeerd worden en samen met de video getoond worden bij het begin van het voetbalseizoen. Binnen de club zal een verantwoordelijke worden aangesteld die verantwoordelijk is voor de EHBO-koffer. De verantwoordelijke zal het materiaal moeten nakijken en aanvullen op vooraf bepaalde momenten, dit om de 3 maanden. De eerste-hulp-fiches die gemaakt worden, worden aan de EHBO-koffer toegevoegd zodat deze steeds te raadplegen zijn bij een acute situatie.

De video wordt getoond en beschikbaar gesteld aan alle trainers en ploegofficials aan het begin van het voetbalseizoen. Door de video beschikbaar te stellen aan de trainers en ploegofficials kan de video elk moment herbekeken worden. Voor de trainers die al meerdere seizoenen deelnemen is herhaling cruciaal. Verder kan de video online geplaatst worden op de website van de club, dit kan een meerwaarde betekenen voor de bekendheid en de uitstraling van de club zelf. Bovendien kan dit aantonen dat de club inzet op veiligheid.

6.4 Methodische ontwikkeling

De methodiek werd ontwikkeld in samenspraak met de club. Tussen de onderzoekers en de voetbalclub was een goede communicatie met motiverende en positieve feedback. De inbreng van de club kwam voornamelijk uit hun voorkennis en ervaringen op het veld zelf. De onderzoekers deelden hun expertise vanuit het verpleegkundig aspect. De methodiek zal effectief gebruikt worden binnen de club. Ondanks het feit dat de eerste-hulp-fiches meteen toegankelijk zijn in geval van nood, zal er een risico bestaan dat deze niet toegepast worden door diegene die hulp biedt. Dit komt omdat de EHBO-koffer niet in elke situatie gebruikt zal worden binnen de club. Door het gebruik van de koffer en de exacte locatie aan het begin van het voetbalseizoen duidelijk weer te geven zal de kans groter zijn dat de EHBO-koffer met de bijhorende fiches gehanteerd zal worden bij het toepassen van eerste hulp.

De reanimatie video zal door de club zelf tijdig gepubliceerd moeten worden voor de trainers en ploegofficials zodat deze bekeken kan worden. Bij de start van een nieuw seizoen zal de club een toonmoment organiseren rond EHBO. Tijdens dit moment wordt de EHBO-koffer toegelicht en de reanimatievideo op groot scherm getoond. Hierna wordt de video online geplaatst op de website, zodat de personen die niet aanwezig waren op dit toonmoment deze ook kunnen bekijken. De uitleg rond de EHBO-koffer met de bijhorende eerste-hulp-fiches kan worden gefilmd zodat de afwezigen deze later kunnen bekijken. Om meer kennis rond eerste hulp te krijgen kan de club samenwerken met Rode Kruis Vlaanderen. Op deze manier kunnen er workshops gegeven worden rond eerste hulp en kunnen ze wat ze leerden uit de reanimatie video omzetten in de praktijk. De voetbalclub kan ervoor kiezen om de EHBO-koffer verantwoordelijke deze cursus te laten organiseren.

Voor de effectieve ontwikkeling van ons prototype, meer bepaald de reanimatie video konden de makers gebruik maken van de materialen van de Thomas More Hogeschool Lier. Hierbij deelden 3 docenten hun expertise en ervaring doorheen dit traject.

6.5 Uitvoeren en verspreiden

Allereerst zal deze methodiek uitgetest worden op microniveau zoals hierboven reeds beschreven. De opstart binnen de club dient nog te gebeuren. Deze aftrap zal gebeuren op een gezamenlijk moment, zoals een toonmoment. Hierbij zullen de ontwikkelaars en opdrachtgevers een begeleidende sessie organiseren waar de eerste-hulp-fiches verder toegelicht worden en samen met de reanimatie video getoond worden op groot scherm. Het gebruik van de EHBO-koffer en de daaraan verbonden afspraken worden overlopen. De regels rond de controle van de EHBO-koffer staan vermeld op de checklist.

Jaarlijks dient het verloop binnen de club geëvalueerd te worden met steeds mogelijkheid tot bijsturen. Het opstellen van een evaluatietool wordt niet opgenomen binnen dit werk. Hiervoor is verder onderzoek vereist, de makers van dit werk geven aan tijdig aan de slag te gaan met de ontwikkeling van een evaluatietool zodat dit concept niet verloren gaat. Aangezien er gestart wordt bij de trainers en de ploegofficials kan er intern ook doorgeschoven worden naar de jeugd zelf. Zo kan er op termijn een EHBO-dag georganiseerd worden zodat ook jeugdspelers aangemoedigd worden in heel het reanimatie en EHBO gebeuren. Dit kan door een EHBO-team op te starten, die gecoördineerd/georganiseerd kan worden door de verantwoordelijke van de EHBO-koffer.

Wanneer wordt opgemerkt dat deze methodiek een meerwaarde is voor de club en positieve resultaten met zich meebrengt op gebied van EHBO, is het mogelijk om deze methodiek te integreren in andere voetbalclubs. Dit dan op mesoniveau zodat er provinciaal op een gelijkaardige manier aan de slag kan gegaan worden rond EHBO en er ook meer samenwerking plaatsvindt. Trainers die van club veranderen nemen hun opgedane kennis en ervaringen mee naar de toekomst. Op mesoniveau zal onderlinge evaluatie nodig zijn om verder te kunnen uitbreiden. Hier kan samengezeten worden door de verschillende EHBO-teams. Wanneer na evaluatie blijkt dat deze methodiek provinciaal werkt, kan er gekeken worden wat er op macroniveau haalbaar is.

Op nationaal niveau (macroniveau) de methodiek toepassen zal enkel mogelijk zijn wanneer er voldoende positieve resultaten werden verkregen op provinciaal niveau. Hiervoor zal verder onderzoek vereist zijn naar de haalbaarheid. Belangrijk is dat er wordt gekeken of op micro- en mesoniveau het toepassen van de methodiek blijvend is, alvorens over te gaan op macroniveau. Indien er wordt opgemerkt dat de fiches of de video onvoldoende bekeken wordt, zullen verdere stappen moeten ondernomen worden alvorens verder op te schalen.

Discussie

De beperkingen van deze studie moeten allereerst in overweging worden genomen. Cijfers rond het voorkomen van letsels bij sporters in België zijn zeer schaars, hierdoor werd er in dit werk voornamelijk aan de slag gegaan met cijfermateriaal uit Nederland. Het is echter aannemelijk dat deze overeenkomen met de situatie in België. Voor enkele opgenomen artikels werd geen rekening gehouden met de publicatiedatum, deze zijn ouder dan 7 jaar. Ondanks dat de artikels ouder waren dan 7 jaar was de inhoud relevant genoeg om deze toch op te nemen in dit werk.

In verschillende onderzoeken rond een OHCA werd er onvoldoende rekening gehouden met de neurologische functie en de levenskwaliteit van de overlevende (Barry et al., 2019; Riva et al., 2019). Andere studies geven niet duidelijk weer vanaf welke leeftijd interventies moeten worden getraind, ook de methoden en inhoud van de trainingen waren verschillend (De Buck, et al., 2015). In een artikel waarbij EHBO-handboeken werden gecontroleerd op bruikbaarheid, kon er door de anonimiteit onvoldoende over de kwaliteit van elk van deze boeken worden gerapporteerd (Lopez-Gonzalez, et al., 2021). Vervolgens geven bepaalde studies weer dat er geen onderscheid gemaakt werd tussen leken en medisch geschoold personeel in hun studie (Pellegrino, Vance & Asselin, 2021).

In een onderzoek waar het effect van CPR training op schoolkinderen werd getest, werd er enkel getest op theoretische kennis en minder praktijkgericht. Ook waren de groepen pre- en post niet gelijkwaardig. (Pivač, Gradišek & Skela-Savic, 2020) Bij een andere studie Riva et al. (2019) werd er geen rekening gehouden met ontbrekende gegevens, niet alle informatie werd volledig weergegeven en publieke veranderingen hebben mogelijks de resultaten beïnvloed. In een onderzoek waarin recent gepubliceerde bewijsmaterialen rond eerste hulp door wetenschapdeskundigen werden behandeld, werden niet alle onderdelen van de bewijsmaterialen beoordeeld (Singletary et al., 2020).

Van Brabandt et al. (2017) geeft weer dat er een gebrek is aan degelijk bewijsmateriaal over de doeltreffendheid door leken en het gebrek aan gegevens uit België over het huidige AED gebruik, de kosteneffectiviteit was moeilijk te evalueren.

Bij de implementatie van de eerste-hulp-fiches, de optimalisatie van de EHBO-koffer en de ontwikkeling en integratie van de reanimatie video bestaat het risico dat deze niet blijvend gebruikt worden. Er wordt een verantwoordelijkheid van de club verwacht voor blijvende integratie.

Conclusie

Voldoende kennis rond EHBO is een vereiste voor provinciale voetbalclubs. Slechte toepassing hiervan verhoogt het risico op verder letsels en sterfte. Aan de hand van een verpleegkundige methodiek werd er gekeken hoe dit kennistekort weg te werken. De uitwerking van deze bachelorproef is een samenwerking tussen de onderzoekers en de jeugdcoördinator en jongerenwerker van de club. De focus werd gelegd op een educatieve aanpak. De trainers en ploegofficials informeren en sensibiliseren was het eigenlijke doel. De informatie wordt visueel en schriftelijk weergegeven om de boodschap duidelijk over te brengen aan personen zonder medische achtergrond.

Om dit kennistekort aan te pakken werd gefocust op het niveau van opleiding van de doelgroep, meer bepaald de kennis en ondersteuning rond eerste hulp. Belangrijk is dat het aangeboden materiaal voldoende afgestemd wordt op de gebruiker. De informatie en het materiaal wordt toegankelijk gesteld voor deze doelgroep zodat het voorhanden is in de praktijk.

Als onderdeel van deze bachelorproef werd een prototype ontwikkeld bestaande uit 3 onderdelen, een eerste-hulp-fiche, een geoptimaliseerde EHBO-koffer en een reanimatie video. De opstart binnen de club zal gebeuren op een gezamenlijk moment. Hierbij zullen de ontwikkelaars en opdrachtgevers een begeleidende sessie organiseren waar de 3 onderdelen toegelicht worden. Wanneer wordt opgemerkt dat deze methodiek een meerwaarde is voor deze club met positieve resultaten op gebied van eerste hulp, is het mogelijk deze methodiek te integreren in andere voetbalclubs. Aan de hand van EHBO-teams binnen diverse clubs kan er een samenwerking ontstaan op mesoniveau.

Referentielijst

- Agentschap Zorg & Gezondheid. (2017, 11 14). *Leidraad bij de ontwikkeling en beoordeling van preventiemethodieken*. From Zorg-en-gezondheid.be: https://www.zorg-en-gezondheid.be/sites/default/files/atoms/files/Leidraad_ontwikkeling_beoordeling_van_preventiemethodieken.pdf
- Backx, F. (2020, 08 04). Wat zijn de meest voorkomende sportblessures en hoe zijn ze te voorkomen? *Bijblijven*, pp. Vol.36 (4-5), p.19-24.
- Barry, T., Doheny, M., Masterson, S., Conroy, N., Klimas, J., Segurado, R., . . . Bury, G. (2019). Community first responders for out-of-hospital cardiac arrest in adults and children (Review). *The Cochrane Collaboration*, 1-45.
- De Buck, E., Van Remoortel, H., Dieltjens, T., Verstraeten, H., Clarysse, M., Moens, O., & Vandekerckhove, P. (2015). Evidence-based educational pathway for the integration of first aid training in school curricula. *Resuscitation*, 94, 8-22.
- Defibrion Services BV. (2022). *HeartSine Samaritan PAD 500P AED*. From defibrion: <https://defibrion.com/be/product/heartsine-samaritan-500p-semi-automatische-aed-met-reanimatiefeedback/?fbclid=IwAR36sRPI90oP5iWo8Yz7zTVBWsvu5EG39-2a7qt5GRhlGudVNuToWp0gQd0>
- Domus Medica. (2017, oktober 16). *Defibrillatoren onderbenut*. From Domus Medica: <https://www.domusmedica.be/actueel/defibrillatoren-onderbenut>
- Ehbocollege.nl. (2022). *Schaafwonden alleen spoelen, maar waarom?* From ehbocollege.nl: <https://ehbocollege.nl/schaafwonden-alleen-spoelen-maar-waarom/>
- Ehbo-koffer.be. (2022). *Inhoud EHBO-koffer Sport*. From ehbo-koffer.be: <https://www.ehbo-koffer.be/verplichte-inhoud-ehbo-koffer/inhoud-ehbo-koffer-sport/>
- Fonkelzorg. (n.d.). *Brandwonden*. From Fonkelzorg: <https://fonkelzorg.nl/brandwonden/>
- Gezond Sporten Vlaanderen. (2021). *Eerste Hulp Bij Ongevallen in de sportclub*. From Gezond Sporten: https://gezondsporten.be/thema/ehbo-in-de-sportclub?fbclid=IwAR2KS22EAVqaEmp8jYTRUoCWfnf-B8TJA1gfVXYL6WF_TtMxnq9ntFSeWS4
- Gezond Sporten Vlaanderen. (2021, 05 19). *Risico analyse van sportletsels en sportongevallen*. From Gezond Sporten: <https://gezondsporten.be/tools/tools-detail/2021/05/19/Risico-analyse-van-sportletsels-en-sportongevallen?fbclid=IwAR3LzWiPFCjAZ6CJycrtE35LS7oZiefiPSBMoo26JpZa1ULdeZ0CDHv1PDQ>
- Gezondheid en wetenschap . (2018, 08 30). *Sportletsels en hun preventie*. From Gezondheid en wetenschap :

<https://www.gezondheidenwetenschap.be/richtlijnen/sportletsels-en-hun-preventie>

Gezondheid en wetenschap. (2019, 12 03). *Brandwonden*. From Gezondheid en wetenschap: <https://www.gezondheidenwetenschap.be/richtlijnen/brandwonden>

Gezondheid en wetenschap. (2019, 06 26). *Eerste hulp bij irritatie door eikenprocessierupsen*. From Gezondheid en wetenschap: <https://www.gezondheidenwetenschap.be/eerste-hulp/eerste-hulp-bij-irritatie-door-eikenprocessierupsen>

Gezondheid en wetenschap. (2020, 10 01). *Anafylactische reactie (anafylaxie)*. From Gezondheid en wetenschap: <https://www.gezondheidenwetenschap.be/richtlijnen/anafylaxie>

Gezondheid en wetenschap. (2020, 04 27). *Eerste hulp bij ontwrichting*. From Gezondheid en wetenschap: https://www.gezondheidenwetenschap.be/eerste-hulp/eerste-hulp-bij-ontwrichting?fbclid=IwAR0BRe1R9-AcqPpnGHtfPbda2KO01P_3Y_6FvT_V2y1FK6pzQCxwA4nWy_Y

Gezondheid en wetenschap. (2020, 01 22). *Reanimatie*. From Gezondheid en wetenschap : <https://www.gezondheidenwetenschap.be/richtlijnen/reanimatie-cardiopulmonale-resuscitatie-of-cpr>

Gezondheid en wetenschap. (2021, 02 18). *Eerste hulp bij blaren*. From Gezondheid en wetenschap: <https://www.gezondheidenwetenschap.be/eerste-hulp/mag-je-een-blaar-openprikken>

Gezondheid en wetenschap. (2021, 04 15). *Eerste hulp bij een splinter*. From Gezondheid en wetenschap: https://www.gezondheidenwetenschap.be/eerste-hulp/eerste-hulp-bij-splinter?fbclid=IwAR1nRgeWyF2CXXA6Ab3Fy8CDXyNaKIQuT2xQZ_Ogl7h6qrG_01707CNhr00

Gezondheid en wetenschap. (2022, 02 11). *Eerste hulp bij breuken*. From Gezondheid en wetenschap: <https://www.gezondheidenwetenschap.be/eerste-hulp/eerste-hulp-bij-breuken?fbclid=IwAR0JHm3yuj6GjocRcy8hSVJ6Jd6KF060QN9bk3DdbqBJt0mU4RncOQjTN2c>

Gezondheidsnet. (2016, 12 08). *Eerste hulp bij snijwonden*. From gezondheidsnet: https://www.gezondheidsnet.nl/ehbo/eerste-hulp-bij-snijwonden?fbclid=IwAR0P0YmmyL0yidUkJwtBj9kTyMyl_gQILMGRgZFuVvtdzq3jAnd43HUMDsk

Goodgardn.nl. (2022). *Wespensteek*. From Goodgardn.nl: <https://www.goodgardn.nl/blogs/wespensteek?fbclid=IwAR0zyBI5iChWkIioui6QIH L2Y37AdHJLS0AhWretBT-EtIULmMBw3IDaqNQ>

Griffin, J., McKenna, K., & Tooth, L. (2003). Written health education materials: Making them more effective. *Australian Occupational Therapy Journal*, 50,170-177.

- Hagedoren, B., & KNVB. (2019, 12 1). *Feit of Fabel: blessures bij voetbal op kunstgras of natuurgras*. From Alles over sport: <https://www.allesoversport.nl/thema/gezonde-leefstijl/feit-of-fabel-blessures-bij-voetbal-op-kunstgras-of-natuurgras/>
- Hersenletsel.nl. (2021). *Zuurstoftekort*. From hersenletsel.nl: <https://www.hersenletsel.nl/alles-over-nah/oorzaken-van-nah/zuurstoftekort?fbclid=IwAR1P5RtJoL9cdOMSjPsKBVrPDpScKCJPC-yuXoect9yWrehTNYECQwEZbDY>
- ImkersNederland. (2022). *Bijensteek*. From ImkersNederland: <https://www.imkersnederland.nl/over-bijen/bijensteek>
- Koninklijke Belgische Voetbalbond. (2020, 07 01). *Bondsreglement*. From Royal Belgian Football Association: <https://www.rbfa.be/nl/competities/bondsreglement?fbclid=IwAR2WGMU3XiUuYC Lqd720YzKCXwM7tUrocGEOyrfGOrgoaHbzZMhQO3HacMw>
- Lopez-Gonzalez, A., Rabanales-Sotos, J., Guerrero-Agenjo, C. M., Lopez-Tendero, J., Hidalgo, J. L.-T., & Guisado-Requena, I. M. (2021). Analysis of compliance of the criteria recommended by the European resuscitation council in first aid books published in Spanish. *International Emergency Nursing*, 55, 1-6.
- Martini, F. H., & Bartholomew, E. F. (2017). Anatomie en fysiologie Een inleiding. In F. H. Martini, & E. F. Bartholomew, *Anatomie en fysiologie Een inleiding* (p. 845). Amsterdam: Pearson Benelux B.V.
- Memori. (n.d.). *Leen Haesaert*. From Memori: http://www.memori.be/leen-haesaert.html?fbclid=IwAR28tQrGrCOPQwqX_QRhXHLTbI2dKGGfdBg7cj76izsFN4L UZV7kYzdaq10
- Nederlandse Vereniging voor Traumachirurgie . (n.d.). *Botbreuken*. From Nederlandse Vereniging voor Traumachirurgie : <https://www.trauma.nl/pub/botbreuken>
- Njoo, D. M. (sd). *Processierups uitslag*. From Huidarts.com: <https://www.huidarts.com/huidaandoeningen/processierups-uitslag/>
- Olasveengen, T. M., Semeraro, F., Ristagno, G., Castren, M., Handley, A., Kuzovlev, A., . . . Perkins, G. D. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support. *Resuscitation*, 161, 98-114.
- Oosterik, S., & Horstink, W. (2020). Aanpak van voetklachten bij voetballers. *Podopost*, 33, 18-21.
- Pek, J. H. (2017). Guidelines for Bystander First Aid 2016. *Singapore Med*, 58(7), 411-417.
- Pellegrino , J. L., Vance, J., & Asselin, N. (2021). The Value of Songs for Teaching and Learning Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) Competencies: A Systematic Review. *Cureus*, 13(5), 1-19.

- Perkins, G. D., Graesner, J.-T., Semeraro, F., Olasveengen, T., Soar, J., Lott, C., . . . Svavars. (2021). Richtlijnen van de European Resuscitation Council 2021. *European Resuscitation Council(ERC)*, 1-203.
- Pivač, S., Gradišek, P., & Skela-Savic, B. (2020). The impact of cardiopulmonary resuscitation (CPR) training on school children and their CPR knowledge, attitudes toward CPR, and willingness to help others and to perform CPR: mixed methods research design. *BMC Public Health*, 20, 1-11.
- Pollefliet, L. (2018). Schrijven van verslag tot eindwerk do's & don'ts. Gent: Academia Press.
- Rea, T., Kudenchuk, P. J., Sayre, M. R., Doll, A., & Eisenberg, M. (2021). Out of hospital cardiac arrest: Past, present, and future. *Resuscitation*, 165, 101-109.
- Riva, G., & Hollenberg, J. (2021). Different forms of bystander cardiopulmonary resuscitation in out of hospital cardiac arrest. *Journal of Internal Medicine*, 290, 57-72.
- Riva, G., Ringh, M., Jonsson, M., Svensson, L., Herlitz, J., Claesson, A., . . . Hollenberg, J. (2019). Survival in Out-of-Hospital Cardiac Arrest After Standard Cardiopulmonary Resuscitation or Chest Compressions Only Before Arrival of Emergency Medical Services. *Circulation*, 139, 2600-2609.
- Rode Kruis. (2019, april 4). *Eerste hulp bij ongevallen (EHBO)*. From Gezondheid en wetenschap: <https://www.gezondheidwetenschap.be/richtlijnen/eerste-hulp-bij-ongevallen-ehbo>
- Rode Kruis Vlaanderen. (2021). Help! Eerste hulp voor iedereen. In R. K. Vlaanderen, *Help! Eerste hulp voor iedereen* (pp. 1-992). Mechelen: Philippe Vandekerckhove.
- Siebert, D. M., & Drezner, J. A. (2018). Sudden cardiac arrest on the field of play: turning tragedy into a survivable event. *Neth Heart*, 26, 115-119.
- Singletery, E. M., Zideman, D., Bendall, J. C., Berry, D., Borra, V., Carlson, J. N., . . . Meyran. (2020). 2020 International Consensus on First Aid Science With Treatment Recommendations. *Resuscitatio*, 156, a240-a282.
- SomatiFie. (2018). *Brandpreventie en risicoanalyse*. From SomatiFie: <https://www.somatifie.be/brandpreventie-en-risicoanalyse/>
- Sport Vlaanderen. (2009, 09 25). *VLIST test. Loop jij het risico op letsel?* From Sport Vlaanderen: <https://www.sport.vlaanderen/slim-sporten/lichaam/vlist-test/?fbclid=IwAR1YXLFwXWpeL2ssK1RvMECAnBtsD1w5mN8UacO10meuLxyKXz2APCHd31I>
- Sport Vlaanderen. (2021). *Risico analyse van sportletsels en sportongevallen*. From Gezond Sporten: <https://gezondsporten.be/tools/tools-detail/2021/05/19/Risico-analyse-van-sportletsels-en-sportongevallen>

- Steunpunt kinderepilepsie vzw. (2020). *Eerste hulp bij een epilepsie - aanval*. From Steunpunt kinderepilepsie vzw:
<https://kinderepilepsie.be/epilepsie/?fbclid=IwAR0j3mfjL46bIwOhJ8dOxXaGL1TEeLJKC4JKnT3p5Gstf-JhHJThXuMLoxU#eerstehulp>
- Stichting Reanimatie. (2022). *De eerste 6 minuten*. From Stichting Reanimatie:
<https://reanimerenleren.com/eerste-6-minuten/>
- Stolp, J., Schouten, I., Den Boer, F., & Zegers, M. (2017). Evidence Based Practice. Handboek voor verpleegkundigen. Amsterdam: Pearson Benelux.
- Thuisarts.nl. (2020, 03 17). *Ik heb een bloedneus*. From Thuisarts.nl:
https://www.thuisarts.nl/bloedneus/ik-heb-bloedneus?fbclid=IwAR2_ITQHIMZNSf0DPm0k-F-VUS4R1skrlUtVmXh-HYUQGtfy7DezxjWRwJE
- Thuisarts.nl. (2022). *Te veel of verkeerd ademen*. From Thuisarts.nl:
<https://www.thuisarts.nl/te-veel-of-verkeerd-ademen?fbclid=IwAR38CqDyflQsLkvlqfzXMsqJpyR7TgPFfmQXiZwHFLi9aZD7hFi0nvsfzda>
- UZ Leuven. (sd). *Soorten epileptische aanvallen*. From Epilepsie:
<https://assets.uzleuven.be/files/2019-12/epilepsie.pdf>
- Van Brabandt, H., Gerkens, S., Fairon, N., Dubois, C., Van Der Auwera, M., Vansimpson, C., & Roberfroid, D. (2017). Static automated external defibrillators for opportunistic use by bystanders. *Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg*, 294, 1-81.
- VeiligheidNL. (2018, 07 03). *Blessures door veldvoetbal*. Amsterdam: VeiligheidNL. Opgehaald van Voetbal en blessures:
<https://www.allesoversport.nl/thema/gezonde-leefstijl/voetbal-en-blessures/>
- Vermeulen, H., & Tiemens, B. (2015). Implementatie van Evidence Based Practice - Praktische tips voor een complexe verandering. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Vlaams Instituut Gezond Leven. (2022). *Wat zijn gezondheidsvaardigheden en waarvoor dienen ze?* From Gezond Leven:
<https://www.gezondleven.be/gezondheidsongelijkheid/drempels-voor-een-gezonde-leefstijl-bij-mensen-in-maatschappelijk-kwetsbare-situaties/wat-zijn-gezondheidsvaardigheden-en-waarvoor-dienen-ze>

Bijlagen

Bijlage 1: Checklist EHBO-koffer



De officiële checklist EHBO-koffer Sport

Met ál onze EHBO-koffers kunt u voldoen aan de ARBOwet

- Stap 1.** Print de checklist uit of open de PDF op uw computer.
Stap 2. Noteer hoeveel producten er aanwezig zijn.
Kijk naar de vereiste hoeveelheid, en vul het te bestellen aantal in.
Stap 3. Bestel gemakkelijk via onze online bestellijst op:
www.EHBO-koffer.be/bestellijst/

Vereist	EHBO-koffer Sport	Aanwezig	Bestellen
	Inhoud speciaal voor sport		
1	Blarenprikkers (10 stuks)		
4	Instant coldpack		
2	Reddingsdeken goud/zilver		
1	Scansport tape 3,8 cm x 10 m		
	Algemene EHBO-artikelen		
1	Allesknipper		
2	Gepoederde vinyl handschoenen (per paar)		
1	Hechtpleister tol 1,25 cm x 5 m		
3	Hechtstrips (zwaluwstaartjes) 3 mm x 75 mm (5 stuks)		
1	Kleurenwijzer		
4	Mitella / driehoeksverband		
1	Pleisterstrip 1 m x 6 cm		
1	Pleister assortiment (30 stuks)		
3	Reinigingsalcohol (desinfectant) 10 ml		
1	Safe kiss beademingsdoekje		
1	Splinterpincet 8 cm RVS		
1	Synthetische watten 10 cm x 3 m		
2	Veiligheidsspelden (3 stuks)		
	Algemene verbandartikelen		
16	Gaaskompres steriel 5 cm x 7,5 cm (1/16)		
10	Gaaskompres steriel 10 cm x 10 cm		
1	Hydrof el zwachtel / windsel 6 cm x 4 m		
1	Hydrof el zwachtel / windsel 8 cm x 4 m		
2	Ideaal zwachtel / windsel 8 cm x 5 m		
2	(Wond) Snelverband 6 cm x 8 cm gerold (nr. 1)		
2	(Wond) Snelverband 8 cm x 10 cm gerold (nr. 2)		
2	(Wond) Snelverband 10 cm x 12 cm gerold (nr. 3)		
1	Wondsnelverband 6 cm x 8 cm plat model		

Let op!

- Controleer uw EHBO-koffer **2x** per jaar.
- Let op de **houdbaarheid** van de EHBO-artikelen (normaliter 4 jaar).
- Bedenk of u (naast uw EHBO-koffer) extra artikelen nodig heeft. Vraag ons om advies!
- **Stelregel:** In elke (bedrijfs)unit hoort 1 EHBO-koffer. Zie EHBO-koffer.be/units voor meer informatie.

Denkt u ook aan?

- [Sporttape](#)
- [Instant coldpack](#)
- [Rowo Sportgel](#)
- [Coldspray](#)
- [Hot/ Cold pack](#)
- [Pleisterspray](#)
- [Sportsbalm Hot](#)

Te verkrijgen op EHBO-koffer.be

Tips bij het controleren/navullen van uw koffer

- Deze checklist is gebaseerd op onze [EHBO-koffer Sport](#), maar is ook geschikt voor andere merken.
- Is het onduidelijk hoe de verbandartikelen er uit zien? Gebruik de zoekbalk op [EHBO-koffer.be](#).
- Wilt u u liever direct bestellen? Gebruik onze online bestellijst op www.EHBO-koffer.be/bestellijst/.

Voor vragen of advies kunt contact opnemen via [085-401 9364](tel:085-4019364) of via klantenservice@ehbo-koffer.be.

Bijlage 2: Eerste – hulp – fiches



Eerste Hulp Bij Onwetendheid



Download de app →



BLOEDINGEN & BLOEDNEUS

Bloedneus

1

Laat de persoon licht naar voor buigen.

2

10 minuten neus dicht knijpen.



(Rode Kruis Vlaanderen, 2021)



Een niet te stoppen bloeding

1

Oefen druk uit op de wonden tot de bloeding stopt en leg de persoon neer.

2

Bel 112

3

Breng een drukverband/propere doek aan en blijf druk uitoefenen tot de hulpdiensten arriveren.

(Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

SCHAAFWONDEN & SPLINTERS

Schaafwonde

- 1 Reinigen onder stromend water of Flamirins®.
- 2 Droog de omgeving met kompres.
- 3 Dek de wonde af met een steriel gaaskompres/ wondpleister, maak eventueel gebruik van Flaminal® hydro om inkleven te voorkomen.



(Rode Kruis Vlaanderen, 2021; Ehbcollege.nl, 2022)

Hechten: bij diepe of open wonde , een wonde groter dan 1 cm, wanneer spier:bot of onderhuids weefsel zichtbaar, wonde ter hoogte van het gezicht of wanneer functie beperking of krachtverlies optreed.

(Gezondheidsnet, 2016)

Splinter



- 1 Reinig de wonde met Flamirins® en ontsmet de splinterpincet (Ontsmettingsalcohol).
- 2 Verwijder voorzichtig de splinter.
- 3 Reinig de wonde terug met Flamirins® en dek af met een wondpleister.

(Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

BRANDWONDEN & BLAREN

Brandwonden

- 1** Eerst water de rest komt later. Hou de wonde gedurende +/- 20min onder lauw stromend water (verwijder eventuele ringen, armbanden ...).
- 2** Dek af met een nat driehoeksverband.
- 3** Bij ernstige (vanaf hand 2) brandwonden raadpleeg gespecialiseerde hulp.



(Fonkelzorg, sd)



(Rode Kruis Vlaanderen, 2021; SomatiFie, 2018)

Blaren



(Rode Kruis Vlaanderen, 2021; Gezondheid en wetenschap, 2021)

- 1** Reinig de blaar met Flamirins®.
- 2** Gesloten blaar? Kleef er een blaarpleister (Compeed®) op.
- 3** Bij veel pijn prik de blaar open met een steriele naald (eerst bovenaan prikken en dan aan de onderkant). Dek nadien af met een wondpleister (wond snelverband).



VERSTUIKING, BREUKEN & SPIERSTELSEL

Verstuiking

1

Laat de schoen ter plaatsen en koel minstens 20 min met een coldpack (vermijd rechtstreeks contact met de huid).

2

Het koelen zorgt ervoor dat de pijn en zwelling verminderd.

3

Herhaal het koelen bij pijn.



(Rode Kruis Vlaanderen, 2021; Gezondheid en wetenschap, 2022; Gezond Sporten, 2021)

Breuk

1

Denk aan een breuk wanneer je een abnormale stand opmerkt, bij pijn/zwelling/blauwverkleuring en bij beperkte bewegingsmogelijkheid.

2

Bij vermoeden van breuk: raak het lidmaat niet aan en verleg het niet.

3

Verwittig de hulpdiensten bij ernstige breuken (blauw verkleuring).



(Nederlandse Vereniging voor Traumachirurgie, sd)

(Gezondheid en wetenschap, 2022; Pek, 2017)

Spierletsel

1

Staaak de inspanning.

2

Rek voorzichtig de spier uit en hou de spier warm met een trui/warmtepack.

3

Masseer de spier lichtjes.



(Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

FLAUWTE, HYPERVENTILATIE & HERSENSCHUDDING

Flauwte

- 1 Leg het slachtoffer plat op de grond neer.
- 2 Houd de benen omhoog.
- 3 Wanneer het slachtoffer niet na 2 min bijkomt is de situatie ernstig, verwittig de hulpdiensten (112).

(Rode Kruis Vlaanderen, 2021)



Hersenschudding

- 1 Kalmeer het slachtoffer en laat het even rusten.
- 2 Raadpleeg gespecialiseerde hulp wanneer: de persoon hoofdpijn heeft, moet braken, verlamingsverschijnselen vertoont, problemen heeft met stappen, spraak stoornissen heeft, acute verwardheid vertoont, slaperig en of suf is.

(Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

Hyperventilatie

- 1 Stel het slachtoffer gerust.
- 2 Laat het slachtoffer rustig in en uitademen in een proper zakje over mond en neus of vouw je handen in de vorm van een schelp en adem hier in.



(Rode Kruis Vlaanderen, 2021; Thuisarts.nl, 2022)

SCHOKKEN/STUIPEN & ALLERGISCHE REACTIE

Allergische reactie

1

Kenmerken allergische reactie: roodheid, jeuk, zwelling, piepende ademhaling en bewusteloosheid.

2

Laat het slachtoffer rechtop zitten.

3

Wanneer het slachtoffer een auto-injector heeft geef deze dan aan het slachtoffer.

4

Verwittig 112 of ga zo snel mogelijk naar de huisarts.



(Rode Kruis Vlaanderen, 2021; Gezondheid en wetenschap, 2020)

Epilepsie

1

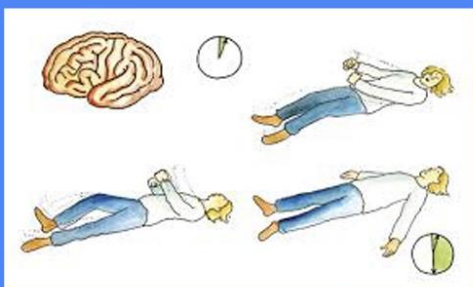
Starttijd registreren.

2

Slachtoffer in veiligheidshouding.

3

Bij een aanval die langer als 5 min duurt verwittig 112.



(UZ Leuven, sd)

(Steunpunt kinderepilepsie vzw, 2020)

MUGGENBEET & BIJEN- OF WESPENSTEEK

Muggenbeet



(Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

Bijen- of wespensteek



(ImkersNederland, 2022)



(Goodgardn.nl, 2022)

1

Verwijder de angel met de vingernagel of met een bankkaart. Let er op dat je het gifzakje niet leeg duwt wanneer de angel nog in de huid zit, zo breng je het gif in de huid.

2

Maak eventueel gebruik van een gifzuigpomp om het gif te verwijderen.

3

Koel max 20 min met een ijsblokje of ijsapplicatie de steekplaats.

4

Bij hevige jeuk kan jeukwerende zalf worden gebruikt (bv. Calmiderm®).

Hou steeds de beet in de gaten, wanneer er zich teken van allergische reactie voordoen zie fiche p.9 allergische reactie.

(Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

TEKENBEET & IRRITATIE DOOR PROCESSIERUPS

Tekenbeet

1

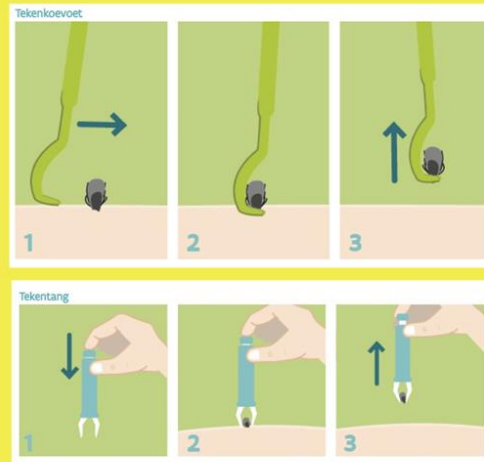
Verwijder de teek zo snel mogelijk! Neem de teek bij het verwijderen vast aan het mond deel dicht bij de huid van het slachtoffer.

2

Gebruik een tekenverwijderaar zoals een tekenkoevoet of tektang.

3

Reinig de huid met Flamirins® en ontsmet met kleurloos ontsmettingsmiddel (Cedium®).



(Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

Noteer plaats + datum + noteer veranderingen. Bij uitgebreide erytheem of ongerustheid raadpleeg gespecialiseerde hulp.

(Rode Kruis Vlaanderen, 2021)



(Gezondheid en wetenschap, 2019; Njoo, sd)

Irritatie door processierups

1

Bij aanraking brandhaartjes processierups spoel ogen en huid met water .

2

Raadpleeg bij ernstige symptomen gespecialiseerde hulp.

3

Maak eventueel gebruik van een kalmerende crème (Calmiderm®).

(Rode Kruis Vlaanderen, 2021)

Bijlage 3: Reanimatie fiche

REANIMATIE

1

Zorg voor veiligheid: van jezelf, het slachtoffer en de omstaanders



2

Controleer het bewustzijn: spreek de persoon aan, schud zacht de schouder



3

Roep om hulp

Bewust

Zorg voor de persoon

4



Open de luchtweg: kantel het hoofd, breng de kin op zijn plaats

5

Controleer de ademhaling: kijken, luisteren, voelen

Ademt

Zorg voor de persoon

6

Bel 112, vraag om een AED



7

Start hartmassage: 30 massages, op het midden van de borstkas, 100-120 per min



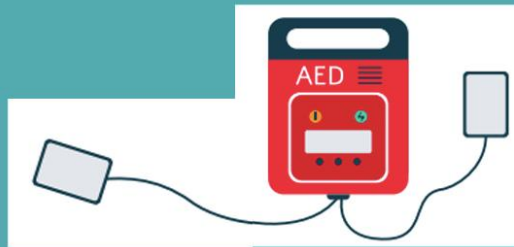
8

Start beademing: kantel het hoofd en breng de kin op zijn plaats, blaas 2x rustig in de mond, controleer of de borstkas op en neer gaat



(Rode Kruis Vlaanderen, 2021; Olasveengen et al., 2021)

AED



1

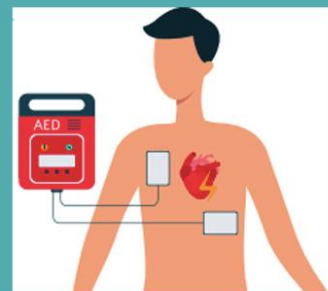
Neem het AED toestel van de muur in de kantine (zie foto).



2

Volg de aanwijzingen van het AED toestel en voer de reanimatie verder uit.

(Rode Kruis Vlaanderen, 2021; Olasveengen et al., 2021)



THOMAS
MORE

Bijlage 4: Checklist EHBO-koffer club

THOMAS
MORE



EHBO Checklist

Aantal	Inhoud	Gecontroleerd op:	Gecontroleerd op:	Gecontroleerd op:	Gecontroleerd op:
7	Blarenprikkers (steriele naalden)				
5	Blarenplakkers (Compeed®)				
2	Instant coldpack				
6	Coldpack				
1	Schaar				
1	Tekentang of tekenkoevoet				
1	Doos handschoenen (M)				
3	Driehoeksverband				
1	Pleister assortiment				
1	Pleisterstrip				
1	Reinigingsmiddel (Flamirins® of fysiologische zoutoplossing)				
1	Ontsmettingsalcohol 70%				
1	Safe kiss beademingsdoekje				
1	Splinterpincet				
16	Gaaskompres steriel 5 cm x 7,5 cm				
10	Gaaskompres steriel 10 cm x 10 cm				
1	Onsteriel gaaskompres				
1	Windel 6 cm				
1	Windel 8 cm				
3	(wond) Snelverband 6 cm x 8 cm				
3	(wond) Snelverband 8 cm x 10 cm				
3	(wond) Snelverband 10 cm x 12 cm				
1	Kalmerende crème (Calmiderm®)				
1	Kleurloos ontsmettingsmiddel (Cedium®)				
1	Hydrogel (Flamigel® of flaminale hydro®)				
	Handtekening				

- 3-Maandelijkse controle materiaal + houdbaarheidsdatum:
 - ➔ September
 - ➔ December
 - ➔ Maart
 - ➔ Juni
- Aanvullen na ieder gebruik
- Verantwoordelijke:

Bijlage 5: Controle tool

**Gecontroleerd
op:**

THOMAS
MORE



**Gecontroleerd
op:**

THOMAS
MORE



**Gecontroleerd
op:**

THOMAS
MORE



**Gecontroleerd
op:**

THOMAS
MORE



**Gecontroleerd
op:**

THOMAS
MORE



**Gecontroleerd
op:**

THOMAS
MORE



**Gecontroleerd
op:**

THOMAS
MORE



**Gecontroleerd
op:**

THOMAS
MORE



**Gecontroleerd
op:**

THOMAS
MORE



**Gecontroleerd
op:**





THOMAS
MORE



Avery C32011

Bijlage 6: Draaiboek CPR-video

12 – 13 april 2022 10u à Locatie: KSKS Herentals voetbalveld 3 volwassenen (1 slachtoffer – 1 uitvoerder – 1 helper) Eventueel extra kinderen die rondom voor “toeschouwers” spelen Video wordt gemaakt met Canva.com of imaker/ moviemaker	
Materiaal	<ul style="list-style-type: none"> - Camera + statief (Thomas more) - CPR-pop en AED-toestel (Thomas more) - CPR-steekkaarten - Rood statief Head tilt/chin lift - Promomateriaal Thomas more: -/+ 60st (sleutelhanger, steekkaarten, balpen) --> Mevrouw Wouters brengt materiaal naar de club
Uitvoering beknopt	
Stap 1	Opfrissing rond CPR, demonstratie studenten. Opbouw video toelichten.
Stap 2	Iedere stap van het CPR – plan wordt chronologisch één voor één gefilmd, herhaling is mogelijk. Idem met AED gebruik. Iedere scène (met uitzondering van AED halen) zal gefilmd worden met 3 spelers
Stap 3	Locatie AED-toestel aantonen door middel van foto
Stap 4	Op de club video verder monteren, er 1 geheel van maken, met tussendoor ook telkens een toelichting van welke stap er dient uitgevoerd te worden.
	Aftiteling: video mede mogelijk gemaakt door... met dank aan... huisstijl Thomas more toepassen qua kleur
Uitvoering	
10:00u -10:30	<ul style="list-style-type: none"> - Opfrissing CPR stappen, demonstratie door studenten. - Toelichten opbouw video.
10:30u – 13u	- Opnemen videomateriaal voor video
13u- 14u30	- Monteren video
14u30 – 15u	- Video laten zien + eventueel aanpassingen doorvoeren.
15u	- ...
Slachtoffer is voetballer. Vanaf stap 7 en 8 wordt het slachtoffer veranderd door de slachtoffer pop. Opbouw video:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inleidend voorblad video → 8-stappenplan CPR + Louka en Lyna + logo school en KSKS Herentals 2. Korte weergaven volledige 8-stappen plan CPR 	
<ol style="list-style-type: none"> 3. Stap 1: kort in beeld eventueel met achtergrond vermelding met uitleg over stap 1 	

	<p>1 Zorg voor veiligheid: van jezelf, het slachtoffer en de omstaanders</p>	
<p>4. Verfilming stap 1: - Enkele figuranten (toeschouwers) staan rond slachtoffer. Persoon (uitvoerder) die slachtoffer (slachtoffer) gaat controleren, controleert eerst veiligheid en vraagt omstaanders stap achteruit te zetten.</p>		
<p>5. Stap 2: kort in beeld eventueel met achtergrond vermelding met uitleg over stap 2</p>		
	<p>2 Controleer het bewustzijn: spreek de persoon aan, schud zacht de schouder</p>	
<p>6. Verfilming stap 2: - De uitvoerder neemt op de knieën plaats naast het slachtoffer en controleert het bewustzijn door zachtjes de schouders te schudden en de persoon luidop aan te spreken: "meneer, meneer hoort u mij".</p>		
<p>7. Stap 3: kort in beeld eventueel met achtergrond vermelding met uitleg over stap 3</p>		
	<p>3 Roep om hulp</p>	<p>Bewust → Zorg voor de persoon</p>
<p>8. Verfilming stap 3: - Na de bewustzijnscontrole roept de uitvoerder een helper uit het publiek: "jij met je ... trui kom mij helpen!". De aangesproken helper komt dan naar het slachtoffer toe en volgt de aanwijzingen op van de uitvoerder.</p>		
<p>9. Stap 4: kort in beeld eventueel met achtergrond vermelding met uitleg over stap 4</p>		
<p>4</p>		<p>Open de luchtweg: kantel het hoofd, breng de kin op zijn plaats</p>
<p>10. Verfilming stap 4: - Terwijl de helper in de buurt blijft, neemt plaats naast het slachtoffer zal de luchtweg worden geopend door de uitvoerder. De uitvoerder neemt plaats op de knieën naast het slachtoffer en legt de li hand op het voorhoofd van het slachtoffer en wijs- en de middelvinger van de re hand onder de kin van het slachtoffer, vervolgens wordt het hoofd naar achteren gekanteld ('Head tilt and shin lift').</p>		
<p>11. Stap 5: kort in beeld eventueel met achtergrond vermelding met uitleg over stap 5</p>		
<p>5</p>	<p>Controleer de ademhaling: kijken, luisteren, voelen</p>	<p>Ademt → Zorg voor de persoon</p>
<p>12. Verfilming stap 5: - Terwijl de helper in de buurt blijft, neemt plaats naast het slachtoffer zal de ademhaling gecontroleerd worden door de uitvoerder. De uitvoerder neemt plaats op de knieën naast het slachtoffer en past de 'Head tilt and shin lift' toe, zie stap hierboven. De uitvoerder zal dan met het oor boven de mond van het slachtoffer gaan hangen en 5 sec tot max 10 sec luisteren, kijken (naar de borstkas) en voelen (lucht tegen wang) of er ademhaling aanwezig is.</p>		
<p>13. Stap 6: kort in beeld eventueel met achtergrond vermelding met uitleg over stap 6</p>		
<p>6</p>	<p>Bel 112, vraag om een AED</p>	
<p>14. Verfilming stap 6:</p>		

- De uitvoerder die naast het slachtoffer zit vraagt aan de helper om 112 te bellen. De helper neemt zijn telefoon en belt 112: gesprek met hulpdiensten: "Hallo u spreekt met ... van KSKS-Herentals. Ik ben hier op de voetbalclub KSKS Herentals (+ exacte adres) veld ... achteraan. Hier ligt een voetballer op de grond die niet meer ademt en ook niet reageert, we zijn reeds gestart met de reanimatie. Hij is in elkaar gestuikt tijdens de voetbalmatch."
- Na het bellen van de hulpdiensten gaat de helper het AED-toestel halen in de kantine.


15. Afbeelding van AED-toestel in de club wordt getoond in de video



16. Stap 7: kort in beeld eventueel met achtergrond vermelding met uitleg over stap 7

7

Start hartmassage: 30 massages, op het midden van de borstkas, 100-120 per min



17. Verfilming stap 7:

- De uitvoerder neemt op de knieën plaats naast het slachtoffer en start 30x borst compressie ter hoogte van het midden van de borstkas, aan een snelheid van 100 tot 120 compressie per min, 5 á 6 cm diep.

18. Stap 8: kort in beeld eventueel met achtergrond vermelding met uitleg over stap 8

8

Start beademing: kantel het hoofd en breng de kin op zijn plaats, blaas 2x rustig in de mond, controleer of de borstkas op en neer gaat



19. Verfilming stap 8:

- De uitvoerder neemt op de knieën plaats naast het slachtoffer en past de 'Head tilt and chin lift' toe (zie hierboven hoe) en neemt hier bij met de li hand de neus van het slachtoffer vast en knijpt deze toe. De uitvoerder plaatst zijn mond over de mond van het slachtoffer en beademt deze 2x rustig.

20. Kort in beeld gebruik face shield bij beademingen

21. Verfilming gebruik face shield bij beademing

- De uitvoerder toont hoe het slachtoffer beademd kan worden met een face shield.

22. Kort in beeld brengen van 30compressies x2 beademingen blijven herhalen

Herhaal stap 7 & 8	
7	<p>Start hartmassage: 30 massages, op het midden van de borstkas, 100-120 per min</p> 
8	<p>Start beademing: kantel het hoofd en breng de kin op zijn plaats, blaas 2x rustig in de mond, controleer of de borstkas op en neer gaat</p> 

23. Kort in beeld: Werking AED-toestel

24. Verfilming gebruik AED-toestel.

- De **helper** bevestigt het AED-toestel op het **slachtoffer** terwijl de **uitvoerder** verder gaat met borst compressie en beademingen.

25. Herhaling volledige volgorde 8-stappenplan

26. Verfilming volledig volgorde 8-stappenplan met bevestiging AED-toestel inbegrepen

- Stap 1: Enkele figuranten (**toeschouwers**) staan rond slachtoffer. Persoon (**uitvoerder**) die slachtoffer (**slachtoffer**) gaat controleren, controleert eerst veiligheid en vraagt omstaanders stap achteruit te zetten.
- Stap 2: De **uitvoerder** neemt op de knieën plaats naast het **slachtoffer** en controleert het bewust zijn door zachtjes de schouders te schudden en de persoon luid op aan te spreken: "meneer, meneer hoort u mij".
- Stap 3: Na de bewustzijnscontrole roept de **uitvoerder** een **helper** uit het publiek: "jij met je ... trui kom mij helpen!". De aangesproken **helper** komt dan naar het **slachtoffer** toe en volgt de aanwijzingen op van de uitvoerder.
- Stap 4: Terwijl de **helper** in de buurt blijft, neemt plaats naast het **slachtoffer** zal de luchtweg worden geopend door de **uitvoerder**. De **uitvoerder** neemt plaats op de knieën naast het **slachtoffer** en legt de li hand op het voorhoofd van het slachtoffer en de wijs- en de middelvinger van de re hand onder de kin van het slachtoffer, vervolgens wordt het hoofd naar achteren gekanteld ('Head tilt and shin lift').
- Stap 5: Terwijl de **helper** in de buurt blijft, neemt plaats naast het **slachtoffer** zal de ademhaling gecontroleerd worden door de **uitvoerder**. De **uitvoerder** neemt plaats op de knieën naast het **slachtoffer** en past de 'Head tilt and shin lift' toe, zie stap hierboven. De **uitvoerder** zal dan met het oor boven de mond van het **slachtoffer** gaan hangen en 5 sec tot max 10 sec luisteren, kijken (naar de borstkas) en voelen (lucht tegen wang) of er ademhaling aanwezig is.
- Stap 6: De **uitvoerder** die naast het **slachtoffer** zit vraagt aan de **helper** om 112 te bellen. De **helper** neemt zijn telefoon en belt 112: gesprek met hulpdiensten: "Hallo u spreekt met ... van KSKS-Herentals. Ik ben hier op de voetbalclub KSKS Herentals (+ exacte adres) veld ... achteraan. Hier ligt een voetballer op de grond die niet meer ademt en reageert, we zijn al gestart met de reanimatie. Hij is in elkaar gestuikt tijdens de voetbalmatch." Na het bellen van de hulpdiensten gaat de **helper** het AED-toestel halen in de kantine.
- Stap 7: De **uitvoerder** neemt op de knieën plaats naast het **slachtoffer** en start 30 borst compressie op het midden van de borstkas, aan een snelheid van 100 tot 120 compressie per min, 5 á 6 cm diep. Terwijl hangt de **helper** de electrode van het AED-toestel aan. De helper en de uitvoerder volgen tijdens de verdere reanimatie de aanbevelingen/ orders van het AED-toestel op.
- Stap 8: De **uitvoerder** neemt op de knieën plaats naast het **slachtoffer** en past de 'Head tilt and shin lift' toe (zie hierboven hoe) en neemt hier bij

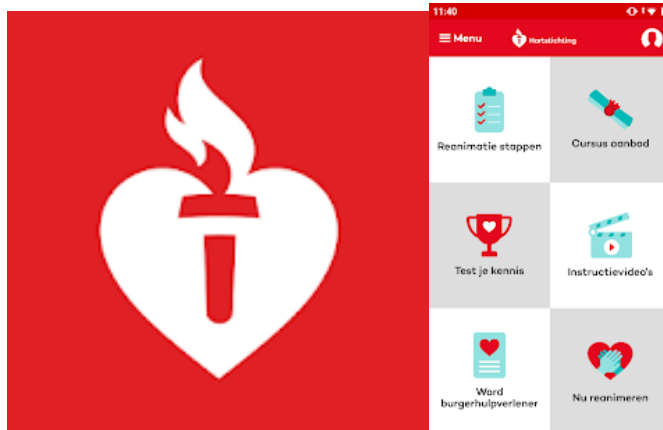
met de li hand de neus van het slachtoffer vast en knijp deze toe. De uitvoerder plaatst zijn mond over de mond van het slachtoffer en beademd deze 2x rustig.

27. Eventueel korte reanimatie demonstratie door kinderen → reanimatie kan ook door kinderen worden uitgevoerd. → Filmen dat kinderen van KSKS-Herentals reanimatie toepassen op pop.

28. Eventueel korte demonstratie van veel gemaakte CPR-fouten.

29. Bloopers wanneer deze zich voordoen.

30. Foto van app die ze kunnen downloaden voor het reanimeren van een slachtoffer



31. Eind blad met bedanking club, makers video, ...

Einde