



Help! De vinger op de wonde leggen.

De kennis van studenten verpleegkunde van Thomas More Lier omtrent wondzorg als onderdeel van eerste hulp.

Bachelor Verpleegkunde

Academiejaar 2018-2019

Campus Lier, Antwerpsestraat 99, BE-2500
Lier

Bosnjak Andrea

Voorwoord

Iedereen komt wel eens in contact met een ongeval waarbij er een gewonde is. Dit kan gaan van een snijwonde, een insectenbeet tot een steekwonde met een vreemd object. Het is belangrijk dat iedereen weet hoe eerste hulp te bieden bij deze wonden. Omstaanders kunnen levens redden als ze over de juiste kennis beschikken om eerste hulp te bieden. Als verpleegkundige is het ook belangrijk te weten hoe deze wonden te verzorgen omdat je er ook tijdens je werk met in contact komt. Ik voelde zelf al aan als verpleegkundige to-be dat ik niet zeker was of ik over de evidence-based kennis bezit om correcte wondzorg als onderdeel van eerste hulp te bieden. Uit onderzoek blijkt ook dat we denken te weten wat te doen, maar dit vaak toch niet correct is. Wonden verzorgen interesseert me al van jongs af aan. Een reden dat ik verpleegkunde wou studeren was om adequaat mensen te kunnen helpen en verzorgen. Daarom ook mijn interesse om over dit onderwerp een onderzoeksbachelorpaper te schrijven. Ik was ook nieuwsgierig naar de kennis bij mijn medestudenten verpleegkunde en of de resultaten van de internationale onderzoeken degelijk kloppen.

Ik wil mijn man, zoontje, ouders, zussen en vrienden bedanken voor hun steun tijdens dit proces. Ik wil mijn zus Angela Bosnjak bedanken voor het helpen van het maken van de poster. Ik wil haar ook bedanken om al mijn tabellen en figuren na te kijken. Ik wil mijn vriendin Zorana Belic bedanken voor het nalezen van deze bachelorproef. Ik wil meneer Volckaerts bedanken voor zijn gedeelde kennis en feedback.

Samenvatting

Achtergrond: Ongevallen gebeuren dagelijks, vaak met traumatische wonden als gevolg. Trauma veroorzaakt wereldwijd 1 op 10 sterfgevallen. Veel slachtoffers sterven al aan hun verwondingen voor de professionele hulp is toegekomen. Omstaanders zijn de eersten bij het ongeval. Zij kunnen levens redden door de tijd te overbruggen tot de professionele hulpverleners toekomen. Daarom is het van groot belang dat zij weten hoe correcte wondzorg als onderdeel van eerste hulp te verlenen. De kans is groot dat ook verpleegkundigen in contact komen met traumatische wonden zowel thuis, op straat als op de werkvloer. Het blijkt dat veel mensen met voorkennis van wondzorg als onderdeel van eerste hulp de eigen kennis verkeerd inschatten. Van verpleegkundigen wordt verwacht dat zij als professionele hulpverleners over de nodige opleiding beschikken om correct eerste hulp bij deze wonden te verlenen.

Doelstelling: De opzet van dit onderzoek was enerzijds inzicht te krijgen in de kennis van de reguliere studenten bachelor verpleegkunde van Thomas More Lier omtrent wondzorg als onderdeel van eerste hulp. Anderzijds verricht deze studie onderzoek naar het feit of de voorkennis van de opleiding zelf een invloed heeft.

Methode: Deze studie is een cross-sectioneel onderzoek met 1 meting. De respondenten zijn de reguliere studenten van fase 1, 2 en 3 van de bachelor verpleegkunde van Thomas More Lier. Via een gevalideerde vragenlijst werd data verzameld van 135 respondenten.

Resultaten: De meerderheid van de deelnemers zijn vrouwen (78%). Beide geslachten als alle studenten van de verschillende onderwijskoepels scoren éénzelfde gemiddelde van 67%. De gemiddelde kennis van alle studenten is tevens 67%. 69% heeft reeds les gehad over wondzorg als onderdeel van eerste hulp. Het totale aantal studenten met voorkennis scoren een gemiddelde van 72% en het totale aantal studenten zonder voorkennis scoren een gemiddelde van 61%. Enkel in fase 2 scoren de studenten zonder voorkennis (78%) een beter gemiddelde dan de studenten met voorkennis (72%). De studenten scoren onder de 50% voor de eerste hulp wondzorg van schaafwonden (45%), bijtonden (44%), ernstig bloedende wonden (34%) en open borstwonden (14%).

Conclusie: De kennis van de studenten is gemiddeld goed. De studenten zonder voorkennis scoren niet slechter en soms zelfs beter dan de studenten met voorkennis. Niet alle traumatische wonden worden opgenomen in de opleidingsonderdelen (OPO's) van de opleiding bachelor verpleegkunde van Thomas More Lier. Een apart OPO CPR bestaat als keuzevak in fase 3, maar wondzorgen worden enkel in fase 1 en 2 onderwezen en dit als postoperatieve traumatische wondzorgen. Toch zijn er zeer belangrijke wondzorgen van vaak voorkomende of levensbedreigende traumatische wonden waarop de studenten ondermaats scoren. Het is aangeraden dat eerste hulp zowel CPR als wondzorgen worden onderwezen vanaf de kleuterschool tot de volwassen leeftijd en dat deze kennis regelmatig wordt opgefrist. Een oplossing om de kennis van de studenten te verbeteren en onderhouden is dat Thomas More Lier, en vooral in de opleiding bachelor verpleegkunde, een apart verplicht OPO EHBO invoert. Dit OPO zou in alle fases onderwezen kunnen worden waarin zowel aandacht wordt geschonken aan CPR, traumatische wonden als onderdeel bij eerste hulp, maar ook aan de bereidheid om eerste hulp te verlenen. Dit onderzoek heeft slechts 50% van de reguliere studenten verpleegkunde kunnen bevragen en heeft niet naar hun bereidheid tot het verlenen van eerste hulp gevraagd wat ook een struikelblok is. Een vervolgonderzoek met meerdere metingen is noodzakelijk die naast de theoretische kennis ook de praktische kennis test.

MeSH: first aid; students; knowledge; burns; first aid/methods; health knowledge, attitudes, practice; wounds and injuries en guideline [publication type].

Inhoudstafel

Voorwoord	3
Samenvatting	4
Inhoudstafel	5
Lijst van gebruikte afkortingen en symbolen	7
Inleiding	8
1 Probleemstelling	9
1.1 Traumatische wonden	9
1.2 Cijfergegevens	9
1.3 Het belang van correcte eerste hulp	10
1.4 De eerste hulphandeling bij traumatische wonden	10
1.5 Educatie rond eerste hulp	10
1.5.1 Secundair onderwijs	11
1.5.2 Bachelor verpleegkunde op Thomas More Lier	12
1.6 Preventie van trauma	12
1.7 Verpleegkundige relevantie	13
1.8 Vraagstelling	14
2 Zoekstrategie	15
2.1 Inclusiecriteria	15
2.2 Flowchart zoekstrategie	16
3 Antwoord	17
3.1 Methodologie	17
3.2 Onderzoeksdesign	17
4 Gegevensverzameling	19
4.1 Vragenlijst	19
4.2 Onderzoeksprocedure	19
4.3 Data Analyse	19
4.4 Methodologische kwaliteit van het onderzoek	20
4.5 Deontologische aandachtspunten	20
5 Resultaten	21
5.1 Persoonskenmerken	21
5.2 Limitaties	22
5.3 De kennis van de studenten	22
6 Implementatieplan	25
6.1 Het GPS-model	25
6.2 Implementatieplan voor omstaanders	26

6.2.1	Macroniveau	26
6.2.2	Mesoniveau	26
6.2.3	Microniveau	27
6.3	Implementatieplan voor verpleegkundigen	28
6.3.1	Verpleegkundigen op de werkvloer	28
6.3.2	Studenten reguliere bachelor in de verpleegkunde Thomas More Lier	28
7	<i>Clinical leadership</i>	30
	<i>Discussie</i>	32
	<i>Besluit</i>	34
	<i>Literatuurlijst</i>	35
	<i>Bijlagen</i>	37

Lijst van gebruikte afkortingen en symbolen

ASO	Algemeen secundair onderwijs
BSO	Beroepssecundair onderwijs
EHBO	Eerste Hulp Bij Ongevallen
GPS- model	Grol & Wensing, Parihs, Synthese- model
IFRC	Internationale Federatie van Rode Kruis- en Rode Halve Maanverenigingen
KSO	Kunstsecundair onderwijs
OPO	Opleidingsonderdeel
PARIHS	Promoting Action in Research Implementation in Health Services
SEH	Spoed Eisende Hulp
TSO	Technisch secundair onderwijs

Inleiding

Traumatische wonden zoals schaafwonden of brandwonden worden gemakkelijk opgelopen in het dagelijks leven. Trauma maakt wereldwijd 1 op 10 slachtoffers. Omstaanders zijn de eersten die in contact komen met deze traumatische wonden. Het is van levensbelang dat iedereen correct wondzorg als onderdeel van eerste hulp kan en wil bieden. Professionele hulpverleners zoals verpleegkundigen zouden zeker moeten weten hoe correcte wondzorg te verlenen. Mensen met voorkennis denken te weten hoe juiste wondzorg te bieden als onderdeel van eerste hulp, maar uit onderzoek blijkt dit vaak niet zo te zijn. Daarom is het interessant om te onderzoeken hoe ver de kennis van de studenten verpleegkunde van Thomas More Lier reikt. Zo kan achterhaald worden of de voorkennis van het middelbaar en/of de hogeschool zelf een invloed heeft. Educatie is een belangrijk middel om eerste hulp aan te leren en zou volgens het Rode Kruis al van jongs af aan via de scholen aangeleerd en herhaald moeten worden (Rode Kruis-Vlaanderen, 2017).

Het eerst hoofdstuk is een literatuurstudie die weergeeft dat, zowel op internationaal, Europees als nationaal vlak, blijkt dat de meeste mensen te weinig kennis hebben over het correct verlenen van wondzorg als onderdeel van eerste hulp. Dit hoofdstuk beschrijft tevens wat traumatische wonden juist zijn, het aantal slachtoffers per jaar, de percentages van kennis van de omstaanders, waarom correcte wondzorg als onderdeel van eerste hulp zo belangrijk is, het belang van educatie en de verpleegkundige relevantie.

Het tweede hoofdstuk geeft de zoekstrategie van deze studie weer en wat de inclusiecriteria zijn.

Het derde en vierde hoofdstuk geven informatie weer over de methodologie van het onderzoek en het onderzoeksdesign. De volgende onderzoeksvragen worden gesteld:

- 'Wat is de kennis van de reguliere studenten bachelor in de verpleegkunde van Thomas More Lier over wondzorg als onderdeel van eerste hulp?';
- 'Heeft de vooropleiding invloed op de kennis van wondzorg als onderdeel van eerste hulp in de verschillende opleidingsfases?';
- 'Wordt wondzorg als onderdeel van eerste hulp behandeld binnen de leerstof in de verschillende opleidingsfases? Heeft dit een invloed op de kennis van de studenten?'

Het vijfde hoofdstuk geeft de resultaten weer van het onderzoek.

In het zesde hoofdstuk wordt er een implementatieplan voorgesteld. Dit plan is opgesteld volgens het Grol & Wensing, Parihs, Synthese-model. Het implementatieplan heeft als doel om bij te dragen dat de kennis omtrent wondzorg als onderdeel bij eerste hulp van zowel de verpleegkundigen als alle mensen wordt verbeterd.

Het zevende hoofdstuk beschrijft de rol van verpleegkundigen als klinische leiders en hoe ze op vlak van wondzorg als onderdeel van eerste hulp een leidende rol kunnen spelen.

De laatste hoofdstukken bespreken het onderzoek en geven de conclusie weer.

WAT WE AL WETEN

Er zijn nog geen onderzoeken uitgevoerd naar de kennis van de studenten bachelor verpleegkunde van Thomas More Lier omtrent wondzorg als onderdeel van eerste hulp.

WAT DEZE STUDIE TOEVOEGT

Deze studie geeft weer of de vooropleiding een invloed heeft op de kennis van de studenten bachelor verpleegkunde van Thomas More Lier over wondzorg als onderdeel bij eerste hulp en of dit thema behandeld wordt binnen de leerstof in de verschillende opleidingsfases bachelor in de verpleegkunde van Thomas More Lier.

1 Probleemstelling

De geraadpleegde artikels voor deze literatuurstudie tonen aan dat de meeste mensen op internationaal, Europees en nationaal vlak te weinig kennis hebben omtrent wondzorg als onderdeel bij eerste hulp. In België schatten de mensen met voorkennis van eerste hulp hun eigen kennis foutief in (De Buck et al., 2018).

1.1 Traumatische wonden

Traumatische wonden zijn wonden met acute etiologie. Wonden met acute etiologie worden ook wel 'acute' wonden genoemd. Ze ontstaan na een trauma of chirurgische ingreep. Een wond is een onderbreking van de normale samenhang van weefsels. In dit onderzoek gaat het over de wonden die na een trauma ontstaan (Eekhof, 2017; Nederlandse Vereniging voor Heelkunde, 2013). Khatatbeh (2016); van Beeck, Panneman, Polinder en Blatter (2017); Van de Velde (2011) geven weer dat de meest voorkomende traumatische wonden de volgende zijn: schaafwonden, brandwonden, steekwonden, (ernstige uitwendige) bloedende wonden, bijtwonden, open botbreuken, schotwonden, explosieve verwondingen, vergiftiging, kneuzingen, (ernstige) hoofdwonden, open borstwonden, insecten- en tekenbeten en snijwonden. Bijlage 1 geeft een overzicht van de top 10 trauma's naar leeftijdscategorie in Nederland die behandeld zijn in 2015 op 13 spoedeisende hulpafdelingen (SEH-afdelingen) van 13 Nederlandse ziekenhuizen (van Beeck et al., 2017). Na zo'n trauma zijn vaak de hierboven opgesomde traumatische wonden het gevolg. Deze bijlage geeft ook weer dat de meeste slachtoffers deze traumatische wonden zowel thuis als op straat oplopen. Omstaanders zijn de eersten die hulp kunnen verlenen. Daarom is het belangrijk dat iedereen een opleiding heeft genoten in het verlenen van wondzorg als onderdeel bij eerste hulp. Bijlage 2 geeft een beschrijving van al deze wonden en een overzicht van de aangeraden eerste hulp door de verschillende nationale, Europese en internationale richtlijnen. Deze richtlijnen zou iedereen moeten kennen (De Buck et al., 2018). Daarop is ook de gevalideerde vragenlijst van dit onderzoek gebaseerd (zie bijlage 6).

1.2 Cijfergegevens

Trauma is een belangrijk en internationaal probleem, die ongeveer 1 op 10 sterfgevallen veroorzaakt wereldwijd. In 2015 overleden wereldwijd 56 miljoen mensen, van wie bijna 5 miljoen (8,5%) door een traumatische wonde. De slachtoffers zijn grotendeels jonge mensen. 13 tot 29% van de slachtoffers zijn tussen 15 en 59 jaar. Veel patiënten bezwijken zelfs voordat de professionele hulpverleners de plaats van het ongeval hebben bereikt. Er wordt verondersteld dat een deel van de traumadoden kan worden voorkomen als er ter plaatse correcte eerste hulp wordt geboden. Omstaanders kunnen levens redden door maatregelen te nemen zoals zorgen voor een vrije luchtweg, externe bloedingen stelpen en onderkoeling voorkomen (Tannvik, Bakke, & Wilsborg, 2012; van Beeck et al., 2017). Een training in correcte eerste hulp is een manier om deze eerste reactie van leken te verbeteren. De frequentie van eerste hulp die leken geven aan traumaslachtoffers wereldwijd varieert van 10,7 % tot 65%, en onjuiste eerste hulp wordt verleend in maximaal 83,7% van de gevallen (De Buck et al., 2015; Tannvik et al., 2012). 80% van de Belgen zegt te weten wat te doen in geval van een hevige bloeding of een snijwonde. Opmerkend schat een 35% daarvan de eigen hulp verkeerd in. 40% kiest de verkeerde hulpmethode bij snijwonden en 30% bij hevige bloedingen (Rode Kruis Vlaanderen, 2017). De open wonde behoort tot de top 5 diagnoses op de Spoed Eisende Hulp (SEH) in de Verenigde Staten. Jaarlijks vinden er gemiddeld 420 000 SEH-behandelingen plaats na een oppervlakkig letsel, een open wonde, een traumatische amputatie, een brandwonde of bevriezing op nationaal vlak (Nederlandse Vereniging voor Heelkunde, 2013). "Daarom is de behandeling van patiënten met deze wonden een omvangrijk probleem voor zowel eerste- als tweedelijns zorgverleners van diverse disciplines. Een eenduidig en optimaal wondbeleid is dan ook een minimale vereiste voor kwalitatief hoogstaande zorg aan deze patiënten." (Nederlandse Vereniging voor Heelkunde, 2013). "De meeste traumatische wonden zijn veroorzaakt door verkeersongevallen (27%), zelfbeschadiging – inclusief suïcide – (14%), valongevallen (10%) en geweld tussen

personen (9%).” (van Beeck et al., 2017). “Bijna 1 miljard mensen zochten in 2015 medische hulp voor niet-fatale letsels, van wie meer dan 50 miljoen werden opgenomen in een ziekenhuis. In de Europese Unie vallen jaarlijks meer dan 200 000 doden, zijn er 5 miljoen ziekenhuisopnamen en 38 miljoen bezoeken aan een SEH vanwege letsels door ongevallen en geweld. Ook in Nederland vormen letsels door ongevallen en geweld nog steeds een epidemie die nooit lijkt te verdwijnen.”(van Beeck et al., 2017).

“In België brachten er in 2012 290 mensen per 1000 inwoners een bezoek aan de spoed. De belangrijkste reden waarom mensen naar de spoeddienst gaan zijn somatische (lichamelijke) aandoeningen (58%), een ongeval of trauma (37%) en psychosociale redenen (1,5%). De meerderheid (bijna 71%) van de patiënten komt zelf naar de spoed, zonder doorverwijzing (zelfverwijzers).” (Van den Heede et al., 2016).

Het is duidelijk dat traumatische wonden door ongevallen en geweld tot de belangrijkste volksgezondheidsproblemen ter wereld en in Europa behoren (van Beeck et al., 2017). Daarom is het van cruciaal belang dat iedereen een opleiding in eerste hulp krijgt van jongs af aan. Vooral (toekomstige) verpleegkundigen als professionele hulpverleners zouden moeten beschikken over een basiskennis eerste hulp bij wondzorg (De Buck et al., 2018).

1.3 Het belang van correcte eerste hulp

Eerste hulp wordt omschreven als het helpen en bieden van primaire hulp voor een acute wonde of ziekte. Een eerstehulpverlener is iemand die getraind is in eerste hulp en zou de nood voor eerste hulp moeten herkennen en prioritair handelen. Het doel van eerste hulp is om het leven te behouden, het lijden te verlichten, verdere ziekte of letsel te voorkomen en herstel te bevorderen (Zideman et al., 2015).

Iedereen kan eerste hulp bieden in eender welke situatie. Ongetrainde omstaanders zijn vaak de eersten die het slachtoffer na een ongeval vinden. Als deze verwondingen niet degelijk behandeld worden, kunnen ze ernstige gevolgen hebben. Daarom is het van groot belang dat correcte eerste hulp wordt verleend aan de slachtoffers (Khatatbeh, 2016). Wanneer eerste hulp onmiddellijk en correct wordt uitgevoerd zou het aantal sterfgevallen en de invloed van rampen en alledaagse noodgevallen flink afnemen (De Buck et al., 2018). Eerste hulp kan verleend worden door omstaanders, maar deze hebben wel de nodige training en praktijk nodig. Vele internationale studies toetsen deze kennis van eerste hulp en ook onder studenten. Ze tonen aan dat deze respondenten tekortschieten in kennis rond eerste hulp en dat de meeste mensen te weinig of geen kennis hebben van eerste hulp (Khatatbeh, 2016). Wanneer omstaanders toch de nodige kennis bezitten over eerste hulp zijn er nog factoren die hen remmen om deze hulp te bieden. De belemmeringen zijn onder andere de angst om nog meer schade aan te richten, voor de wettelijke gevolgen, om besmettingen op te lopen, om de last van de professionele hulpverleners te verhogen zonder een goede reden (Van De Velde, 2011).

1.4 De eerste hulphandeling bij traumatische wonden

Elke traumatische wonde heeft zijn eigen eerste hulphandeling die door iedereen gekend zou moeten zijn (Rode Kruis-Vlaanderen, 2017). Het belangrijkste bij het bieden van eerste hulp is eerst voor de eigen veiligheid te zorgen. Als er andere mensen in de buurt zijn dan raden de richtlijnen aan hun hulp in te schakelen of hen het lokale noodnummer te laten bellen. Indien mogelijk is het nuttig altijd niet-steriele handschoenen bij de hand te hebben want een kans op bloedcontact is groot. Bij de meeste wonden is het eerst reinigen met water of afkoelen met water zeer belangrijk, maar bij vergiftiging is het belangrijk het antigifcentrum te bellen en hun advies op te volgen (De Buck et al., 2018). Bijlage 2 geeft een overzicht van de eerste hulphandeling per traumatische wonde.

1.5 Educatie rond eerste hulp

Internationaal pleiten onderzoekers dat educatie rond eerste hulp al van jongs af aan wordt aangeleerd. Doordat iedereen op elke leeftijd geconfronteerd kan worden met een trauma is het belangrijk dat iedereen tenminste weet wat het noodnummer is en die belt. Indien mogelijk raden de richtlijnen aan eerste hulp te bieden of iemand te roepen die eerste hulp

kan bieden (De Buck et al., 2018; De Buck et al., 2015; Khatatbeh, 2016). Zo zegt De Buck et al. (2015) dat kinderen vanaf 7-8 jaar al het noodnummer zouden moeten kennen en kinderen van 9-10 jaar ook in staat zouden moeten zijn om het noodnummer te bellen. Kinderen van 11-12 jaar zouden al de taken van de professionele hulpverleners moeten kennen en de symbolen op de ambulances herkennen. Kinderen zijn bereidwillig om eerste hulp te verlenen. De leerkrachten in de scholen zijn bereidwillig om hen dit te leren en zien er samen met de ouders het belang van in. Toch wordt er slechts in 19% van de Europese landen eerste hulp aangeboden in de lagere school. Het Belgisch Rode Kruis heeft daarom in 2015 speciale evidence-based handleidingen, -richtlijnen en -leerlijnen rond eerste hulp opgericht op basis van elke leeftijdsgroep. Dit zouden alle scholen in België moeten toepassen (De Buck et al., 2015). Dus alle studenten bachelor verpleegkunde zouden deze kennis in het middelbaar moeten hebben meegekregen. In deze leerlijnen komt de eerste hulp van de bovengenoemde traumatische wonden aan bod zoals eerst hulp bij: huidwonden (schaafwonden, snijwonden en steekwonde), brandwonden, bloedingen, letsels aan botten, spieren en gewrichten en vergiftiging (De Buck et al., 2015; Rode Kruis-Vlaanderen, 2017).

“De meerderheid van de bevolking volgde ooit ook al een eerstehulples. In eerste instantie op eigen initiatief (28%), op school (21%) en op vraag van de werkgever (15%). Het verwondert dan ook niet dat 94 procent van de Belgen vindt dat een eerstehulpopleiding verplicht zou moeten zijn. Volgens hen moet dit vooral georganiseerd worden door scholen (99%) of werkgevers (96%). 3 op 4 Belgen zou een eerstehulpopleiding zelfs koppelen aan het behalen van een rijbewijs.”(Rode Kruis Vlaanderen, 2017).

Het Rode Kruis heeft op 1 april 2019 een applicatie ‘Eerste hulp-Rode Kruis’ dat ontwikkeld is door de Internationale Federatie van Rode Kruis- en Rode Halve Maanverenigingen (IFRC) gelanceerd waar alle evidence-based informatie in terug te vinden is omtrent het bieden van eerste hulp. Ook het verzorgen van de verschillende traumatische wonden die in dit onderzoek zijn besproken zijn opgenomen in de applicatie (Rode Kruis Vlaanderen, 2019). Zo zijn volgens het Rode Kruis Vlaanderen (2019) de Vlamingen in staat thuis zelfstandig de basis van eerste hulp te leren en kunnen ze in noodgevallen opzoeken wat er moet gebeuren. Ze wijzen er ook op dat de applicatie niet de eerstehulpopleidingen vervangt, maar biedt nuttige eerste hulp tips bij vaak voorkomende situaties en zo hebben de Vlamingen die altijd op zak. Voor de mensen die al een eerstehulpopleiding hebben gevolgd is dit een handig geheugensteuntje zodat ze zeker zijn dat ze op de juiste manier handelen (Rode Kruis Vlaanderen, 2019). Het Rode Kruis Vlaanderen(2019) benadrukt dat het zowel bij kleine verwondingen, zoals een bloedneus of schaafwonde, net als bij ernstige ongevallen belangrijk is om snel en juist te reageren.

Niet enkel bieden omstaanders geen hulp omdat ze de nodige kennis missen maar ook andere factoren (zie supra) remmen hen. Daarom zou het goed zijn dat er tijdens eerstehulpopleidingen ook wordt gefocust op het overwinnen van de remmende factoren. Zo’n opleidingen verhogen de kansen dat omstaanders echt eerste hulp willen bieden. Eerste hulp is niet enkel een medisch onderwerp, maar onderwijs en sociale psychologie spelen ook een belangrijke rol (Van De Velde, 2011).

1.5.1 Secundair onderwijs

Wondzorg als onderdeel van eerste hulp zou in alle leerplannen van het lager en secundair onderwijs moeten opgenomen zijn (Rode Kruis-Vlaanderen, 2017). Voor dit onderzoek werd enkel gecontroleerd in welke leerplannen van de derde graad van het secundair onderwijs dit onderwerp wordt behandeld. Aan de reguliere studenten bachelor verpleegkunde van Thomas More Lier werd gevraagd of ze dit onderwerp in het secundair of hoger onderwijs gezien hebben. Het Katholiek Secundair Onderwijs in Vlaanderen heeft in de derde graad ASO, KSO en TSO in het leerplan van lichamelijke opvoeding wondverzorging als leerdoel opgenomen (Katholiek onderwijs Vlaanderen, 2018-2019). Het Gemeenschapsonderwijs in Vlaanderen heeft in de derde graad in BSO in het leerplan deze competenties opgenomen. In het ASO van het gemeenschapsonderwijs heeft de leerkracht Biologie de mogelijkheid een medewerker van het Rode Kruis uit te nodigen om over dit onderwerp les te geven. Het is niet standaard. In de leerplannen van de derde

graad TSO en KSO in het gemeenschapsonderwijs is dit onderwerp niet opgenomen (GO! onderwijs van de Vlaamse gemeenschap, 2018-2019). In het provinciaal onderwijs is dit ook niet opgenomen (Provinciaal onderwijs Vlaanderen, 2018-2019).

1.5.2 Bachelor verpleegkunde op Thomas More Lier

Wondzorg wordt door de verschillende fases van de bachelor verpleegkunde op Thomas More Lier behandeld.

In fase 1 in het 'opleidingsonderdeel (OPO) verpleegkundige methodieken en vaardigheden-deel 1' wordt in hoofdstuk 12 verbandleer aangeleerd. Dit houdt onder andere in het aanleggen van zwachtelverbanden en de mogelijke complicaties. In dezelfde fase wordt in het tweede semester het 'OPO Verpleegkundige methodieken en vaardigheden- deel 2' gegeven. Eén van de zes grote hoofdstukken behandelt wondzorg. De definiëring van de wonde, de behandeling, beïnvloedende factoren, ontsmetten, verbandmaterialen en postoperatieve wondzorg worden besproken.

In fase 2 tijdens het eerste semester wordt het 'OPO Verpleegkundige methodieken en vaardigheden-deel 4' onderwezen. Daarbinnen is het doel dat de student de theoretische aspecten met betrekking tot de wonden kent en een kritische blik heeft. De volgende onderdelen kunnen ook betrekking hebben tot traumatische wonden: overzicht van de verschillende types van wonden, wondverzorgingstechnieken (wondreiniging, wondontsmetting, wondafdekkingen), verband tussen wondzorg en pijn, verbandmaterialen, skin tears, brandwonden, preventieve zorgverlening binnen wondzorg, keuze en toepassing van wondmateriaal. In hoofdstuk 2 worden de verschillende facetten en aspecten van de wondzorg belicht voornamelijk vanuit theoretisch oogpunt. In hoofdstuk 4 wordt ingezoomd op de praktische uitvoering van de postoperatieve wondzorg. Hierbij staat het doordacht en beredeneerd handelen van de verpleegkundige in de praktijk centraal (Thomas More Lier, 2018).

In fase 3 wordt wondzorg als thema niet meer behandeld in de OPO's. Er is wel een mogelijkheid om het lesgeven van Cardiopulmonaire reanimatie (CPR) aan leken als keuzevak op te nemen. De opleiding bachelor in de verpleegkunde van Thomas More Lier ziet in dat CPR-handelingen levensbelangrijk zijn. De opleiding geeft aan dat de European Resuscitation Council Guidelines (ERC, 2015) toelaat dat iedereen kan helpen bij reanimeren. Volgende domeinspecifieke leerresultaten wordt beoogd dat De professionele bachelor verpleegkunde: 11 Instrueert, coacht en geeft leiding aan leden van een gestructureerd team (Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie, 2012; Thomas More Lier, 2018). Lesgeven in wondzorg als onderdeel van eerste hulp wordt niet opgenomen in dit OPO of een ander OPO. De onderzoeken gehanteerd in deze bachelorpapier tonen aan dat het ook belangrijk is dat aan leken wordt aangeleerd hoe correcte wondzorg toe te passen als onderdeel bij eerste hulp (Van De Velde, 2011). Daarom zou het ook aangeraden zijn dat de studenten verpleegkunde ook wondzorg als onderdeel van eerste hulp aanleren aan leken want dit is ook van levensbelang.

1.6 Preventie van trauma

Trauma kan voorkomen worden door educatie, maar ook door preventiemaatregelen op internationaal, Europees en nationaal vlak. Deze maatregelen kunnen enerzijds levens redden, maar anderzijds ook de maatschappelijke kosten verminderen (van Beeck et al., 2017).

"In Nederland bezoeken 700 000 patiënten met een letsel de SEH-afdeling van een ziekenhuis, waarvan 1 op 6 wordt opgenomen. De maatschappelijke kosten van deze letsels bedragen 3,2 miljard euro per jaar. Deze kosten bestaan uit directe zorg gerelateerde kosten en indirecte kosten door arbeidsverzuim. Privé-ongevallen zorgen voor meer dan de helft van het aantal slachtoffers. Nieuwe maatschappelijke ontwikkelingen brengen nieuwe ongevalsrisico's met zich mee. Voorbeelden zijn de ontwikkelingen van de dubbele vergrijzing, de opkomst van de mobiele telefoon en de toenemende populariteit van e-bikes. Ook 'oude' ongevalsrisico's zijn nog niet allemaal overwonnen zoals alcoholgebruik. De incidentie en kosten van de letsels die geregistreerd zijn via de

spoedeisende hulp worden beschreven met het Letsel Informatie Systeem en de Letsellastmodel van VeiligheidNL. Continue monitoring door letselregistratie en het gebruik van rekenmodellen zijn noodzakelijk. De huidige resultaten laten zien dat in Nederland de reeds ingezette preventie van valongevallen en fietsongevallen in elk geval krachtig moet worden doorgezet". (van Beeck et al., 2017).

Net zoals in Nederland stijgt ook in België het aantal spoedcontacten: van ongeveer 3 miljoen in 2009 naar 3,2 miljoen in 2012. Deze stijging gaat gepaard met stijgende uitgaven voor de ziekteverzekering. Zo steeg het budget voor spoedhonoraria jaarlijks gemiddeld met bijna 5% in de periode 2008-2013 (Van den Heede et al., 2016). Volgens van Beeck, Panneman, Polinder, et al. (2017) is er ondanks het feit dat de cijfers voor pessimisme kunnen zorgen daar geen reden toe. In het verleden is gebleken dat zowel preventie als verbetering van de traumazorg kan leiden tot een sterke reductie van het aantal slachtoffers en sterfgevallen. Dit eist wel een continue waakzaamheid en steeds nieuwe preventieve maatregelen om nieuwe ongevalsrisico's in de samenleving onder controle te houden en de komende generaties te beschermen tegen bestaande ongevalsrisico's (van Beeck et al., 2017).

"Hiervoor zijn adequate surveillancesystemen noodzakelijk die gedetailleerde informatie bieden over ongevallen naar oorzaak en leeftijd. Met deze systemen kunnen onderzoekers grote of groeiende problemen in verschillende leeftijdsfasen identificeren en richting geven aan keuzen in het preventiebeleid. Om prioriteiten in het beleid te kunnen stellen is het nodig om ook de gevolgen van letsels, vooral de medische en maatschappelijke kosten, bij de afwegingen te betrekken."(van Beeck et al., 2017).

"Het toepassen van eerste hulp kan enerzijds voorkomen dat men te snel hulp zoekt in de eerstelijnsgezondheidszorg, en kan anderzijds de periode tot het verkrijgen van de professionele hulp overbruggen." (De Buck et al., 2018).

1.7 Verpleegkundige relevantie

Iedereen loopt een risico op trauma. Wereldwijd zouden verkeers- en valongevallen de grootste veroorzakers zijn van trauma. Elke leeftijdsgroep kan het slachtoffer worden van een verkeersongeval. Echter de bevolkingsgroepen die het grootste risico lopen op valongevallen zijn kleine kinderen en oudere mensen. Zij zijn zich ook niet altijd bewust van wat ze doen, dus gebeuren ongelukken gemakkelijk. Zo lopen ze gemakkelijk schaafwonden op, maar evengoed brandwonden of andere wonden (Carpenito-Moyet, 2012; van Beeck et al., 2017). Bij kinderen zijn de ouders de eersten die eerste hulp verlenen en bij oudere mensen de mantelzorgers of de professionele zorgverleners in het ziekenhuis, waaronder de verpleegkundigen. Risico's op trauma is een verpleegkundige diagnose net als risico's op vallen (Carpenito-Moyet, 2012). In bijlage 3 worden nog verpleegkundige diagnoses omtrent dit onderwerp weergegeven. De verpleegkundigen worden doorheen hun studie getraind op de mogelijke risico's op trauma binnen bepaalde leeftijdsgroepen. Een pediatische verpleegkundige weet wat de mogelijke risico's op trauma zijn op zijn afdeling en een geriatische verpleegkundige op zijn afdeling. Dit wordt verwacht en de nodige preventieve maatregelen worden genomen zoals bedsponden omhoog doen bij zorgvragers met een valrisico (Carpenito-Moyet, 2012). Het is ook belangrijk dat iedereen weet wat te doen na een val want ondanks alle preventieve maatregelen komen valongevallen nog veel voor.

"Valincidenten zijn een vaak voorkomend probleem. Ongeveer één op drie van de thuiswonende ouderen valt éénmaal per jaar. Eén derde onder hen valt zelfs meerdere keren. Onder bewoners van een woonzorgcentrum zijn die cijfers nog hoger: ongeveer 50 tot 70% valt minstens 1 keer per jaar. Bij ouderen met dementie loopt het percentagevallers op tot 66%. Een valincident kan vervelende gevolgen met zich meebrengen zoals lichamelijke (bv. verstuikingen, snijwonden, fractuur), psychosociale (bv. valangst, verlies van zelfvertrouwen, depressie, sociaal isolement en grotere zorgafhankelijkheid) en economische (bv. hogere kost, opname woonzorgcentrum) gevolgen. Ouderen zijn zich

nog te weinig bewust dat vallen een probleem is, en veeleer dat valincidenten te voorkomen zijn. Gedachten zoals "ik ben te oud geworden", "er is niets meer aan te doen" of "vallen overkomt mij niet" belemmeren vaak dat ouderen iets aan hun valrisico laten doen. Het is als (toekomstige) professionele zorgverlener dan ook van essentieel belang om ouderen ervan bewust te maken dat vallen vaak voorkomt en nare gevolgen kan hebben, maar vooral dat men tijdig met preventie moet beginnen. Immers hoe ouder men wordt, hoe groter de kans om te vallen. En ook: hoe jonger men start met preventie, hoe lager de kans op valincidenten later. Er is hierbij dan ook een belangrijke taak weggelegd voor huidige en toekomstige professionele zorgverleners in het werkveld!" (Expertisecentrum val-en fractuurpreventie Vlaanderen, 2018).

Andere veel voorkomende trauma's zijn fietsongevallen binnen de leeftijdscategorie van 15 en 74 jaar vallen. Voetbalblessures vinden vooral plaats onder de jongeren van 15 tot 24 jaar. Ook gebeuren er veel arbeidsongevallen binnen de leeftijdscategorie van 25 en 44 jaar (van Beeck et al., 2017). Hieruit kan nogmaals het belang aangetoond worden dat iedereen ergens wel geconfronteerd wordt met de opgesomde traumatische wonden hierboven en uitgewerkt in bijlage 2.

Volgens Khatatbeh (2016) scoren studenten van hogere opleidingen met medische vakken hoger dan studenten van andere hogere opleidingen. Door de studenten van de verschillende fases te bevragen kan de voorkennis van de studenten over dit onderwerp nagegaan worden en of de opleiding bachelor in de verpleegkunde van Thomas More Lier bijdraagt aan het verwerven van kennis hierover. Een cross-sectionaal onderzoek zal uitgevoerd worden met 1 meting aan de hand van een vragenlijst om een beeld te krijgen van de kennis van de studenten bachelor verpleegkunde omtrent wondzorg als onderdeel bij eerste hulp.

1.8 Vraagstelling

Is er een kennistekort bij studenten verpleegkunde Thomas More (Campus Lier) omtrent wondzorg als onderdeel bij eerste hulp?



Figuur 1.1: Conceptueel model

2 Zoekstrategie

Relevantie studies werden gevonden na een grondige zoektocht van 1 september 2018 tot 30 april 2019 via de digitale zoekmachines zoals Pubmed, Limo, Science Direct, Springerlink, Nederlands tijdschrift der geneeskunde, Medscape. Er werd gezocht op de trefwoorden *eerste hulp, wonden, brandwonden, richtlijnen, kennis van de studenten, letsels, ongevallen, guideline, wounds, burns* en *students*. De volgende MeSH-termen werden gehanteerd: *first aid; students; knowledge; burns; first aid/methods; Health knowledge, attitudes, practice; wounds and injuries* en *guideline [Publication Type]*.

Pubmed, Limo en Science Direct werden doorzocht met een combinatie van de zoektermen *first aid; students; knowledge*. Limo en Het Nederlands tijdschrift der geneeskunde werden bijkomend doorzocht met een combinatie van de zoektermen *eerste hulp, wonden, brandwonden, letsels, ongevallen, richtlijnen* en *kennis van de studenten*. Via de sneeuwbalmethode werden extra artikels bekomen. Er werd specifiek gezocht naar artikels die full-text beschikbaar zijn. Literatuur werd afgebakend tussen 2008 – heden. Enkel Nederlands- en Engelstalige bronnen werden weerhouden.

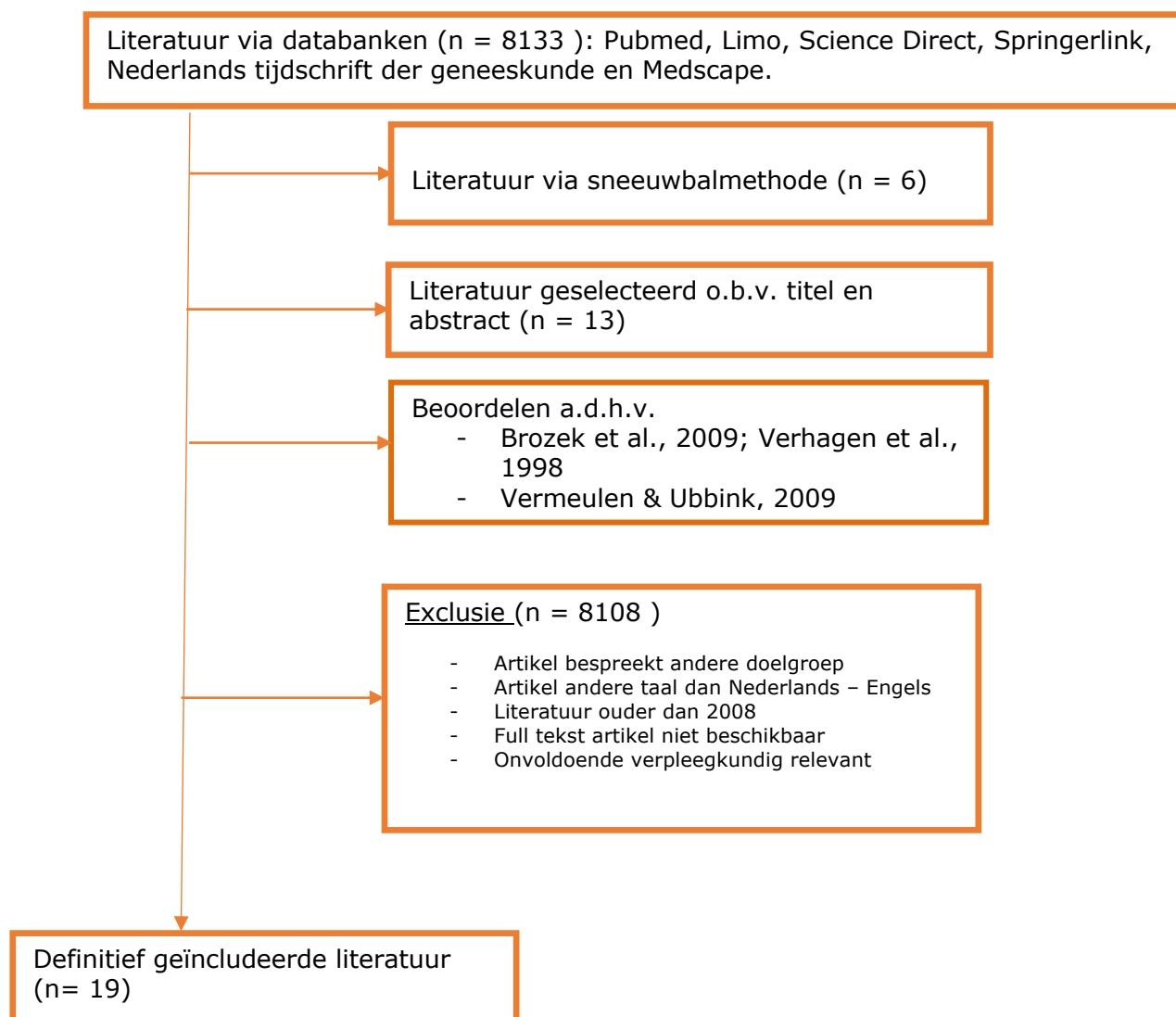
Multipiele zoekcombinaties, met de hierboven vermelde trefwoorden, werden gehanteerd met samenlopende referenties als resultaat. Enkel de meest relevante zoekcombinaties werden hierna besproken. De zoekacties in de gecomputeriseerde databanken leverden in totaal 14 studies op die tegemoetkwamen aan de inclusiecriteria. Bij alle artikelen werd telkens de volledige tekst geraadpleegd. Via de sneeuwbalmethode, werden op de referenties van de 14 geselecteerde artikelen, nog 5 bijkomende relevante artikelen geïncludeerd aan de literatuurstudie.

De opgenomen 19 artikelen omvatten 13 systematische reviews: Bitter, C. C., & Erickson, T. B., 2016; De Buck et al., 2015; De Buck et al., 2018; Laermans et al., 2018; Pek, J. H., 2017; Read, D. J., Tan, S. C., Ward, L., & McDermott, K., 2018; Singletary, Charlton, et al., 2015; Tannvik, T. D., Bakke, H. K., & Wilsborg, T., 2012, Vander Linden & Bronselaer, 2017; van Beeck, E. F., Panneman, M. J. M., Polinder, S., & Blatter, B., 2017; Van De Velde, S., 2011; Van den Heede et al., 2016; Wuthisuthimethawee et al., 2015; 1 Cross-sectionele studie: Khatatbeh, M., 2016 en 5 richtlijnen: Zideman, De Buck, et al., 2015; Zideman, Singletary, et al., 2015; International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2016; Nederlandse Vereniging voor Heelkunde, Q. V. v. H. 2013; Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders. 2017.

2.1 Inclusiecriteria

Artikelen werden in de literatuurstudie opgenomen als ze voldeden aan volgende items: (1) teksten die gaan over wondzorg als onderdeel van eerste hulp; (2) systematische reviews; (3) cross-sectionele onderzoeken; (4) evidence-basedrichtlijnen of -protocollen; (5) alle onderzoeken vanaf 2008; (6) taalrestricties zijn Engels en Nederlands.

2.2 Flowchart zoekstrategie



Figuur 2.1: Flowchart zoekstrategie

3 Antwoord

3.1 Methodologie

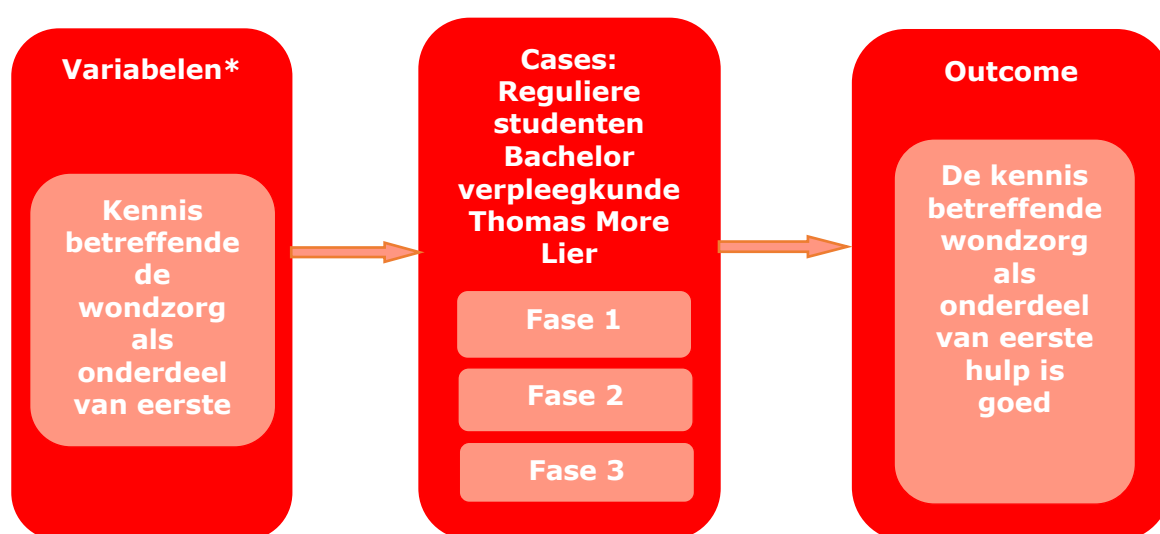
Deze thesis houdt in dat er zowel een literatuuronderzoek gebeurt als een eigen dataverzameling. De reguliere studenten bachelor in de verpleegkunde fase 1, 2 en 3 van Thomas More Hogeschool Lier werden bevraagd. Ze waren op het einde van semester één van het academiejaar 2018-2019 aanwezig in de school. De onderzoeksmethodiek wordt nader beschreven.

3.2 Onderzoeksdesign

In dit onderzoek wordt getracht een antwoord gegeven te worden op de volgende onderzoeksvragen:

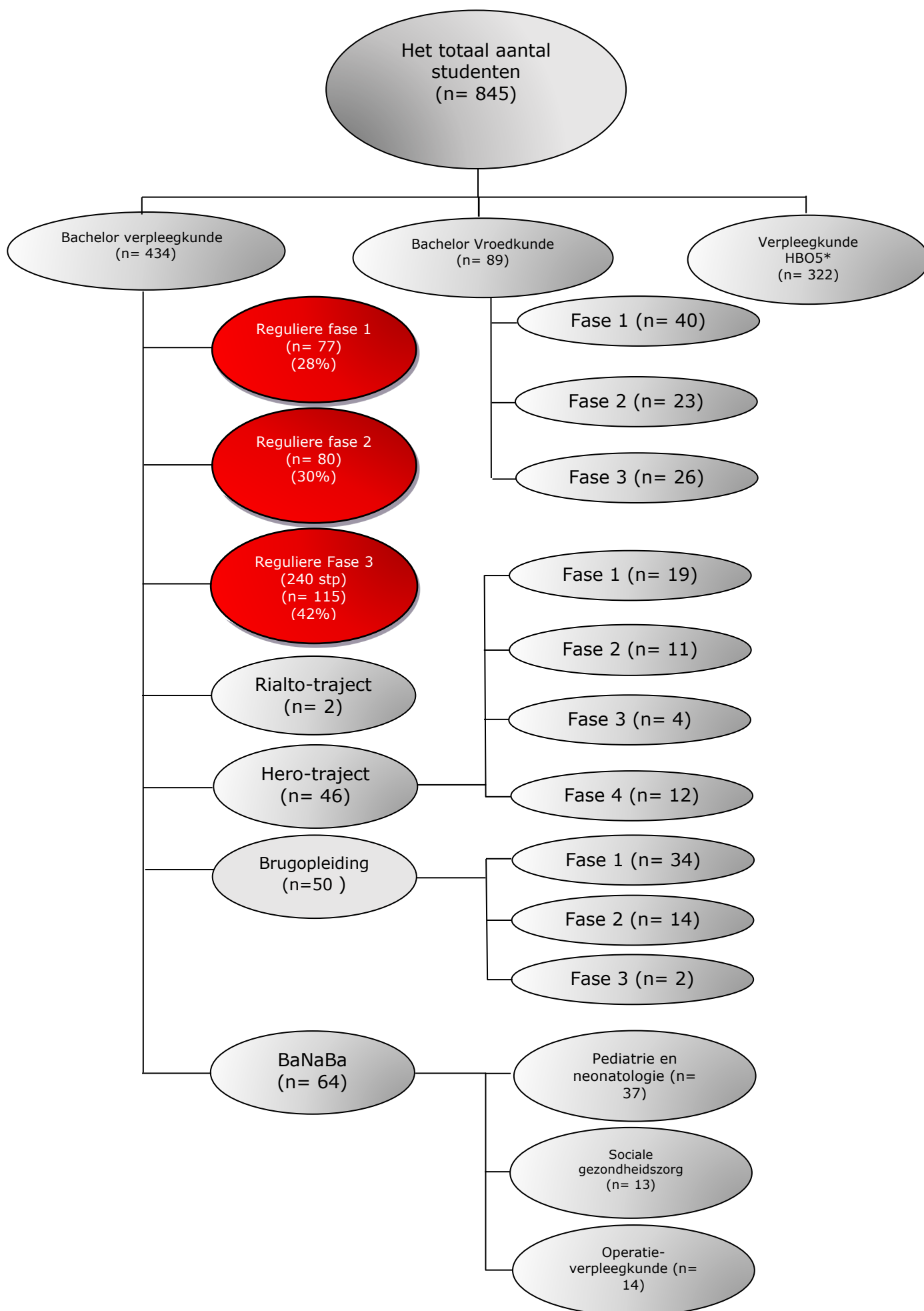
- 'Wat is de kennis van de reguliere studenten bachelor in de verpleegkunde over wondzorg als onderdeel van eerste hulp?';
- 'Heeft de vooropleiding invloed op de kennis van wondzorg als onderdeel van eerste hulp in de verschillende opleidingsfases?';
- 'Wordt wondzorg als onderdeel van eerste hulp behandeld binnen de leerstof in de verschillende opleidingsfases? Heeft dit een invloed op de kennis van de studenten bachelor in de verpleegkunde van Thomas More Lier?'

Dit onderzoek kan een beeld geven van de kennis van de studenten over eerste hulp in de wondzorg en de evolutie van fase 1 tot fase 3. Zo kan dit onderzoek een bijdrage leveren aan het feit of deze leerstof genoeg in het middelbaar en hoger onderwijs aan bod komt. Voor het opstellen van de vragenlijst werden relevante onderzoeksvragen geselecteerd uit twee gevalideerde vragenlijsten afkomstig uit één doctoraat (Van De Velde, 2011) en één artikel (Khatatbeh, 2016). Deze geselecteerde vragen werden aangevuld met enkele door de onderzoeker zelf opgestelde vragen aan de hand van de wetenschappelijke literatuur (zie bijlage 6). Doordat er geen verbeter sleutels ter beschikking waren werden alle antwoorden uit de wetenschappelijke literatuur gehaald (zie bijlage 6). Bijkomend bestaat er geen kwantitatief onderzoek van hoogwaardige kwaliteit over dit onderwerp. Voor het onderzoek werd gekozen voor een beschrijvend cross-sectioneel design met één meting.



Figuur 3.1: Onderzoeksdesign

*De variabelen zijn bevraagd op basis van twee gevalideerde vragenlijsten a.d.h.v. (Van De Velde, 2011) en (Khatatbeh, 2016). De antwoorden op de gevalideerde vragenlijsten en enkele zelf opgestelde vragen zijn aan de hand van de literatuur (zie bijlage 6) getoetst omdat er geen gevalideerde verbeter sleutel beschikbaar is.



Figuur 3.2: Het aantal studenten ingeschreven in de Thomas More Hogeschool van Lier in het jaar 2018–2019. Rood: de fases die bevestigd werden. *Studenten Sint-Aloysius Instituut.

4 Gegevensverzameling

4.1 Vragenlijst

De vragenlijst wordt ingeleid door een korte beschrijving waarover deze vragenlijst gaat en waarom die nuttig is. Vooraf wordt belangrijke informatie over de respondenten zelf gevraagd zoals het geslacht, de leeftijd, de nationaliteit, het middelbaar onderwijs, andere vooropleidingen, het wel of niet volgen van een individueel studieprogramma (ISP-traject), het aantal jaren dat ze al studeren aan Thomas More Lier, of ze al les hebben gehad over eerste hulp bij wondzorg, of ze ooit Rode Kruis-vrijwilliger zijn geweest en of ze al ooit een levensbedreigende situatie hebben meegemaakt. De kennis van de studenten wordt getest aan de hand van 16 multiplechoicevragen en twee open vragen die gevalideerd zijn (zie bijlage 6 voor een overzicht van de gevalideerde literatuur per vraag en antwoord). 14 van de 16 multiple choice vragen hadden vier antwoordmogelijkheden die aangeduid werden met a), b), c) en d). Twee van de 16 multiple choice vragen hadden drie antwoordmogelijkheden die aangeduid werden met a), b) en c). Bij de twee open vragen moesten de respondenten zelf het juiste antwoord invullen. De vragenlijst was enkel beschikbaar in het Nederlands.

4.2 Onderzoeksprocedure

De studenten bachelor in de verpleegkunde van Thomas More Lier werden bevroegd. Ze werden via een begeleidende brief op de hoogte gebracht van het opzet van het onderzoek en werden vriendelijk gevraagd aan dit onderzoek deel te nemen. Indien de studenten vragen hadden konden ze die steeds stellen.

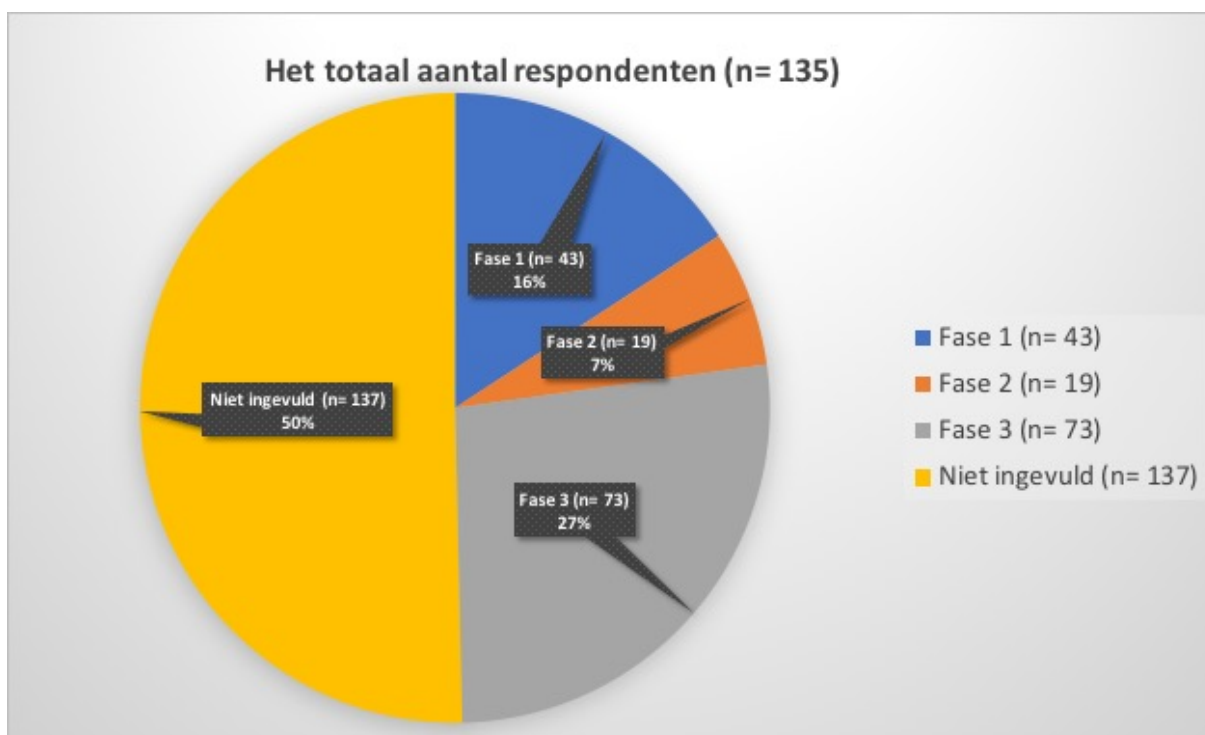
Tabel 4.1: Data van de uitgevoerde meting

Bachelor verpleegkunde Thomas More Lier	Meting 1
Fase 1	21/11/2018
Fase 2	11/12/2018
Fase 3	27/11/2018

4.3 Data Analyse

De vragenlijst werd ingevuld door 135 van de 272 studenten bachelor in de verpleegkunde van de reguliere fases. Dit betekent dat slechts 50% van het totaal aantal studenten de vragenlijst heeft ingevuld. Van fase 1 hebben 43 van de 77 het ingevuld, dit komt neer op 16% van het totaal aantal studenten bachelor in de verpleegkunde van de reguliere fases en 56% van het totaal aantal ingeschreven in fase 1. Van fase 2 hebben 19 van de 80 studenten (7% van het totaal en 24% van het totaal aantal studenten in fase 2) het ingevuld. Van fase 3 hebben 73 van de 115 (27% van het totaal en 64% van het totaal aantal studenten in fase 3) het ingevuld.

Het totaal aantal respondenten die de vragenlijst heeft ingevuld is gelijk aan 135.



Figuur 4.1: Het totaal aantal respondenten na de eerste meting

4.4 Methodologische kwaliteit van het onderzoek

Om een zo correct mogelijke indruk van het onderzoek te krijgen werd geopteerd om de vragenlijst in het eerste semester af te nemen. Om een zo volledig mogelijke respons te krijgen werd de vragenlijst afgenomen wanneer alle studenten samen les hadden in de grote aula. De studenten werd gezegd dat deelname vrijwillig is en er werd duidelijk gemaakt dat het onderzoek anoniem werd afgenomen.

4.5 Deontologische aandachtspunten

Een begeleidende brief ging de vragenlijst vooraf. Hierin werd het doel van het onderzoek toegelicht. De reguliere studenten bachelor in de verpleegkunde van Thomas More Lier werden vriendelijk gevraagd deel te nemen aan het onderzoek. Ze namen vrijwillig deel. Er werd benadrukt dat de antwoorden anoniem en vertrouwelijk verwerkt zouden worden. De volgende aspecten werden bevraagd om tot de persoonskenmerken van de respondenten te komen: de leeftijd, de vooropleiding, het geslacht, de opleidingsfase en de nationaliteit van de reguliere studenten bachelor verpleegkunde. De onderzoeker vernietigde de vragenlijsten na het verwerken van de resultaten.

5 Resultaten

5.1 Persoonskenmerken

Aan dit onderzoek deden 135 studenten mee van de reguliere bachelor in de verpleegkunde van Thomas More Lier. 78 % van de deelnemers zijn vrouwen en een minderheid van 21 % zijn mannen. De respondenten zijn bijna allemaal van de Belgische nationaliteit zo'n 99 %. De gemiddelde leeftijd van de deelnemers is 20 jaar.

Het merendeel van de respondenten behaalden hun diploma middelbaar onderwijs in het TSO (62 %). 27 % behaalde hun diploma secundair onderwijs in het ASO, 8 % in het BSO, 1 % in het KSO, 1 % buiten België en 1 % behaalde geen diploma middelbaar onderwijs. De koepel waaraan de meerderheid van wel 81 % van de respondenten hun middelbaar onderwijs volgden is het vrij gesubsidieerd onderwijs. 12 % zat in het gemeenschapsonderwijs en 4 % in het officieel gesubsidieerd onderwijs. 1 % heeft in het buitenland zijn middelbare studies voltooid en van 3 % van de respondenten voltooid hun middelbare school in een andere onderwijskoepel.

Twee respondenten hebben al een HBO5 opleiding genoten en vijf respondenten hebben reeds een diploma behaald aan het hoger onderwijs.

Van fase 1 hebben 23 % van de respondenten reeds les gehad over eerste hulp bij wondzorg, 7 % is al Rode Kruis-vrijwilliger geweest en 12 % heeft al een levensbedreigende situatie meegemaakt. Bij fase 2 heeft 89 % les gehad over dit onderwerp, 21% is Rode Kruis-vrijwilliger geweest en niemand heeft zich in een levensbedreigende situatie bevonden. In fase 3 heeft 90 % al les gehad over eerste hulp bij wondzorg, 15 % is al Rode Kruis-vrijwilliger geweest en 18 % heeft al een levensbedreigende situatie meegemaakt.

De meerderheid van de studenten in fase 1 en 2 volgen een individueel studieprogramma (ISP-traject) volgen: 91% in fase 1 en 95% in fase 2. Het minste aantal studenten volgen in fase 3 (68%) een ISP-traject.

Tabel 5.1: Persoonskenmerken van de respondenten

	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Totaal
Geslacht				
Man	16 %	32 %	22 %	21 %
Vrouw	84 %	68 %	77 %	78 %
Niet ingevuld	0%	0%	1%	1%
Nationaliteit				
Belg	100 %	95%	100 %	99 %
Niet Belg	0 %	0 %	0 %	0 %
Niet ingevuld	0 %	1 %	0 %	1%
Gemiddelde leeftijd				
	19 jaar	21 jaar	22 jaar	20 jaar
Middelbaar onderwijs				
ASO	26 %	53 %	22 %	27 %
TSO	56 %	42 %	71 %	62 %
BSO	16 %	0 %	5 %	8 %
KSO	2 %	0 %	0 %	1 %
Buiten België	0%	5%	0%	1 %
Geen	0%	0%	1%	1 %
ISP- Student				
	91 %	95 %	68 %	79 %
Al reeds les gehad over eerste hulp bij wondzorg				
	23 %	89 %	90 %	69 %
Ooit Rode Kruis-vrijwilliger geweest				
	7%	21%	15%	13%
Ooit al een levensbedreigende situatie meegemaakt				
	12%	0%	18%	13%

Onderwijskoepel				
Vrij gesubsidieerd onderwijs	72 %	84 %	85%	81 %
Gesubsidieerd officieel onderwijs	12 %	0 %	0%	4 %
Gemeenschapsonderwijs	16 %	11 %	10 %	12 %
Buiten België	0%	1%	0%	1%
Ander	0 %	0%	5%	3%

5.2 Limitaties

Slechts 50% van alle reguliere studenten ingeschreven in de bachelor verpleegkunde aan Thomas More Lier heeft deelgenomen aan dit onderzoek. Dus de resultaten kunnen niet veralgemeend worden naar alle reguliere studenten van deze opleiding. Daarbij heeft er slechts één meting plaatsgevonden en dit net op het moment dat de studenten monitoraten hadden. Dit zijn lessen waarbij hun aanwezigheid niet verplicht is, waardoor er minder studenten dan normaal aanwezig waren. Zeker in fase 2 hebben maar 24% van alle studenten ingeschreven in fase 2 deelgenomen.

Ook hebben de studenten van fase 1 de vraag of ze een ISP-traject volgen verkeerd begrepen. 91% van fase 1 zei dat ze een ISP-traject volgen. Dit is onmogelijk. In fase 2 zou 95% een ISP-traject volgen. Dit lijkt ook een te hoog aantal te zijn.

5.3 De kennis van de studenten

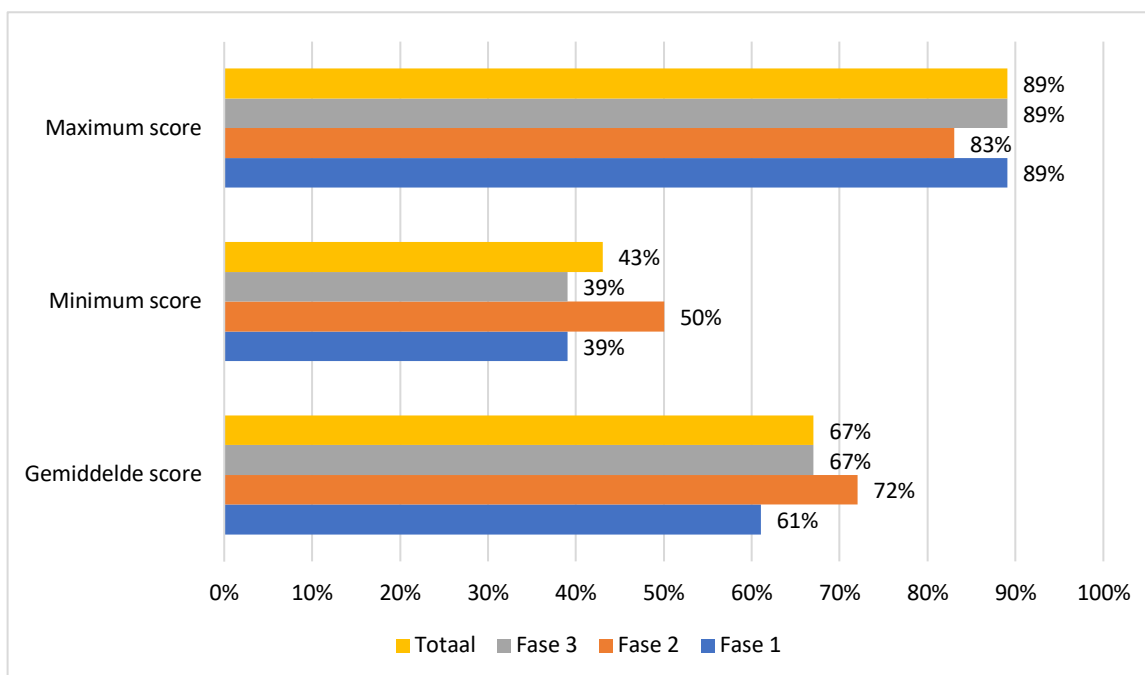
De gemiddelde score van de deelnemers is 67 %, de maximumscore is 87 % en de minimumscore is 43 %.

Mannen en vrouwen scoren eenzelfde gemiddelde van 67%. Dus beide geslachten scoren even goed.

99% van het totale aantal van de deelnemers is van nationaliteit Belg. 1% heeft het niet ingevuld. Hieruit kan je besluiten dat het verwaarloosbaar is om conclusies te trekken omtrent de kennis van de studenten op basis van nationaliteit omdat zo goed als iedereen over de Belgische nationaliteit beschikt.

Alle respondenten van de verschillende onderwijskoepels ASO, TSO en BSO scoorden eenzelfde gemiddelde van 67%. Slechts één respondent van KSO deed mee en scoorde een gemiddelde van 50%.

In fase 1 zijn gemiddeld 61% van de vragen juist beantwoord, de maximum score is 89% en de minimum score is 39%. In fase 2 zijn gemiddeld 72% van de vragen juist beantwoord en de maximum score bedraagt 83% en de minimum score bedraagt 50%. 67% van de vragen zijn juist beantwoord door de studenten van fase 3, hun minimumscore bedraagt 39% en hun maximum score 89%.



Figuur 5.1: Kennis van de studenten

In fase 1 zegt 23% van de studenten reeds les gehad te hebben over wondzorg als onderdeel van eerste hulp. Gemiddeld scoren de studenten goed rond 67% en de studenten van fase 1 die zeggen geen les erover gehad te hebben scoren ook nog 61%. In fase 2 zegt 89% al les gehad te hebben over dit onderwerp en haalt een gemiddelde score van 72%. Toch halen de studenten van fase 2 die zeggen nog geen les erover gehad te hebben 78% gemiddeld. In fase 3 halen de studenten die zeggen voorkennis te hebben gemiddeld 72%, dit is even veel als de studenten van fase 2. De studenten die geen voorkennis zeggen te hebben in fase 3 halen nog een gemiddelde van 67%.

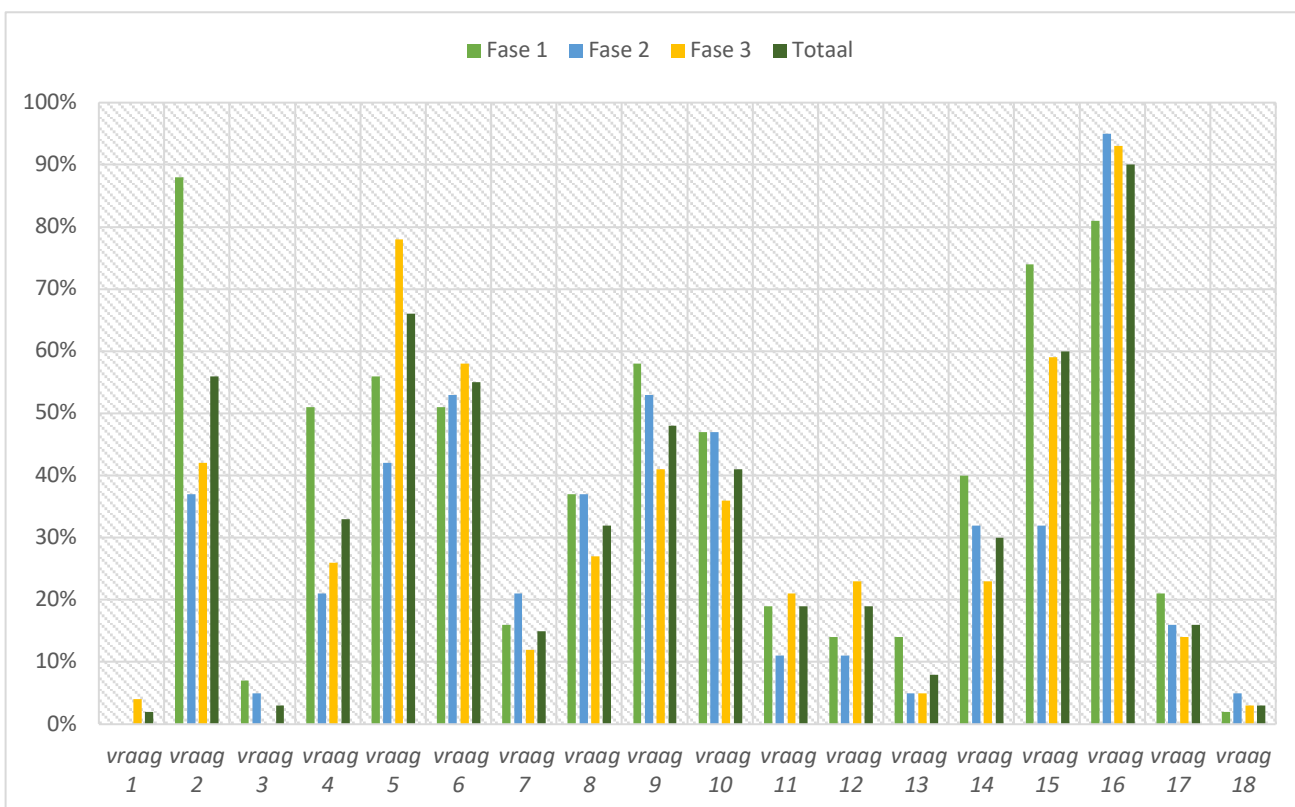
Slechts 5 (11%) van de 43 studenten van fase 1 weten het juiste antwoord op vraag 2: 'Wat is de geschikte wijze om een vuile schaafwonde in een eerste fase te verzorgen?', 93% van de studenten van fase 1 weet het antwoord op vraag 3: 'Hoe verzorg je in eerste fase een hand dat rood ziet en waar blaren opkomen nadat het kindje zich verbrandde?'. Slechts 1 (5%) student van de 19 studenten van fase 2 wist het antwoord op vraag 16: 'Wat is de eerste handeling bij een open borstwond?', het meest juist beantwoord 95% van de respondenten van fase 2 zowel vraag 3 als vraag 13: 'Wat de meest geschikte eerstvolgende handeling is bij een vergiftiging?'

In fase 3 weten alle studenten wat te doen bij vraag 3, maar slechts 5 (7%) van de 73 studenten weten wat te doen bij vraag 16.

In het algemeen weet 97% van het totale aantal respondenten het antwoord op vraag 3 en slechts 10% (14 van de 135 studenten) weet het antwoord op vraag 16. Je merkt dat in fase 1 8 studenten (19%) het antwoord weten op vraag 16 en in fase 2 1 (5%) student en in fase 3 5 (7%) studenten.

De studenten scoren gemiddeld boven de 52% op de vragen rond brandwonden, vergiftiging, bloedende wonden, kneuzingen, vreemd voorwerp in het lichaam en steekwonden. De studenten scoren gemiddeld onder de 50% op vraag 6 over bijtwonden (45%), vraag 2 over schaafwonden (44%), op vraag 5 over ernstig bloedende wonden (34%) en reeds vermeld op vraag 16 over open borstwonden (10%). Een overzicht van alle traumatische wonden opgenomen in de vragenlijst en de score van de studenten van de verschillende fases is te vinden in bijlage 7.

Op de vragen rond de basis van eerste hulp scoren de studenten gemiddeld 97% (zie bijlage 8).



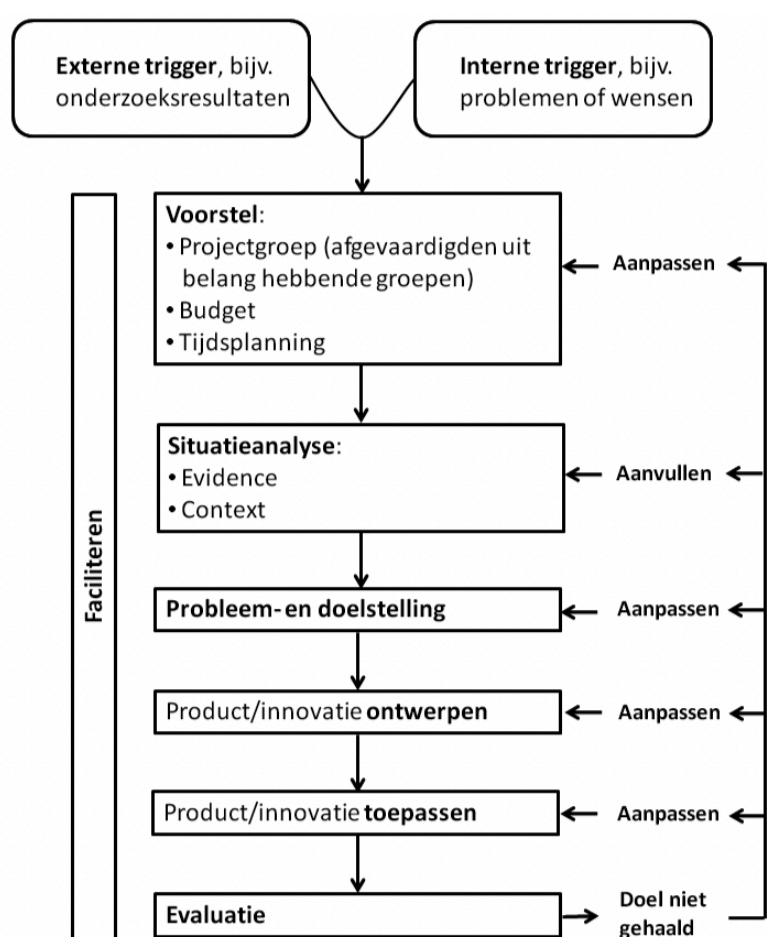
Figuur 5.2: Het percentage van studenten dat fout antwoorde op de vragen

6 Implementatieplan

Een implementatieplan zal volgens het Grol & Wensing, Parihs, Synthese- model (GPS-model) opgesteld worden.

6.1 Het GPS-model

Het GPS-model, het Grol & Wensing, PARIHS, Synthese-model, is een nieuw implementatiemodel dat tot stand is gekomen door het integreren van twee veel gebruikte en gepubliceerde hulpmiddelen bij het implementeren van zorginnovaties met name het parihs-raamwerken en het implementatiemodel van Grol en Wensing (Vermeulen & Tiemens, 2015). Het parihs-raamwerk vestigt de aandacht op de cruciale factoren die belangrijk zijn bij een succesvolle implementatie. Daarentegen biedt het model van Grol en Wensing een stappenplan dat hulpvaardig is bij een systematische aanpak van een implementatie. De integratie van deze twee afzonderlijke modellen tot één nieuw model zorgt ervoor dat ondanks het feit ze een verschillende focus hebben ze elkaar net aanvullen en de zwaktes gecompenseerd worden door de kracht van de ander. Zo wordt er recht gedaan aan de vijf generieke principes of ook wel vijf bouwstenen genoemd van implementatiemodellen: visie, vaardigheden, drijfveren, middelen en een plan van aanpak. Als een van deze bouwstenen ontbreekt, wordt het proces labiel en ontstaat er een probleem (Vermeulen & Tiemens, 2015).



Figuur 6.1: het GPS-model noot (Vermeulen & Tiemens, 2015)

6.2 Implementatieplan voor omstaanders

6.2.1 Macroniveau

Uit dit onderzoek blijkt dat er nood is aan een implementatieplan. De sterftcijfers van slachtoffers die sterven door een trauma liggen hoog en de kennis van de omstaanders over de kennis rond het bieden van eerste hulp bij trauma's liggen te laag. Tevens zijn de omstaanders die kennis hebben van eerste hulp niet altijd bereid om eerste hulp te bieden vanwege remmende factoren zoals bijvoorbeeld angst om meer schade aan te richten. Dit kan gezien worden als de externe trigger. Er bestaan al internationale richtlijnen en onderzoeksgroepen die samenkomen om de richtlijnen te bekijken en om de vijf jaar aan te passen aan de nieuwste evidence-based onderzoeken. Dit kan verdergezet worden. Toch zou er best een andere groep deskundigen worden samengesteld die een voorstel zouden kunnen doen dat deze richtlijnen beter geïntegreerd en aan de bevolking aangeleerd worden. Een voorbeeld van een voorstel kan zijn een vereenvoudigde versie dat wordt opgesteld door een projectgroep en dat altijd ter beschikking is voor de omstaanders. Zo heeft 1 april 2019 het Rode Kruis een gratis applicatie 'Eerste hulp - Rode Kruis' opgesteld door de IFRC gelanceerd (Rode Kruis Vlaanderen, 2019). Dit is al een goede zaak. Zo kan iedereen altijd deze correcte informatie raadplegen en zijn kennis over deze onderwerpen testen. Het is ook belangrijk dat iedereen weet dat deze applicatie bestaat. De gewone als de sociale media zijn een sterk hulpmiddel. De overheden zouden meer reclamecampagnes kunnen houden om het belang van eerste hulp door iedereen te benadrukken en de mogelijke opleidingen en tools die er zijn om dit aan te leren te promoten. Wat ook kan helpen is bekende wereldleiders of acteurs EHBO laten promoten. Ze kunnen laten zien dat ze ook kennis van zaken hebben. De meeste mensen worden door deze idolen geïnspireerd. Zo gaan omstaanders eerder durven helpen. Er kan ook geopteerd worden dat EHBO een deel van het behalen van een rijbewijs wordt internationaal. Om het rijbewijs te behouden zouden alle bestuurders elk jaar verplicht kunnen worden om de EHBO-cursus te volgen. Om het zelfvertrouwen te verhogen is het best dat de omstaanders via educatie, hun job of via gratis cursussen blijven oefenen elke zes maanden of jaarlijks. Het is ook belangrijk dat de overheden jaarlijks statistieken bijhouden van wat de meest voorkomende traumatische wonden zijn en welke ongevallen ze veroorzaken. De overheden zouden ook meer onderzoek moeten doen naar de werkelijke bereidheid van mensen om eerste hulp te bieden en wat hen bijvoorbeeld zou afschrikken. Zo blijven de richtlijnen net als de eerste hulp opleidingen internationaal up-to-date en evidence-based. De omstaanders kunnen dan gerichter getraind worden op de onderdelen van eerste hulp die vaak voorkomen en die nog niet zo goed gekend zijn. Het is ook belangrijk te werken aan de angsten die ze moeten overwinnen om degelijk eerste hulp te bieden. Om dit allemaal waar te maken kan er gerekend worden op subsidies van de overheid en of de donaties die aan het Rode Kruis worden gegeven. Voor een overzichtstabel op macroniveau zie bijlage 9.

6.2.2 Mesoniveau

Op Europees vlak blijkt dat de scholen nog te weinig inzetten op het aanleren van hun leerlingen omtrent eerste hulp. Volgens De Buck et al.(2015) is het belangrijk dat eerste hulp aangeleerd wordt vanaf de lagere school. Het Rode Kruis heeft leerlijnen hierover opgesteld. De *externe trigger* hier is ook het feit dat iedereen te weinig kennis bezit over dit onderwerp. In Europa zelf zijn de slachtofferaantallen veroorzaakt door trauma ook hoog. Als *voorstel* kan een groep professionals op vlak van eerste hulp, onderwijs en sociale psychologie samenzitten om te zien hoe dit best in te voeren op de scholen. Dit kan zowel op Europees vlak als nationaal vlak. Het Rode Kruis raadt aan om eerst te beginnen met de kennismaking over dit onderwerp in de kleuterscholen. Sommige onderdelen omtrent eerste hulp moeten al gekend zijn in de lagere school, andere zaken in het middelbaar en daarna zou alles levenslang moeten blijven worden herhaald. Dus het beste is om lessen op te stellen die per niveau van het kind mogelijk zijn. Best is ook om praktijk in te voeren (Rode Kruis-Vlaanderen, 2017). Bij kleine kinderen kan met knuffels of poppen gewerkt worden. Theater is ook een speelse educatieve vorm. De kinderen kunnen er ook bij betrokken worden en rollenspellen spelen. Op middelbaar niveau kunnen deze onderwijsvormen verder toegepast worden maar dan op het niveau van de jongeren. In

de hogescholen en universiteiten kan overgaan worden naar simulaties. Deze simulaties kunnen op poppen zijn. In Thomas More Lier is er zo'n skillslab met een simulatiepop. Het kan interessant zijn om met de leerlingen van de derde graad secundair onderwijs een uitstap te doen naar zo'n hogeschool die zo'n simulatiepop heeft. Zo krijgen zij de kans om op zo'n pop te oefenen. De simulaties kunnen ook met acteurs plaatsvinden. Een nieuwe vorm van simulaties is één dat onverwacht is. Hiermee moet je wel rekening houden met de stressfactoren. Het is wel een goede leerkans om de bereidheid van de leerlingen of studenten te testen op het bieden van eerste hulp aangezien deze ook laag ligt (Van De Velde, 2011). Dit kan allemaal gesubsidieerd worden door de overheid en het Rode Kruis. Het beste is dat de leerkrachten in een online platform hun resultaten kunnen uploaden zodat op Europees vlak de gegevens onderzocht kunnen worden. Zo kan er achterhaald worden of er verbetering is in de kennis omtrent wondzorg als onderdeel van eerste hulp en hoe die eventueel nog verbeterd kan worden. Sinds 1 april 2019 bestaat er ook een gratis applicatie 'Eerste hulp - Rode Kruis'(Rode Kruis Vlaanderen, 2019). De leerlingen kunnen hier al op school mee leren werken.

Tabel 6.1: Implementatieplan omstaanders mesoniveau

Het GPS-model	Implementatie
Externe trigger	Onderzoeksresultaten: veel doden door trauma wereldwijd en op Europees vlak + te weinig kennis onder de omstaanders omtrent eerste hulp
Voorstel	Een projectgroep: mensen gespecialiseerd in eerste hulp, onderwijs en sociale psychologie.
Situatieanalyse	De scholen op Europees vlak integreren te weinig EHBO-lessen.
Probleem en doelstelling	Kinderen zijn bereid EHBO te verlenen, maar krijgen er te weinig les over. Ook meer onderzoek gedaan worden naar hun bereidheid.
Product/innovatie ontwerpen	Een rollenspel en simulaties.
Product/innovatie toepassen	Tijdens de lessen op school of schoolprojecten
Evaluatie	Tijdens de lessen online de scores van de leerlingen/studenten invullen en dat het in een statistiek wordt bijgehouden en achteraf bestudeerd wat kan blijven en waar nog verbetering kan.
Faciliteren	Subsidies van de overheid (onderwijs) of donaties van mensen via het Rode Kruis om deze innovaties waar te maken.

6.2.3 Microniveau

Op nationaal vlak is het Rode Kruis al bezig met een onderzoeksgroep die tegen 2021 de huidige richtlijnen gaat nakijken en indien nodig aanpassen (De Buck et al., 2018). In Nederland worden gegevens goed verzameld (van Beeck et al., 2017). Tijdens het opstellen van dit onderzoek werd er online geen recent artikel of andere informatiebronnen met een overzicht over de gegevens van de meest voorkomende letsels in België gevonden. Het zou interessant zijn dat het Rode Kruis van België en de Belgische ziekenhuizen hun gegevens ook verzamelen in statistieken en openbaar stellen. Zo kunnen onderzoekers evidence-based nagaan welke traumatische wonden het meeste voorkomen in België en welke ongevallen deze veroorzaken. De cijfergegevens gebruikt in dit werk zijn vooral gebaseerd op de internationale en Europese onderzoeken. Dus een meer up-to-date onderzoek door een projectgroep van België zou kunnen uitgevoerd worden. Zo weet het Rode Kruis van België ook welke traumatische wonden meer aandacht zouden moeten krijgen zowel in hun eerstehulpopleidingen als in het onderwijs. Verder qua integreren van eerste hulp in België zijn het ongeveer dezelfde voorstellen als op macro- en mesoniveau: EHBO als verplicht onderdeel van het behalen van het rijbewijs, de nieuwe

gratis applicatie 'Eerste hulp - Rode Kruis' promoten, meer reclame over het belang van eerste hulp, op scholen blijven inzetten naar het belang van eerste hulp. Het beste is omstaanders jaarlijks EHBO-cursussen laten volgen via het werk, of via het Rode Kruis. Dit is ook wat 94% van de Belgische bevolking wil (Rode Kruis Vlaanderen, 2017). Een Russisch spreekwoord luidt: 'Повторенье мать ученья.' (Herhaling is de moeder van studeren). Hoe vaker iemand iets doet, hoe bedrevener hij erin wordt. Voor een overzichtstabel op microniveau zie bijlage 10.

6.3 Implementatieplan voor verpleegkundigen

6.3.1 Verpleegkundigen op de werkvloer

Wat juist de kennis is van de verpleegkundigen rond wondzorg als onderdeel bij eerste hulp moet nog onderzoek naar gedaan worden. Uit onderzoeken blijkt dat studenten van medische hogescholen en faculteiten over het algemeen beter scoren dan anderen (Khatatbeh, 2016). Een voorstel zou kunnen zijn om een multidisciplinaire werkgroep op te richten die onderzoek hieromtrent doet. Twee spoedverpleegkundigen die in twee verschillende ziekenhuizen in Vlaanderen werken zeiden dat er geen bijscholingen zijn omtrent wondzorg als onderdeel van eerste hulp in hun ziekenhuis maar wel rond CPR. Onderzoek dat uitwijst of dergelijke bijscholingen in de ziekenhuizen van België worden gegeven is nodig. Het zou interessant zijn moest er in elk ziekenhuis een verpleegkundige gespecialiseerd in wondzorg als onderdeel van eerste hulp of EHBO zijn. Die kan dan altijd bereikt worden in zo'n situaties. Dit kan een spoedverpleegkundige zijn. Zij zijn gespecialiseerd in traumatische wonden en komen er dagelijks met in aanraking. Volgens één spoedverpleegkundige zijn ook haar team en zij diegene die de bijscholingen rond CPR geven. De opgerichte multidisciplinaire werkgroep kan jaarlijks voor bijscholingen door interne of externe specialisten hieromtrent zorgen. Zij kunnen ook op elke afdeling een lijst van de recentste evidence-based richtlijnen van deze traumatische wonden uithangen. Zo weet het personeel wat die bij elke traumatische wonde moet doen op elk moment. De nieuwe applicatie van het Rode Kruis kan gebruikt worden. Deze werkgroep kan na het evalueren van de cijfergegevens zo nodig en waar nodig verbeteringen invoeren. Deze onderzoeken en opleidingen kunnen gesubsidieerd worden door het ziekenhuis zelf of door de overheid. Voor een overzichtstabel van het implementatieplan zie bijlage 11.

6.3.2 Studenten reguliere bachelor in de verpleegkunde Thomas More Lier

De kennis van de studenten reguliere bachelor in de verpleegkunde Thomas More Lier lijkt met een gemiddelde score van 67% goed te zijn. Toch hebben ze op veel voorkomende of levensbedreigende wonden zoals schaafwonden en open wonden een onvoldoende behaald. Een algemeen beeld kan niet getrokken worden want niet alle studenten hebben aan het onderzoek deelgenomen. Volgens de leerlijnen van het Rode Kruis zouden alle studenten al eens een les rond wondzorg als onderdeel van eerste hulp gehad moeten hebben (Rode Kruis-Vlaanderen, 2017). De studenten zullen later als afgestudeerde verpleegkundigen zeker met deze wonden op de werkvloer geconfronteerd worden. Deze wondzorgen zouden gekend moeten zijn. Op dit moment bestaat er binnen de opleiding slechts een keuzevak CPR in fase 3. Wondzorg wordt in één vak gegeven gedurende de eerste twee fases. Niet alle traumatische wonden komen aan bod en alleszins niet als onderdeel van eerste hulp.

Een voorstel zou kunnen zijn een groep docenten te laten brainstormen hoe deze kennis te verbeteren en binnen de OPO's aan te kaarten. Uit onderzoek blijkt ook dat theoretisch de respondenten goed kunnen scoren, maar dat in praktijk de kennis ondermaats blijkt. Ook de drempel om eerste hulp toe te passen wordt niet altijd overstoken (De Buck et al., 2018; Van De Velde, 2011). Hiernaar zou onderzoek moeten gedaan worden. Een innovatie is om in fase 1 met de theorie rond dit onderwerp te beginnen, in fase 2 de studenten een simulatie te laten doen en in fase 3 een onverwachte simulatie laten plaatsvinden. Op deze manier zijn de studenten verpleegkunde beter voorbereid op de echte manier van eerste hulp verlenen. Bijgevolg zullen ze ook daadwerkelijk eerste hulp bieden. Deze leerstof kan

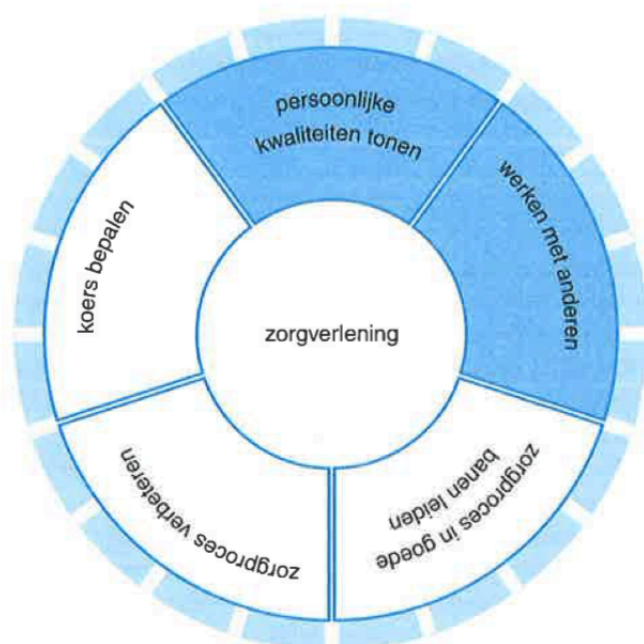
vakoverschrijdend gegeven worden in vorm van teambuildings of groepswerken waarin alle belangrijke vakken zoals psychologie, sociologie, ethiek en verpleegkundige methodieken aan bod komen. Het kan ook in de vorm van een apart OPO eerste hulp bij ongevallen gegeven worden. Een andere innovatie is om de studenten te leren werken met de nieuwe applicatie die het Rode Kruis recent gelanceerd heeft. Deze applicatie geeft alle recente richtlijnen weer omtrent de wondzorgen als onderdeel van eerste hulp. Op die manier kunnen de studenten ook later deze applicatie voorstellen aan de zorgvragers (Rode Kruis Vlaanderen, 2019). Wat handig zou zijn is dat er een aparte tool ontworpen wordt om de testen die via deze applicatie afgelegd worden geregistreerd worden door de school. Zodoende kunnen er op nationaal vlak meer gegevens verzameld worden over de kennis van de studenten verpleegkunde maar evengoed van iedereen. Op basis hiervan kan geëvalueerd worden wat er nog beter kan. Wondzorg als onderdeel van eerste hulp zou in alle fases verplicht gegeven moeten worden. Deze innovaties zouden de kennis van de studenten verpleegkunde kunnen verbeteren want eigenlijk zou een 100% gehaald moeten worden op al deze wondzorgen. Het faciliteren van deze innovaties kan aan de hand van subsidies van het ministerie van Onderwijs, Thomas More Lier zelf of donaties van het Rode Kruis.

Tabel 6.2: Implementatieplan studenten bachelor verpleegkunde van Thomas More Lier

Het GPS-model	Implementatie
Externe trigger	Onderzoeksresultaten: Kennis over bepaalde wonden is goed, op andere wonden scoren de studenten ondermaats
Voorstel	Een projectgroep: vb. docenten gespecialiseerd in wondzorg en eerste hulp komen samen en bekijken hoe ze de kennis van de andere wondzorgen kunnen verbeteren
Situatieanalyse	Te weinig studenten hebben deelgenomen aan het onderzoek om een juist beeld te hebben. Nog metingen naar de kennis van de studenten omtrent dit onderwerp moeten gebeuren.
Probleem en doelstelling	Afwijken van het klassieke onderwijssysteem: vb. vakoverschrijdend werken of een apart OPO EHBO
Product/innovatie ontwerpen	-De studenten laten werken met de nieuwe applicatie van het Rode Kruis waar ze altijd de wondzorgen en alles rond eerste hulp kunnen opzoeken. Waarop ze ook regelmatig hun kennis kunnen testen. De docenten dit laten registeren en dan kunnen ze zien waar er nog verbetering nodig is. -Jaarlijkse teambuilding onder de studenten. Dit kan in kleine groepen. Aangekondigde of onaangekondigde simulaties kunnen plaatsvinden. Voorbeelden zijn acteurs, vrijwilligers of poppen die levensechte situaties nabootsen. Dit kan op interne als externe locatie zijn waar interne of externe experts hen testen.
Product/innovatie toepassen	Dit kan 1x per schooljaar vakoverschrijdend toegepast worden. Zowel theoretisch als vaardigheidstoetsen testen. Apart OPO EHBO
Evaluatie	De kennis van de studenten kan zo beter getest worden. Deze gegevens kunnen bewaard worden in een online databank van de school en nationaal. Indien nodig kunnen nieuwe verbeteringen of innovaties toegepast worden.
Faciliteren	Subsidies van het Ministerie van Onderwijs, Thomas More Lier en donaties van het Rode Kruis

7 Clinical leadership

De praktijk vraagt van verpleegkundigen om leiderschap. Het begint al in de opleiding. Niet enkel leiderschap in de vorm van een team leiden maar ook tegenover de zorgvrager. De zorgvrager wordt mondiger en heeft meer kennis. De verpleegkundige moet ook tegenover deze groep aantonen dat hij kan leiden. Het klinisch leiderschap houdt in dat de verpleegkundige de betekenis van rolmodel kent; evidence-based principes toepast; kennis heeft van vakliteratuur, kennis heeft van innovatie- en implementatiestrategieën; op de hoogste is van economische modellen, kennis heeft van wettelijke regelgeving rond de beroepspraktijk; principes van goede communicatie kent, weet hoe conflicten te hanteren. De verpleegkundige moet ook over de vaardigheden bezitten om al deze kennis toe te passen (Adriaansen & Peters, 2018). De verpleegkundige leider moet steeds de zorg verbeteren. Dit ook in samenspraak met het multidisciplinair team en de familie. Het Clinical Leadership Competency Framework is ontwikkeld in Engeland. Het belangrijkste is de zorgverlening wat ook het centrale domein is. Verpleegkundige leiderschap is zowel klinisch leiderschap als professioneel leiderschap. Professioneel leiderschap houdt in het samenwerken met andere disciplines, coaching van collega's en initiëren tot innovatie. Verpleegkundigen moeten hiervoor ook een persoonlijke ontwikkeling doormaken om goed leiderschap te vertonen (Adriaansen & Peters, 2018).



Figuur 7.1: De vijf domeinen van het Clinical Leadership Competency Framework (noot Adriaansen & Peters, 2018)

Elke verpleegkundige is een klinische leider. Zijn belangrijkste taak is de belangenbehartiger van de zorgvrager zijn. Als verpleegkundige moet je durven opkomen voor de zorgvrager en voor de visie van het verpleegkundig team. Zo kan de koers bepaald worden. De verpleegkundige moet verantwoordelijkheid nemen door kritisch naar zichzelf te kijken (Adriaansen & Peters, 2018).

De verpleegkundigen zijn specialisten in wondzorg en fungeren als rolmodellen. Elke zorgvrager heeft een risico op een trauma. Dit valt onder de verpleegkundige diagnose. De verpleegkundige kan als klinische leider een belangrijke rol spelen in de educatie aan leken, maar ook coaching van collega's omtrent wondzorg als onderdeel van eerste hulp. Ze kunnen als gastsprekers lezingen en cursussen geven omtrent dit onderwerp in bedrijven en scholen. De verpleegkundige die op straat een ongeval ziet gebeuren zal gaan helpen. Het is belangrijk dat hij dit correct doet. Daarom moeten de verpleegkundigen

kritisch tegenover zichzelf zijn of ze zelf wel over de recentste evidence-based richtlijnen omtrent dit onderwerp beschikken. Verpleegkundigen kunnen en zouden ook specialisten moeten zijn in deze wondzorgen. Zij moeten daarom ook werken aan hun persoonlijke ontwikkeling. Ze zouden deze kennis moeten delen met de zorgvrager en gebruiken om op te komen voor de zorgvrager. Verpleegkundige kunnen er mee voor zorgen dat het aantal slachtoffers van trauma daalt. Zij moeten zelf correcte hulp verlenen en de zorgvragers preventie van trauma aanleren. Zij kunnen ze ook leren wanneer wel en niet naar spoed te gaan. De verpleegkundige die zich hierin specialiseert, bijvoorbeeld een spoedverpleegkundige, kan ook een referentieverpleegkundige hierin worden. Hij kan onderzoek doen naar de kennis van de verpleegkundigen omtrent dit onderwerp binnen het ziekenhuis. Dit kan individueel of deel uitmakend van een multidisciplinair team. Samen met dit team kan hij bijscholingen geven en evidence-based richtlijnen oprichten binnen het ziekenhuis.

Ook studenten verpleegkunde kunnen reeds tijdens hun opleiding werken aan deze competentie clinical leadership. Interessant zou zijn dat studenten verpleegkunde als specialisten aan leken educatie hieromtrent geven. Een manier zou zijn om wondzorg als onderdeel van eerste hulp aan te leren aan leerlingen van het lager en middelbaar onderwijs.

Aangezien onze maatschappij multicultureel is, zou het tevens interessant zijn dat ook de groep van de bevolking die de Nederlandse taal niet machtig is educatie rond eerste hulp krijgt in de eigen moedertaal. Er zijn veel verpleegkundigen die meertalig zijn. Zij kunnen in de moedertaal van de zorgvragers over dit onderwerp educatie geven. Dit zou de kennis van de maatschappij rond dit onderwerp doen stijgen en nog meer slachtoffers van trauma vermijden.

Discussie

Ten eerste moeten de beperkingen van deze thesis in overweging genomen worden. Een methodologieselectie is uitgevoerd op de geselecteerde literatuur om deze risico's te beperken. Een onderzoek leverde al kritiek op het feit dat de richtlijnen omtrent wondzorg als onderdeel van eerst hulp niet altijd evidence-based zijn en zette het Rode Kruis aan om deze te toetsen (Van De Velde, 2011). Dit heeft het Rode Kruis gedaan door een werkgroep op te stellen die dit om de vijf jaar toetst en zo ook een applicatie die hierop gebaseerd is ontwikkeld. Weinig onderzoeken zijn gedaan internationaal naar de kennis van de omstaanders omtrent wondzorg als eerste hulp. Vaak zeggen de omstaanders wel over de nodige kennis te bezitten maar blijkt deze in de praktijk niet juist te zijn. Dus de onderzoeken zouden meer gebaseerd moeten worden op de praktijk en tevens op de bereidheid van de omstaanders en professionele hulpverleners om eerste hulp te verlenen. Er bestaan belemmerende factoren zoals angst voor iets verkeerd te doen of de wet waardoor mensen met een kennis van eerste hulp toch geen eerste hulp bieden (De Buck et al., 2018; Van De Velde, 2011).

De literatuur gebruikt voor dit onderzoek gaf zijn eigen limitaties goed weer.

Nationaal zou er meer onderzoek moeten gedaan worden naar welke traumatische wonden het meeste voorkomen in België en welke ongevallen deze het meeste veroorzaken. Zo kan er zowel op preventief vlak als aan de verbetering van de kennis van iedereen over het bieden van juiste eerste hulp gewerkt worden. Ook in de scholen zowel vanaf kleuterschool als universiteit, maar even goed later op het werkveld van niet-professionele en professionele hulpverleners zou er verder gewerkt moeten worden omtrent de kennis van wondzorg als onderdeel van eerste hulp. Heel veel wordt rond CPR gedaan, maar best weinig rond wondzorg van traumatische wonden. Maar ook hiernaar zou meer onderzoek moeten gedaan worden.

Dit onderzoek geeft aan dat de kennis van de verpleegkundigen omtrent wondzorg als onderdeel bij eerste hulp moet getoetst worden. Veel mensen met voorkennis denken over de correcte kennis omtrent dit onderwerp te bezitten maar uit onderzoek blijkt dit niet te zijn. Thomas More Lier behandelt niet alle traumatische wonden in het curriculum van de opleiding bachelor in de verpleegkunde.

De vragenlijst opgesteld voor dit onderzoek was op basis van twee gevalideerde vragenlijsten Khatatbeh (2016) en Van De Velde (2011). De verbeter sleutel was niet beschikbaar dus de vragen werden beantwoord aan de hand van de evidence-based literatuur (zie bijlage 6). Slechts 50% van het totale aantal ingeschreven studenten van de reguliere opleiding bachelor (fase 1, 2 en 3) in de verpleegkunde Thomas More Lier nam deel. Om een grotere respons te hebben is een herhaling met meerdere meetmomenten noodzakelijk.

De 135 respondenten die meededen aan dit onderzoek scoren over het algemeen goed zo'n 67%. Op vlak van geslacht, vooropleiding en nationaliteit kunnen er geen conclusies getrokken worden aangezien ze allemaal eenzelfde gemiddelde score van 67%. Enkel kan gezegd worden dat doordat er slechts één deelnemer van KSO was dit geen representatief cijfer is voor de kennis van de studenten uit KSO. Op vlak van nationaliteit kunnen er ook geen conclusies getrokken worden aangezien 99% Belg is en 1 persoon het niet invulde. Dus dit is verwaarloosbaar.

Het gemiddelde van de respondenten stijgt eerst van fase 1 (61%) naar fase 2 (72%) en daalt dan van fase 2 naar fase 3 (67%). Dit kan te wijten zijn aan het feit dat er in fase 2 slechts 19 respondenten deelnamen en in fase 3 73 respondenten. Dat het gemiddelde in fase 2 hoger ligt dan fase 3 kan ook verklaard worden door het feit dat ze net les gehad hebben over enkele traumatische wonden. Daarom is herhaling elk jaar van belang. De minimum score in fase 1 en fase 3 ligt het laagst met 39%. Toch zeggen de meeste studenten in het eerste jaar (77%) dat ze geen voorkennis hebben over wondzorg als onderdeel van eerste hulp en scoren (61%) niet veel slechter dan diegene die wel een voorkennis hebben (67%). Misschien zijn de studenten toch ergens doorheen hun schoolcarrière in contact gekomen met deze leerstof. Het onderzoek is aan het einde van het eerste semester afgenomen, terwijl een deel van de leerstof omtrent wondzorg pas in het tweede semester van fase 1 wordt onderwezen. In fase 2 wordt de leerstof gegeven omtrent wondzorg. Deze omvat ook enkele traumatische wonden (zoals bijvoorbeeld brandwonden) besproken in dit onderzoek. Het onderzoek beaamt ook dat 89% van fase

2 hierover heeft les gehad. Diegene die zeggen geen les gehad te hebben in fase 2 scoren beter (78%) dan diegene die er wel les over gehad hebben (72%). Dit kan te wijten zijn aan het feit dat ze de vraag naar hun voorkennis niet correct hebben ingevuld of deze wonden zagen als onderdeel van postoperatieve wonden en niet als onderdeel bij eerste hulp. In fase 3 wordt er geen les meer gegeven over wondzorg. In fase 3 halen de studenten die zeggen voorkennis te hebben gemiddeld 72%, dit is even veel als de studenten van fase 2. De studenten van fase 3 zogenaamd zonder voorkennis halen nog 67%.

De traumatische wonden waarover de studenten van fase 1 een kennistekort hebben is hoe een vuile schaafwonde in een eerste fase te verzorgen. In fase 2 en fase 3 is er een kennistekort omtrent de eerste handeling bij een open borstwonde. Op de vraag hoe een brandwonde te verzorgen werd in alle fases het beste gescoord. In alle drie fases scoren de studenten goed op de vragen rond brandwonden, vergiftiging, bloedende wonden, kneuzingen, vreemd voorwerp in het lichaam en steekwonden. Ze scoren slecht op de vragen rond bijtonden, schaafwonden, ernstig bloedende wonden en open borstwonden. Deze laatste drie wonden zijn de meest voorkomende traumatische wonden. Het is des te meer van belang dat iedereen weet hoe ze te verzorgen. Zeker bloedende wonden en open borstwonden kunnen dodelijke gevolgen hebben (Nederlandse Vereniging voor Heelkunde, 2013).

De studenten zouden zeer goed moeten scoren aangezien ze deze leerstof al sinds de kleuterschool gekregen zouden hebben. Uit onderzoek blijkt ook dat de meeste mensen denken te weten wat te doen, maar als het praktisch getest wordt dit niet zo blijkt te zijn. Voor dit soort onderzoek zou er ook best een praktijkexamen zijn. Zodoende kunnen de studenten ook laten zien hoe het moet. Sommige mensen die wel kennis hebben omtrent wondzorg als onderdeel bij eerste hulp zijn soms door belemmerende factoren niet bereid eerste hulp te verlenen. Dit onderzoek heeft dit niet bij de respondenten onderzocht dus verder onderzoek is nodig.

Alle literatuur zegt dat er meer onderzoek omtrent dit onderwerp moet gebeuren. De bachelor verpleegkunde van Thomas More Lier heeft geen vak waarin expliciet wondzorg als onderdeel van eerste hulp wordt opgenomen. In enkele OPO's worden enkele traumatische wonden als postoperatieve wonden behandeld (Thomas More Lier, 2018). Thomas More Lier zou beter wel wondzorg als onderdeel bij eerste hulp includeren in het lessenspakket van de verpleegkundigen, want ook verpleegkundigen kunnen hiermee in contact komen op het werkveld. Valrisico's komen zeer veel voor, zowel in een ziekenhuissetting als thuis.

Na dit onderzoek kan de opleiding inzien dat de leerlingen kennis hebben over de wondzorg van enkele traumatische wonden maar dat aan de wondzorg omtrent bijtonden, schaafwonden, open borstwonden en ernstige bloedingen extra aandacht in de lessen moet geschonken worden.

Een voorstel zou kunnen zijn dat de studenten in elke fase een herhalingsles hierover krijgen op verschillende onderwijsmanieren. Simulaties kunnen een manier van lesgeven zijn waarbij ook onverwachte simulaties. Belangrijk is dat er gegevens bewaard worden omtrent de kennis van de studenten hierover zodat deze geëvalueerd kunnen worden en verbeteringen kunnen gebeuren. De studenten kunnen ook als clinical leaders fungeren en verplicht les hierover gaan geven aan leken. Toekomstige (verpleegkundigen) moeten het eigen leerproces in handen nemen en ervoor zorgen dat ze op de hoogte zijn van de recentste evidence-based richtlijnen omtrent wondzorg als onderdeel bij eerste hulp. De kans is groot dat ze er dagelijks met geconfronteerd worden. Ook andere opleidingen binnen Thomas More Lier zouden les hierover kunnen krijgen, aangezien iedereen eerste hulp zou moeten kunnen verlenen.

Daarnaast moet rekening worden gehouden dat dit onderzoek zich uitsluitend heeft gefocust op de studenten van fase 1, fase 2 en fase 3 van Thomas More Lier. De respons kan beïnvloed zijn doordat er slechts één meetmoment geweest is in het begin van het academiejaar. Er was een lage respons van fase 2, dit geeft mogelijk een vertekend beeld van de resultaten. De vragenlijst werd vooraf niet uitgetest bij een beperkt aantal studenten. De vragenlijst was enkel beschikbaar in het Nederlands.

Besluit

Iedereen komt in aanraking met een ongeval. Daarom moet iedereen een basiskennis omtrent wondzorg als onderdeel bij eerste hulp hebben. Dit onderwerp wordt onderwezen vanaf de kleuterschool tot de volwassen leeftijd. De meeste ongevallen gebeuren thuis, op straat en in een ziekenhuissetting. Valrisico's komen veel voor en zijn samen met risico's op trauma verpleegdiagnoses. Zodoende is het belangrijk dat verpleegkundigen over de correcte kennis over dit onderwerp beschikken. Verpleegkundigen zijn clinical leaders en rolmodellen. Van hen wordt verwacht het goede voorbeeld te geven en op de hoogte te zijn van de nieuwste evidence-based richtlijnen.

De kennis van de reguliere studenten bachelor in de verpleegkunde over wondzorg als onderdeel van eerste hulp is gemiddeld goed. De vooropleiding heeft invloed op de kennis van wondzorg als onderdeel bij eerste hulp. Alle studenten van fase 2 hebben les gehad over postoperatieve wonden en brandwonden die ook onder traumatische wonden vallen. Deze studenten van fase 2 scoren beter dan de studenten in fase 1 en even veel als de studenten in fase 3. De studenten uit fase 3 hebben deze leerstof ook in fase 2 gezien, maar niet meer herhaald in fase 3. Studenten zonder vooropleiding scoren beter of even veel dan de studenten met een vooropleiding. Ondanks deze resultaten kan het niet anders dat de studenten gedurende hun schoolcarrière (onbewust) voorkennis over deze leerstof hebben opgedaan.

Een apart OPO CPR als keuzevak in fase 3 bestaat, maar over wondzorg als onderdeel van eerste hulp niet. Toch zijn er zeer belangrijke wondzorgen van vaak voorkomende of levensbedreigende traumatische wonden zoals schaafwonden, ernstige bloedende wonden en open borstwonden waarop de studenten ondermaats scoren. Deze traumatische wonden zijn niet opgenomen binnen het curriculum van bachelor in de verpleegkunde van Thomas More Lier. Dit onderzoek toont aan dat het wel belangrijk is dat de studenten verpleegkunde ook over deze wonden les krijgen.

Een eerste mogelijke oplossing om de kennis van de studenten te verbeteren en onderhouden is dat Thomas More Lier in de opleiding bachelor verpleegkunde vakoverschrijdend lessen over deze wondzorgen en eerste hulp introduceert. Een tweede mogelijke oplossing is dat Thomas More Lier een apart verplicht OPO EHBO invoert. Dit onderwerp zou in alle fases telkens weer desnoods op een andere wijze onderwezen moeten worden. Zo doen de studenten meer kennis op en zijn ze ook echt bereid correcte hulp te bieden. De studenten verpleegkunde moeten ook leren hoe te fungeren als clinical leaders. Zo kunnen ze de zorgvragers tijdens de zorg of in de vorm van bijscholingen onderwijzen. Ook andere opleidingen binnen Thomas More Lier zouden zo'n OPO kunnen invoeren.

Cijfers over de meest voorkomende traumatische wonden en welke ongevallen die veroorzaken moeten verzameld worden op internationaal, Europees als nationaal vlak. De kennis van zowel de omstaanders als professionele hulpverleners moet jaarlijks getest worden en in statistieken opgeslagen. Cijfergegevens zijn nodig om de kennis omtrent wondzorg als onderdeel bij eerste hulp te verbeteren en levens te redden.

Dit onderzoek heeft slechts 50% van de reguliere studenten verpleegkunde kunnen bevragen. Tevens heeft het niet naar hun bereidheid tot het verlenen van eerste hulp gevraagd. Een vervolgonderzoek met meerdere metingen is noodzakelijk die naast de theoretische kennis ook de praktische kennis test. Correcte eerste hulp wondzorg redt levens.

Literatuurlijst

- Adriaansen, M. A. M., & Peters, J. P. J. (2018). *Leiderschapsontwikkeling van verpleegkundigen*: Houten : Bohn Stafleu Van Loghum.
- Carpenito-Moyet, L. J. (2012). *Zakboek verpleegkundige diagnoses*. Groningen/Houten, Nederland: Noordhoff Uitgevers.
- Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders. (2017). *Help! First aid for everyone. Guideline*. Mechelen: Centre for Evidence-Based Practice (CEBap) Belgian Red Cross-Flanders
- De Buck, E., Borra, V., Van Remoortel, H., Laermans, J., Vande Veegaete, A., & Vandekerckhove, P. (2018). Eerste hulp voor iedereen: eerstehulpriichtlijn voor leken. *Tijdschrift voor Geneeskunde*, 1, 15-29
- 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. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.06.008
- Eekhof, J. (2017). *Kleine kwalen bij kinderen by Just Eekhof, Arie Knuistingh Neven, Sjoerd Bruggink, Marissa Scherptong-Engbers* (vierde, herziene druk. ed.): Houten : Bohn Stafleu van Loghum : Imprint Bohn Stafleu van Loghum.
- Expertisecentrum val-en fractuurpreventie Vlaanderen. (2018). Valproblematiek. Retrieved from <http://www.valpreventie.be/Zorgverlener/Valproblematiek.aspx>
- GO! onderwijs van de Vlaamse gemeenschap. (2018-2019). Leerplannen en lessentabellen secundair onderwijs. Retrieved from <https://pro.g-o.be/pedagogische-begeleiding-leerplannen-nascholing/leerplannen/leerplannen-so>
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. (2016). International first aid and resuscitation guidelines 2016. In. Geneva
- Katholiek onderwijs Vlaanderen. (2018-2019). Leerplannen en lessentabellen so. Retrieved from <https://www.katholiekonderwijs.vlaanderen>
- Khatatbeh, M. (2016). First Aid Knowledge Among University Students in Jordan. *Int J Prev Med*, 7, 24. doi:10.4103/2008-7802.174772
- Laermans, J., Borra, V., Van Remoortel, H., Vande Veegaete, A., De Buck, E., & Vandekerckhove, P. (2018). Help! Eerste hulp voor hulpverleners : eerstehulpriichtlijn voor hulpverleners. *Tijdschrift voor Geneeskunde*, 4, 233-239.
- Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie, N. (2012). *Domeinspecifiek leerresultatenkader. Opleiding: Bachelor in de verpleegkunde (professioneel gerichte bachelor)*. Nederland
- Nederlandse Vereniging voor Heelkunde, Q. V. v. H. (2013). *Richtlijn 'Wondzorg': Evidence-based richtlijn voor de behandeling van wonden met een acute etiologie in de ketenzorg*: Utrecht : Nederlandse Vereniging voor Heelkunde.
- Pek, J. H. (2017). Guidelines for Bystander First Aid 2016. *Singapore Med J*, 58(7), 411-417. doi:10.11622/smedj.2017062
- Provinciaal onderwijs Vlaanderen. (2018-2019). Leerplannen secundair onderwijs. Retrieved from <http://www.pov.be/site/index.php/leerplannen/leerplannen-secundair-onderwijs>
- Rode Kruis Vlaanderen. (2017). Belg schat kennis over eerste hulp fout in. Retrieved from <https://www.rodekruis.be/nieuws-kalender/nieuws/belg-schat-eigen-kennis-over-eerste-hulp-fout-in/>
- Rode Kruis Vlaanderen. (2019). Download gratis app eerste hulp. Retrieved from <https://www.rodekruis.be/nieuws-kalender/nieuws/gratis-app-eerste-hulp/>
- Rode Kruis-Vlaanderen. (2017). *Leerlijn eerste hulp*(pp. 20).
- Ryan's ballistic trauma: a practical guide*
Adam J. Brooks ... [et al.], (editors). (2011). (3rd ed. ed.): London : Springer.
- Singletary, E. M., Charlton, N. P., Epstein, J. L., Ferguson, J. D., Jensen, J. L., MacPherson, A. I., . . . Zideman, D. A. (2015). Part 15: First Aid: 2015 American Heart Association and American Red Cross Guidelines Update for First Aid. *Circulation*, 132(18 Suppl 2), S574-589. doi:10.1161/cir.0000000000000269

- Singletary, E. M., Zideman, D. A., De Buck, E. D., Chang, W. T., Jensen, J. L., Swain, J. M., . . . Yang, H. J. (2015). Part 9: First Aid: 2015 International Consensus on First Aid Science With Treatment Recommendations. *Circulation*, *132*(16 Suppl 1), S269-311. doi:10.1161/cir.0000000000000278
- Tannvik, T. D., Bakke, H. K., & Wilsborg, T. (2012). A systematic literature review on first aid provided by laypeople to trauma victims. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, *56*(10), 1222-1227.
- Thomas More Lier. (2018). Bachelor in de verpleegkunde Lier. Retrieved from http://onderwijsaanbodkempen.thomasmore.be/opleidingen/n/SC_53636868.htm#bl=all&fasen=3&activetab=selectie
- van Beeck, E. F., Panneman, M. J. M., Polinder, S., & Blatter, B. (2017). Letsels door ongevallen en geweld in Nederland. In (Vol. 161, pp. 6): Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde.
- Van De Velde, S. (2011). *Evidence-based practice in first aid*. Leuven : KUL. Faculteit geneeskunde,
- Van den Heede, K., Dubois, C., Devriese, S., Baier, N., Camaly, O., Depuijdt, E., . . . Van de Voorde, K. (2016). *Organisatie en financiering van spoeddiensten in België: huidige situatie en opties voor hervorming - Synthese*. Brussel: Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE)
- van Vugt, P. d. A. B., Draaisma, D. J. M. T., Luijten, D. H., de Vries, D. W., Gruiters, W., & Heerschop, D. B. (2008). *Eerste hulp. Weet wat je moet doen. Oefenboek*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Vander Linden, L., & Bronselaer, K. (2017). Blastletsels: een overzicht van de trauma's waarop men bedacht dient te zijn na een explosie. *Tijdschrift voor Geneeskunde*, *73*, 1445-1454.
- Vermeulen, H., & Tiemens, B. (2015). *Implementatie van evidence based practice: Praktische tips voor een complexe verandering* (1st ed. 2015 ed.): Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Wuthisuthimethawee, P., Lindquist, S. J., Sandler, N., Clavisi, O., Korin, S., Watters, D., & Gruen, R. L. (2015). Wound management in disaster settings. *World J Surg*, *39*(4), 842-853. doi:10.1007/s00268-014-2663-3
- Zideman, D. A., De Buck, E. D., Singletary, E. M., Cassan, P., Chalkias, A. F., Evans, T. R., . . . Vandekerckhove, P. G. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 9. First aid. *Resuscitation*, *95*, 278-287. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.07.031

Bijlagen

Bijlage 1: Top 10 trauma's naar leeftijdscategorie in Nederland die behandeld zijn in 2015 op 13 SEH-afdelingen van 13 Nederlandse ziekenhuizen

Bijlage 2: Soort traumatische wonden

Bijlage 3: Verpleegkundige diagnoses van traumatische wonden

Bijlage 4: Primaire tot quaternaire blast letsels

Bijlage 5: Voorbeelden giftige producten

Bijlage 6: Een overzicht van de geraadpleegde wetenschappelijke literatuur voor het opstellen van de vragenlijst

Bijlage 7: Het aantal en percentage van studenten die een juist antwoord gaf over de meest voorkomende traumatische wonden per fase en totaal

Bijlage 8: Het aantal en percentage van studenten die een juist antwoord gaf over de basis van eerste hulp per fase en totaal

Bijlage 9: Implementatieplan omstaanders macroniveau

Bijlage 10: Implementatieplan omstaanders microniveau

Bijlage 11: Implementatieplan voor verpleegkundigen

Bijlage 12: Literatuurtable

Bijlage 13: Beoordeling van richtlijnen

Bijlage 14: Begeleidende brief

Bijlage 15: Gevalideerde vragenlijst met oplossingen

Bijlage 16: Infographic wondzorg als onderdeel van eerste hulp

Bijlage 1: Top 10 trauma's naar leeftijdscategorie in Nederland die behandeld zijn in 2015 op 13 SEH-afdelingen van 13 Nederlandse ziekenhuizen *noot* (van Beeck et al., 2017)

Top 10 trauma's per leeftijdscategorie	0-14 jaar	15-24 jaar	25-44 jaar	45-64 jaar	65-74 jaar	75+ jaar
1	Val van hoogte (32 800 x)	Voetbalblessures (16 700x)	Arbeidsongeval (20 000x)	Val overig (31 400x)	Val overig (22 400x)	Val overig (56 400x)
2	Val overig (24 800x)	Fietsongeval (11 900x)	Val overig (15 400x)	Fietsongeval (19 800x)	Fietsongeval (9700x)	Val van hoogte (10 900x)
3	Voetbalblessures (15 900x)	Val overig (9000x)	Fietsongeval (13 400x)	Arbeidsongeval (15 300x)	Val van hoogte (7700x)	Fietsongeval (7600x)
4	Fietsongeval (15 500x)	Arbeidsongeval (9000x)	Val van hoogte (10 000x)	Val van hoogte (13 600x)	Snijden aan voorwerp, privé (1500x)	Stoten tegen object, privé (1000x)
5	Ongeval bewegingsonderwijs (11 000x)	Ongeval met scooter/brommer (7100x)	Voetbalblessures (8600x)	Snijden aan voorwerp, privé (4300x)	Stoten tegen object, privé (1200x)	Ongeval met personenauto (1000x)
6	Beknelling, privé (5900 x)	Geweldpleging (6100x)	Geweldpleging (7100x)	Zelfbeschadiging (4100x)	Geraakt door bewegend voorwerp, privé (1200x)	Snijden aan voorwerp, privé (600x)
7	Geraakt door bewegend voorwerp, privé (4600x)	Val van hoogte (5700x)	Ongeval met personenauto (7000x)	Ongeval met personenauto (3900x)	Arbeidsongeval (900x)	Geraakt door bewegend object, privé (500x)
8	Stoten tegen object, privé (4500x)	Stoten tegen object, privé (4800x)	Zelfbeschadiging (6600x)	Stoten tegen object, privé (3900x)	Ongeval met personenauto (800x)	Vergiftiging (400x)
9	Hockeyblessures (2500 x)	Vergiftiging (4600x)	Snijden aan voorwerp, privé 5800x	Geraakt door bewegend voorwerp, privé (3700x)	Beknelling, privé (600x)	Beknelling, privé (300x)
10	Ongeval paardensport (2400x)	Ongeval met personenauto (4000x)	Stoten tegen object, privé (5200x)	Ongeval met scooter/brommer (2900x)	Ongeval scooter/brommer (500x)	Ongeval met scooter/brommer (300x)

Bijlage 2: Soort traumatische wonden

Soort traumatische wonde	Beschrijving	Eerste hulp
<p>Schaafwonden</p>	<p>Schaafwonden (excoriaties, ontvellingen) zijn oppervlakkige verwondingen waarbij meestal alleen de epidermis en kleine delen van de dermis beschadigd zijn.</p> <p>Door het schaven van de huid langs een ruw oppervlak wordt de epidermis beschadigd. Dit kan gebeuren bij ongevallen in het verkeer, in en om het huis en tijdens sportbeoefening. In het bijzonder bij sport en spel kan men knieën, ellebogen en handen lelijk schaven. Uitgebreide schaafwonden zijn vaak verontreinigd door bijvoorbeeld aarde, grint en gruis.</p> <p>De prognose van schaafwonden is goed. Het zijn soms hinderlijke verwondingen, maar meestal genezen ze zonder complicaties en littekenvorming. Diverse factoren, zoals een systeemziekte (bijvoorbeeld diabetes mellitus) en medicijngebruik (corticosteroiden, cytostatica) kunnen de wondgenezing nadelig beïnvloeden (Eekhof, 2017).</p>	<p>Het grondig reinigen van deze wonden opdat er geen vreemd materiaal meer zou inblijven wordt aangeraden (Pek, 2017).</p>
<p>Brandwonden</p>	<p>Er zijn verschillende graden van brandwonden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oppervlakkige brandwonden - Diepere brandwonden <p>Oppervlakkige wonden herken je aan het feit dat de huid rood wordt, licht gezwollen is en pijnlijk. Diepere wonden doen nog meer pijn en gaan gepaard met blaren. Ook kan de diepste laag van de huid verbranden. Dan is de huid wit, perkamentachtig of zwart. In dit geval doet de brandwond zelf geen pijn meer omdat de zenuwen op die plek vernietigd zijn. Rondom deze wonde is de huid vaak lichter verbrand en doet wel pijn (van Vugt et al., 2008)</p>	<p>De internationale richtlijnen raden aan om de volgende slogan te volgen "Eerst water, de rest komt later"(Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017; De Buck et al., 2018). De brandwond moet dus zo snel mogelijk gekoeld worden met lauw water zoals leidingwater uit de kraan of de douche. Zeker 15 tot 20 minuten blijven afkoelen. Kleding en sieraden enkel verwijderen als ze niet aan de huid vastkleven. Anders moet je ze laten zitten. Na het koelen van de brandwond is het aangeraden om een nat wondverband aan te leggen. Bij het verlenen van eerste hulp gebruik je best geen zalven en prik je beter geen blaren open (van Vugt et al., 2008). Volgens (van Vugt et al., 2008) verwijst je het slachtoffer na het</p>

verlenen van eerste hulp het beste naar het ziekenhuis zeker bij brandwonden:

- "Aan het gezicht, oren, handen voeten, gewrichten of geslachtsdelen;
- Rond de nek, romp of ledematen;
- Aan de luchtwegen zoals door ingeademde rook of hete gassen;
- Waarbij de huid tot de diepste laag is verbrand;
- Die uitgebreider zijn dan 10% van de totale lichaamsoppervlakte of 5% bij kinderen jonger dan 16 jaar;
- Die veroorzaakt werden door elektriciteit, chemische producten, ioniserende/radioactiviteit of stoom;
- Als het om kinderen jonger dan 5 jaar of volwassenen ouder dan 60 jaar gaat;
- Bij twijfel over de ernst van de brandwond."

Op de volgende manier bepaal je de grootte van de brandwonden: je vergelijkt de grootte met de hand van het slachtoffer. 1% van de totale lichaamsoppervlakte komt overeen met de handpalm en vingers samen (van Vugt et al., 2008).

Steekwonden

De oorzaak van steekwonden zijn steek- of prikkende objecten. Voorbeelden hiervan zijn schroeven, glas, maar ook een splinter uit hout. Als het puntig voorwerp nog steeds in de wonde is dan hangt het van de grootte af of het een splinter is of een vreemd voorwerp (Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017).

Als er een vreemd object in de wonde zit zoals bijvoorbeeld glas of een mes, mag je het object niet verwijderen. Je moet ervoor zorgen dat het object niet kan bewegen (Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017; van Vugt et al., 2008). Een manier om dit te doen kan je op de figuur hieronder zien.

(Ernstige uitwendige) bloedende wonden

Uit deze wonden stroomt het bloed. Je neemt een enorm bloedverlies waar (Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017; Laermans et al., 2018).

De meest geschikte en belangrijkste eerstvolgende handeling bij ernstige uitwendige bloedingen is het uitoefenen van rechtstreeks druk op de wonde. Indien mogelijk laat je het slachtoffer zelf drukken op de wonde, anders doe jij dit. Op het moment dat verbandmateriaal

ter beschikking is wordt het aanbrengen van een drukverband aangeraden. Je neemt dit verbandmateriaal of doek niet weeg, ook als het bloed erdoorheen komt. In het geval dat de wonde blijft bloeden, wordt er aangeraden extra doeken of verbandmateriaal erbovenop te leggen en de uitgeoefende druk op de wonde te blijven behouden. Deze druk blijf je uitoefenen tot de hulpdiensten er zijn (Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017; De Buck et al., 2018).

Het aanleggen van een tourniquet wordt sinds de aanslagen in Brussel op 22 maart 2016 opgenomen in de richtlijnen van eerste hulp voor hulpverleners maar niet voor leken. Het aanleggen van een tourniquet wordt aanbevolen wanneer directe druk (met of zonder verbandmateriaal) de ernstige bloeding aan een lidmaat niet onder controle krijgt (Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017; Laermans et al., 2018).

Het reinigen van de wonde is zeer belangrijk. Heel goed spoelen met water is dus aangeraden (Eekhof, 2017).

Bijtwonden

Bij een beet van een hond of kat komen er micro-organismen in de wonde. Bij een hondenbeet zie je vooral scheurwonden en crushletsels, een kattenbeet veroorzaakt diep penetrerende wonden (Eekhof, 2017).

Probeer het (ernstig) bloeden te stelpen door een lichte druk uit te oefenen. Beweeg het lidmaat niet terwijl je dit doet. Als de breuk zicht bevindt aan het bovenste lidmaat verwijder ringen van de vingers, want die kunnen opzwellen. Bedek de open botfractuur met een bevochtigd (met water) niet-inklevend kompres (Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017).

Open botbreuken

Bij een openbotbreuk zijn het gewricht of het lidmaat in een abnormale positie en zie je een wonde met bloedverlies. De botfragmenten zijn misschien ook zichtbaar (Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017).

Schotwonden

Bij een schotwonde is slechts een kleine wonde zichtbaar aan de ingangspoort van de kogel. De wonde aan de (mogelijke) uitgangspoort is vaak groter. Ondanks de kleine wonde aan de ingangspoort kan de interne schade immens zijn. Organen kunnen geraakt zijn en zelfs bot gebroken. De aard van de schotwonde hangt van enkele zaken af zoals het soort wapen waarmee geschoten is en de soort munitie dat gebruikt is (Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017; *Ryan's ballistic trauma: a practical guide* Adam J. Brooks ... [et al.], (editors), 2011).

De wonden eerst proper maken indien water beschikbaar is en liefst met stromend water. Bedek de wonden met een steriel verband, dit houdt dus in om zowel de ingangswonde als uitgangswonde te bedekken met een steriel verband. Bloedingen proberen te stelpen door het slachtoffer zelf druk te laten uitoefenen op de wonden indien mogelijk anders zelf op de wonden drukken (Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017; *Ryan's ballistic trauma: a practical guide* Adam J. Brooks ... [et al.], (editors), 2011)

Explosieve verwondingen of blastletsels

(Vander Linden & Bronselaer, 2017) beschrijven een explosie als volgt:

“Onder een *explosie* verstaan we de enorme druk en temperatuur die vrijkomt bij een snelle exotherme oxidatie van solide of vloeibaar materiaal naar gasvormige substantie (1). De gevolgen van deze energetische reactie zijn afhankelijk van het soort explosief materiaal, de ruimte waar de energie wordt vrijgesteld, de afstand tussen de explosie en het slachtoffer, alsook eventuele beschermende barrières (fig. 1) (2).”

Voorts zeggen (Vander Linden & Bronselaer, 2017) dat de bommen die gebruikt worden voor terroristische doeleinden zelf geïmproviseerd zijn:

“Bommen gebruikt voor terroristische doeleinden zijn over het algemeen zelf geconstrueerd en worden opgevuld met projectielen, zoals nagels, loden bolletjes, stenen, glas en dergelijke. Dit vergroot de letaliteit van de aanslag. Deze „shrapnels” kunnen een reikwijdte hebben van enkele duizenden meters ten opzichte van de ontploffing (4).”

De blast wave beschrijven (Vander Linden & Bronselaer, 2017) als volgt:

“Een *blast wave* is de golf van vrijzetting van samengeperste lucht aan snelheden tot 8.000 meter per seconde. Deze wave breidt zich niet verder uit dan een straal

De grootste doodoorzaak bij blastletsels zijn bloedingen. Daarom raad de richtlijn aan om eerst bloedingen onder controle te houden en te stelpen (Vander Linden & Bronselaer, 2017).

van enkele tientallen meters en vermindert gradueel in kracht over tijd en afstand. Deze drukgolf zorgt voor een luchtverplaatsing, waardoor de *blast wind* ontstaat. Met andere woorden is dit de dynamische overdruk die volgt op de blast wave. Deze wind kan snelheden halen van enkele tientallen meters per seconde (4-5)."

Volgens (Vander Linden & Bronselaer, 2017) worden blastletsels in theorie opgedeeld in vier categorieën. Ze vatten dit samen in een tabel zie bijlage 3.

Vergiftiging

Er bestaan verschillende giftige producten in onze omgeving. Vaak zijn het producten die dagdagelijks gebruikt worden (Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017). Bijlage 3 geeft enkele voorbeelden van giftige producten weer.

Manieren van vergiftiging gebeuren door giftige producten in te slikken, te inhaleren, te injecteren of aan te raken. Bij aanraking komt het giftig product in contact met de huid, mucosa of ogen (Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017). Bepaalde symptomen kunnen een indicatie zijn dat het slachtoffer een giftig product ingeslikt heeft. (De Buck et al., 2018) geeft een lijst van volgende symptomen weer:

- "Braken of braakneigingen;
- Buikkrampen;
- Zeer grote of zeer kleine pupillen;
- Brandwonden in de mond of keelholte;

Het belangrijkste is om bij vergiftiging meteen het Antigifcentrum te raadplegen via het telefoonnummer 070 245 245. Je wacht best niet tot er symptomen verschijnen. Je volgt best strikt het advies van het Antigifcentrum op (De Buck et al., 2018).

- Hoofdpijn en bewustzijnsstoornissen (duizeligheid, flauwte) of bewusteloosheid;
- Ademhalingsmoeilijkheden: te snel (hyperventilatie), te traag, ondiep, belemmerd tot zelfs ademhalingsstilstand;
- Problemen met de circulatie (bijvoorbeeld hartritmestoornissen) tot zelfs hartstilstand;
- Tekenen van shock: sufheid, verwardheid, duizeligheid, bleekheid, zweten, rillen, misselijkheid en braken, versnelde en oppervlakkige ademhaling, bewustzijnsstoornissen ...;
- Afwijkende huidskleur (bleek, rood, blauw);
- Klamme huid, sterk zweten;
- Ongecontroleerde spiersamentrekkingen (stuipen);"

Volgens (De Buck et al., 2018) "kan het slachtoffer ook onderkoeld geraken doordat hij de buitentemperatuur niet meer voelt en dus geen maatregelen neemt om onderkoeling te voorkomen."

Kneuzing

De plaats op het lichaam dat gekneusd is kan pijnlijk aanvoelen en gezwollen zijn. Als het lidmaat gekneusd is, kan het zijn dat je moeilijk of niet kan steunen/het lidmaat gebruiken. De huid kan blauw zijn (Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017).

Als de bovenste lidmaten gekneusd zijn zoals de vingers of handen, verwijder je best alle ringen van de vingers. De vingers kunnen opzwellen. Je koelt dan best de pijnlijke plek gedurende twintig minuten met ijs. Zo beperk je pijn en zwelling. Zorg ervoor dat het ijs niet in direct contact met de huid komt, maar wikkel het ijs in een handdoek of kledingstuk. Zorg ervoor dat de handdoek of het kledingstuk niet te dik is, anders houdt het de koelte tegen (Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017; De Buck et al., 2018).

Ernstige hoofdwonden

Het slachtoffer heeft een hoofdwonde dat ernstig bloedt. Andere vormen van hoofdwonden zijn:

- Een buil op het hoofd;
- Een flap of stukje los hoofdhuid (scalp) dat hangt. Hierdoor kan je de onderliggende schedel zien;

Het slachtoffer kan hoofdpijn hebben. Het slachtoffer kan verward of suf zijn (Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017; De Buck et al., 2018).

Een lichte hoofdwonde verzorg je als een andere huidwonde. Het belangrijkste is proper maken met (lopend kraan-)water en als het slachtoffer een buil heeft dan koel je deze maximaal 20 minuten af met ijs in een zakje of doek gewikkeld (De Buck et al., 2018). "Bij een ernstige hoofdwonde spoel je niet met water of een ontsmettingsmiddel. Onder de wonde kan immers een open schedelbreuk aanwezig zijn. Laat een losse huidflap liggen op het hoofd en leg een licht drukkend verband aan met kompressen en een zwachtel" (De Buck et al., 2018). Hier is dus de nadruk gelegd op een licht drukkend verband in tegenstelling bij andere bloedende wonden waar een gewoon drukkend verband moet gelegd worden. Indien mogelijk laat je altijd het slachtoffer zelf op de wonde drukken (De Buck et al., 2018).

Open borstwonden

De volgende symptomen zijn mogelijk bij een open borstwonden volgens (Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017):

- "Op de borst merk je blauwe plekken en een wonde waaruit mogelijk bloedverlies loopt;
- Luchtbellen kunnen uit deze wonden komen wanneer het slachtoffer ademhaalt;
- Het slachtoffer kan mogelijk sneller ademen dan normaal en vaak meer oppervlakkig en onregelmatig. Ook kan het slachtoffer een scherpe pijn waarnemen bij het ademen. Het slachtoffer is vaak niet in staat volledige zinnen te maken in één ademhalingsbeweging. Ademhalingsproblemen kunnen optreden en het slachtoffer kan het gevoel hebben dat hij niet kan

Vraag het slachtoffer indien mogelijk zelf druk uit te oefenen op de wonde. Is dit niet mogelijk oefen dan zelf druk uit op de wonde met je handen. Gebruik geen drukkend verband om op de wonde te drukken. Ten slotte wordt afgeraden om een occlusief (sluitend) verband te gebruiken. De reden is dat het kan leiden tot het maskeren van een spanningspneumothorax. Je kan een niet-occlusief verband gebruiken, maar omdat dit verband snel occlusief wordt, wordt het niet aangeraden. Een voorbeeld is dat een kompres nat wordt door het bloed en zo ook occlusief wordt. Dus aangeraden wordt om deze wonden open te laten en het bloeden onder controle te houden dan het riskeren van een afsluiting van de wonde (Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017; Singletary, Zideman, et al., 2015). Verwijder nooit vreemde voorwerpen uit de wonde. Help het slachtoffer in een comfortabele houding dit is vaak een halfzittende houding. Het beste is dat het slachtoffer lichtjes leunt

ademhalen. De gewonde persoon kan een piepende ademhaling hebben of een ratelend geluid maken;

-
- De neusvleugels van het slachtoffer maken uitgesproken bewegingen terwijl hij ademt;
- In sommige gevallen trekken de nek- en schouderspieren samen bij het ademhalen.
- Soms treedt er blauwverkleuring (cyanose) van de lippen, vingernagels en neus op;
- Het slachtoffer kan hoesten, soms slijm ophoesten. Het slachtoffer kan schuimend bloed ophoesten;
- De venen in de nek zijn duidelijk zichtbaar;
- De huid rondom de wonde en in de nek kan aanvoelen als krakende sneeuw (crepitus). Dit is omwille van de lucht die opgehoopt zit in het subcutane weefsel.
- Het slachtoffer kan tekenen van shock hebben;
- De gewonde persoon voelt zich nerveus en geagiteerd.
- Hij kan een snellere hartslag of hartkloppingen hebben. Er kan ook pijn op de borst zijn."

naar de gewonde kant zodat de long aan de andere kant tot zijn maximum kan functioneren. Indien het slachtoffer flauwvalt leg hem in de stabiele zijligging op de pijnlijke kant. Dit laat toe dat de andere long instaat voor de ademhaling. Blijf druk uitoefenen tot de hulpdiensten komen (Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017).

Insecten- en tekenbeet

Er zijn insecten die als wapen een angel gebruiken waarmee ze door de huid steken zoals een wesp en een bij. Vlo en teken zijn bloedzuigende insecten en zij gebruiken hun monddelen om een opening in de huid te maken en na deze beet bloed van hun gastheer op te zuigen. Het gevaar met een beet van een teek is dat ze met hun bloedmaaltijd virussen, bacteriën, parasieten en gifstoffen overbrengen. Heel belangrijk bij deze laatste is de besmetting

Eerste hulp bij een insectenbeet wordt als volgt aangeraden door (Eekhof, 2017):

- Eerst de angel verwijderen. Zeker bij een bijensteek blijkt de tijd waarbinnen het verwijderd wordt belangrijk. Als de angel er te lang in blijft zal er meer en dieper gif ingespoten worden. Hoe dit gebeurt is minder van belang. Een tip is om het met een scherp voorwerp te

met de "Borrelia burgdorferi" die Lymeziekte kan veroorzaken te voorkomen of te behandelen. De risico's op infecties zijn seizoensgebonden en regio gebonden. In dit onderzoek gaat het vooral de eerste hulp die geboden moet worden bij zo'n steken of beten. Voor een verder beleid wordt verwezen naar multidisciplinaire richtlijnen (Eekhof, 2017).

verwijderen. Gebruik van een pincet wordt afgeraden want dit kan ervoor zorgen dat het gifzakje nog meer gif afgeeft.

- Op de pijnlijke plaatsen koelen. Zo kunnen pijn en zwelling vermeden worden. Is het slachtoffer in de keel gestoken dan kan die op een ijsklontje zuigen. Ook orale pijnstillers kunnen gegeven worden zoals bijvoorbeeld paracetamol of ibuprofen.
- Als er veel jeuk is en zwelling kan orale antihistaminica ingenomen worden. Raadpleeg hiervoor een arts.

(Eekhof, 2017) en (Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017)

raden de volgende eerste hulp aan bij een tekenbeet:

- De teek dient zo snel mogelijk verwijderd te worden. Aangeraden wordt om het met een speciale tekenpincet te verwijderen. Als het op de juiste manier binnen de 24 uur verwijderd wordt voorkomt dit in de meeste gevallen het ontstaan van Lymeziekte.
- Pas na verwijdering van de teek wordt aangeraden om het wondje te ontsmetten met 70% alcohol. Indien je het vooraf ontsmet kan de teek geïnfecteerd speeksel of maagsappen vrijlaten in de huid. De teek ook niet verschroeien met ether of een brandende sigaret.
- Zwelling en pijn kunnen bestreden worden met ijsapplicatie.
- Daarna raadpleeg je best een arts.

Snijwonden

Scherpe voorwerpen zoals een mes of een glasscherf veroorzaken snijwonden. Bij een oppervlakkige snijwonde zie je een kleine snee

Stelp het bloeden door druk uit te oefenen op de wonde. Indien mogelijk laat de gewonde persoon druk uitoefenen, anders oefen je zelf

en weinig bloed. De wondranden zijn duidelijk te zien. De huid gaat uiteen door de spanning. Diepe snijwonden bloeden overvloedig. Een diepe wonde is te zien. Deze wonden doen vaak echter geen pijn. De aanwezigheid van veel bloed kan de paniek bij het slachtoffer groter maken (Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017; Eekhof, 2017).

druk uit. Als er kraantjeswater in de buurt is reinig de wonde onder lopend water. Indien dit niet beschikbaar is reinig de wonde met ander beschikbaar rein water. Je kan het vuil wat uit de wonde wrijven met een steriel kompres. Droog de wondomgeving met een proper handdoek af zonder de wonde zelf te raken. Dek de wonde af met een steriel kompres (Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017).

In de volgende gevallen raadpleeg je best een arts (Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017):

- Als de snede blijft bloeden;
 - Als de wonde niet proper gemaakt kan worden en er vuil achter blijft;
 - Bij een gapende wonde (de randen van de wonde zijn van elkaar)
 - Als het een scheurwonde is;
 - De gewonde heeft een schaafwonde groter dan de helft van zijn handpalm;
 - De gewonde heeft een snede dat mogelijks hechtingen nodig heeft (dit is vaak het geval als de snede langer dan 5cm is, maar het kan ook het geval zijn bij kleinere sneden).
 - Als de persoon in kwestie niet beschermd is tegen tetanus (het is lang geleden het vaccin, niet gevaccineerd of er is twijfel)
 - Beenderen, spieren of andere subcutane weefsels zijn zichtbaar;
 - Het gezicht, de ogen of genitaliën zijn verwond;
 - Er bevindt zich een vreemd object in de wonde;
 - Het is een steekwonde, veroorzaakt door een vuil voorwerp;
 - De gewonde persoon heeft diabetes.
-

Bijlage 3: Verpleegkundige diagnoses van traumatische wonden *noot* (Carpenito-Moyet, 2012)

Verpleegkundige diagnose	Beschrijving	Situatie	Mogelijke interventies
Risico op letsel/trauma	-Kan algemeen bij iedereen gebeuren -Grootste risico vormen kinderen die niet bewust zijn van gevaren En ouderen met valrisico's	-Gevaren in huis -Gevaren bij deelname aan verkeer -Brandgevaar ...	-Valpreventie -Bescherming tegen risicofactoren -Gezondheidsvoorlichting en -opvoeding (GVO)
Risico op bloeding (101, 639)	Iedere zorgvrager die een trauma meemaakt: ongeval of val	Trauma	-minimaliseren van de bloedingsepisoden

Risico op weefselbeschadiging Risico op huidbeschadiging	Iedereen	Chemische trauma: Uitscheidingsproducten, afscheidingsproducten, schadelijke middelen, stoffen Omgevingsfactoren met irriterende werking: straling-zonnebrand, temperatuur, parasieten, beten (insecten, dieren), ingeademde stoffen, giftige planten	Verzorgen van de wonde
Risico op functiestoornissen van het bewegingsapparaat Risico op dislocatie van een gewricht	Mensen die aan sport doen, mensen met een valrisico	Fracturen	In bepaalde stand houden van het gedислоkeerd gewricht

Bijlage 4: Primaire tot quaternaire blast letsels *noot* (Vander Linden & Bronselaer, 2017)

Blast Letsel	Oorzaak	Aangetast orgaan/lidmaat	Voorbeeld
Primair	Over- en onderdruk <i>Shock Wave</i>	Oren, ogen, darmen, longen (met lucht gevulde organen)	<ul style="list-style-type: none"> - Pulmonair barotrauma (blastlong) - Trommelvliesruptuur en beschadiging middenoor - Abdominale bloeding en perforatie - Oculair ruptuur
Secundair	Bomfragmenten/ Vliegende voorwerpen	Elk lichaamsdeel	<ul style="list-style-type: none"> - Scherpe en/of stompe trauma's, bv. penetratie oog
Tertiair	Blast wind <ul style="list-style-type: none"> - Verplaatsing lichaam - Verplaatsing omgevende structuren 	Elk lichaamsdeel	<ul style="list-style-type: none"> - Fracturen en traumatische amputaties - Hersentrauma - Crush trauma
Quaternair	<ul style="list-style-type: none"> - Thermische effecten - Radioactief/chemisch/biologisch/nucleair materiaal 	Elk lichaamsdeel	<ul style="list-style-type: none"> - Brandwonden - Inhalatietrauma's (stof, rook, evt toxische dampen)

Bijlage 5: Voorbeelden giftige producten *noot* (Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017)

Vorm	Voorbeelden
Vaste stoffen	Medicatie, giftige planten, rodenticiden (zoals muizengif of rattengif), ...
Vloeistoffen	Allesreiniger, producten tegen ontstopping zoals ontstoppingsgel of hoestsiroop
Gassen	Uitlaatgassen, chloordampen, butaangas of vergisting gas (biogas)

Bijlage 6: Een overzicht van de geraadpleegde wetenschappelijke literatuur voor het opstellen van de vragenlijst

VRAAG	LITERATUUR	ANTWOORD	LITERATUUR
1	(Van De Velde, 2011)	1	(De Buck et al., 2018)
2	(Van De Velde, 2011)	2	(De Buck et al., 2018; Eekhof, 2017)
3	(Van De Velde, 2011)	3	(De Buck et al., 2018; Singletary, Charlton, et al., 2015; Zideman et al., 2015)
4	(Van De Velde, 2011)	4	(van Vugt et al., 2008)
5	(Van De Velde, 2011)	5	(De Buck et al., 2018; Singletary, Charlton, et al., 2015; Wuthisuthimethawee et al., 2015; Zideman et al., 2015)
6	(Van De Velde, 2011)	6	(Singletary, Charlton, et al., 2015)
7	(De Buck et al., 2018; Zideman et al., 2015)	7	(De Buck et al., 2018; International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2016; Singletary, Charlton, et al., 2015; Wuthisuthimethawee et al., 2015; Zideman et al., 2015)
8	(Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017)	8	(Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017)
9	(Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017; van Vugt et al., 2008)	9	(Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017; van Vugt et al., 2008)
10	(Khatatbeh, 2016)	10	(De Buck et al., 2018)

11	(Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017; <i>Ryan's ballistic trauma: a practical guide</i> Adam J. Brooks ... [et al.], (editors), 2011)	11	(Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017; <i>Ryan's ballistic trauma: a practical guide</i> Adam J. Brooks ... [et al.], (editors), 2011)
12	(Vander Linden & Bronselaer, 2017)	12	(Vander Linden & Bronselaer, 2017)
13	(De Buck et al., 2018)	13	(De Buck et al., 2018)
14	(Van De Velde, 2011)	14	(Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017; De Buck et al., 2018)
15	(De Buck et al., 2018)	15	(Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017; De Buck et al., 2018)
16	(Singletary, Charlton, et al., 2015; Zideman et al., 2015)	16	(Singletary, Charlton, et al., 2015; Zideman et al., 2015)
17	(Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017; Eekhof, 2017)	17	(Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017; Eekhof, 2017)
18	(Khatatbeh, 2016)	18	(Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders, 2017; De Buck et al., 2018)

Bijlage 7: Het aantal en percentage van studenten die een juist antwoord gaf over de meest voorkomende traumatische wonden per fase en totaal

Traumatische wonden	Fase 1 (%)	Fase 2 (%)	Fase 3(%)	Totaal (%)
Brandwonden(a) (vraag 3)	40 (93%)	18 (95%)	73 (100%)	131 (97%)
Vergiftiging (vraag 13)	37 (86%)	18 (95%)	69 (95%)	124 (92%)
Bloedende wonden (vraag 7)	36 (84%)	15 (79%)	64 (88%)	115 (85%)
Tekenbeet (vraag 17)	34 (79%)	16 (84%)	63 (86%)	113 (84%)
Explosieve wonden (Vraag 12)	37 (86%)	17 (89%)	56 (77%)	110 (81%)
Schotwonden (vraag 11)	35 (81%)	17 (89%)	58 (79%)	110 (81%)
Kneuzing (vraag 14)	26 (60%)	13 (68%)	56 (77%)	95 (70%)
Open botbreuk (vraag 8)	27 (63%)	12 (63%)	53 (73%)	92 (68%)
Vreemd voorwerp in het lichaam (vraag 4)	21 (49%)	15 (79%)	54 (74%)	90 (67%)
Brandwonden(b) (vraag 10)	23 (53%)	10 (53%)	47 (64%)	80 (59%)
Steekwonden (vraag 9)	18 (42%)	9 (47%)	43 (59%)	70 (52%)
Bijt wonden (vraag 6)	21 (49%)	9 (47%)	31 (42%)	61 (45%)

Schaafwonden (vraag 2)	5 (11%)	12 (63%)	42 (58%)	59 (44%)
Ernstige hoofdwonden (vraag 15)	11 (26%)	13 (68%)	30 (41%)	54 (40%)
Ernstig bloedende wonden (vraag 5)	19 (44%)	11 (58%)	16 (22%)	46 (34%)
Open borstwonden (Vraag 16)	8 (19%)	1 (5%)	5 (7%)	14 (10%)

Bijlage 8: Het aantal en percentage van studenten die een juist antwoord gaf over de basis van eerste hulp per fase en totaal

Basis van eerste hulp	Fase 1 (%)	Fase 2 (%)	Fase 3 (%)	Totaal (%)
Hulp vragen (vraag 1)	43 (100%)	19 (100%)	70 (96%)	132 (98%)
Noodnummer van België en Europa (vraag 18)	42 (98%)	18 (95%)	71 (97%)	131 (97%)

Bijlage 9: Implementatieplan omstaanders macroniveau

Het GPS-model	Implementatie
Externe trigger	Onderzoeksresultaten: veel doden door trauma wereldwijd + te weinig kennis onder de omstaanders omtrent eerste hulp
Voorstel	Een projectgroep: vb. de mensen die de internationale richtlijnen rond eerste hulp oprichten
Situatieanalyse	<ul style="list-style-type: none"> -De mensen zelf denken de nodige kennis rond eerste hulp te beschikken. Dit blijkt niet juist te zijn uit onderzoek. -Meer onderzoek doen naar de werkelijke bereidheid van mensen om eerste hulp te bieden en wat hen bijvoorbeeld zou afschrikken.
Probleem en doelstelling	De opgemaakte richtlijnen zijn te moeilijk. Meer enquêtes uitvoeren naar de werkelijke kennis van mensen.
Product/innovatie ontwerpen	<ul style="list-style-type: none"> -Meer gegevens per land verzamelen. -De overheden mee laten werken: vb. wereldleiders die laten zien dat ze ook aan EHBO doen. Mensen sensibiliseren. -Mensen aanzetten online tests te doen. -Bij het slagen van het rijbewijs EHBO als onderdeel. Elk jaar opnieuw EHBO-testen laten doen om het rijbewijs te kunnen behouden.
Product/innovatie toepassen	via media, tv en smartphone
Evaluatie	De verzamelde gegevens van het aantal ongevallen internationaal en de kennis van de mensen controleren of het verbeterd is en op basis hiervan de ontwerpen behouden, verbeteren of nieuwe invoeren.
Faciliteren	Subsidies van de overheid of donaties van mensen via het Rode Kruis om deze innovaties waar te maken.

Bijlage 10: Implementatieplan omstaanders microniveau

Het GPS-model	Implementatie
Externe trigger	Onderzoeksresultaten: omstaanders in België denken te weten wat te doen tijdens ongevallen maar in praktijk blijkt die kennis niet goed
Voorstel	Een projectgroep: nationaal of in ziekenhuizen experts op vlak van eerste hulp meer bepaald traumatische wonden
Situatieanalyse	Meer onderzoek doen naar de werkelijke bereidheid van mensen om eerste hulp te bieden en wat hen bijvoorbeeld zou afschrikken.
Probleem en doelstelling	Meer enquêtes uitvoeren naar de werkelijke kennis van mensen nationaal en in ziekenhuizen.
Product/innovatie ontwerpen	<ul style="list-style-type: none"> -Meer gegevens per ziekenhuis verzamelen. -De overheid mee laten werken: vb. politici of bekende Vlamingen die laten zien dat ze ook aan EHBO doen. Mensen sensibiliseren. -Mensen aanzetten online tests te doen. -Bij het slagen van het rijbewijs EHBO als onderdeel. Elk jaar opnieuw EHBO-testen laten doen om het rijbewijs te kunnen behouden.
Product/innovatie toepassen	Via ziekenhuizen, Rode Kruis, media, tv en smartphone
Evaluatie	De verzamelde gegevens van het aantal ongevallen en de kennis van de mensen nationaal (en in ziekenhuizen) controleren of het verbeterd is en op basis hiervan de ontwerpen behouden, verbeteren of nieuwe invoeren.
Faciliteren	Subsidies van de overheid of donaties van mensen via het Rode Kruis om deze innovaties waar te maken.

Bijlage 11: Implementatieplan voor verpleegkundigen

Het GPS-model	Implementatie
Externe trigger	Onderzoeksresultaten: geen onderzoek gedaan naar de kennis van de verpleegkundigen omtrent wondzorg als onderdeel van eerste hulp
Voorstel	Een projectgroep: vb. artsen of verpleegkundigen gespecialiseerd in wondzorg als onderdeel van eerste hulp komen samen en bekijken hoe ze de kennis van de verpleegkundigen kunnen verbeteren
Situatieanalyse	Onderzoeken naar de kennis van de verpleegkundigen omtrent dit onderwerp zouden moeten gebeuren.
Probleem en doelstelling	Nagaan wat voor soort bijscholingen de verpleegkundigen krijgen in de ziekenhuizen in België. Twee spoedverpleegkundigen van twee verschillende ziekenhuizen zeiden geen bijscholingen gehad te hebben over wondzorg als onderdeel van eerste hulp, enkel over CPR.
Product/innovatie ontwerpen	-De verpleegkundigen laten werken met de nieuwe applicatie van het Rode Kruis waar ze altijd de wondzorgen en alles rond eerste hulp kunnen opzoeken. Waarop ze ook regelmatig hun kennis kunnen testen. Extra tool: dit laten registeren en dan kunnen ze zien waar er nog werk nodig is. -Een teambuilding onder de verpleegkundigen elk jaar. Dit kan in kleine groepen. Zodat ze simulatie-oefeningen uitvoeren. Dit kan op een externe locatie zijn waar experts hen testen. Voorbeelden zijn acteurs, vrijwilligers of poppen die levensechte situaties nabootsen. Zo kan er ook gewerkt worden aan de stress die er gepaard met gaat. Herhaald kan worden welk materiaal er in een EHBO-kitten zit. De kennis hiernaar en hoe een wondzorg uit te voeren met minimale middelen kan ook getoetst worden.
Product/innovatie toepassen	Dit kan 1x per jaar toegepast worden en als een verplichte bijscholing van verpleegkundigen.
Evaluatie	De kennis van de verpleegkundigen kan zo getest en in online databanken bewaard worden. Zo kunnen nieuwe verbeteringen en innovaties plaatsvinden.
Faciliteren	Subsidies van het Ministerie van gezondheid, het ziekenhuis zelf en het Rode Kruis.

Bijlage 12: Literatuurtabel

*Legende (Brozek et al., 2009)

Indeling van methodologische kwaliteit van individuele studies**

A1	Systematische review van ten minste twee onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van A2-niveau
A2	Prospectief cohort onderzoek van voldoende omvang en follow-up, waarbij adequaat gecontroleerd is voor 'confounding' en selectieve follow-up voldoende is uitgesloten
B	Case controle: prospectief cohortonderzoek, maar niet met alle kenmerken als genoemd onder A2 of retrospectief cohortonderzoek
C	Case series: niet-vergelijkend onderzoek
D	Mening van deskundigen

**kwaliteit van de studies neemt af van A naar D

Bijlage 13: Beoordeling van richtlijnen

Checklist voor de beoordeling van richtlijnen: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2016 (boek: Vakliteratuur onder de loep: p67)						
Onderwerp en doel						
1. Het doel van de richtlijn is specifiek omschreven	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
2. De klinische vraag/vragen die in de richtlijn aan de orde komt/komen, is/zijn specifiek omschreven	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
3. De patiënten populatie waarop de richtlijn van toepassing is, is specifiek beschreven	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
Betrokkenheid van belanghebbenden						
4. De leden van de werkgroep die de richtlijn heeft ontwikkeld, komen uit alle relevante beroepsgroepen	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
5. Het perspectief en de voorkeuren van patiënten zijn nagegaan	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
6. De beoogde gebruikers van de richtlijn zijn duidelijk benoemd	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
7. De richtlijn is getest onder de beoogde gebruikers	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
Methodologie						

8. Er zijn systematische methoden gebruikt voor het zoeken naar wetenschappelijk bewijsmateriaal	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
9. De criteria voor het selecteren van het wetenschappelijke bewijsmateriaal zijn duidelijk beschreven	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
10. De gebruikte methoden om de aanbevelingen op te stellen, zijn duidelijk beschreven	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
11. Gezondheidswinst, bijwerkingen en risico's zijn overwogen bij het opstellen van de aanbevelingen	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
12. Er bestaat een expliciet verband tussen de aanbevelingen van het onderliggende wetenschappelijke bewijsmateriaal	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
13. De richtlijn is voor publicatie door externe experts beoordeeld	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
14. Een procedure voor herziening van de richtlijn is vermeld	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
Helderheid en presentatie						
15. De aanbevelingen zijn specifiek en ondubbelzinnig	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
16. De verschillende beleidsopties zijn duidelijk vermeld	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens

17. De kernaanbevelingen zijn gemakkelijk te herkennen	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
18. De toepassing van de richtlijn wordt ondersteund met hulpmiddelen	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
Toepassing						
19. De mogelijke organisatorische belemmeringen bij het toepassen van de aanbevelingen zijn besproken	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
20. De mogelijke kostenimplicaties van het toepassen van de aanbevelingen zijn overwogen	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
21. De richtlijn geeft de belangrijkste criteria om na te gaan en te toetsen of de richtlijn wordt gevolgd	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
Onafhankelijkheid van de opstellers						
22. De richtlijn is niet beïnvloed door de opvattingen of belangen van de financierende instantie	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
23. Conflicterende belangen van leden van de werkgroep zijn vastgesteld	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
Algemeen oordeel						
Zou u deze richtlijn aanbevelen voor gebruik in de praktijk?	Sterk aanbevelen					x
	Aan te bevelen					
	Niet aan te bevelen					
	Onzeker					

Checklist voor de beoordeling van richtlijnen: Zideman, De Buck, et al., 2015 (boek: Vakliteratuur onder de loep: p67)

Onderwerp en doel						
1. Het doel van de richtlijn is specifiek omschreven	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
2. De klinische vraag/vragen die in de richtlijn aan de orde komt/komen, is/zijn specifiek omschreven	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
3. De patiënten populatie waarop de richtlijn van toepassing is, is specifiek beschreven	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
Betrokkenheid van belanghebbenden						
4. De leden van de werkgroep die de richtlijn heeft ontwikkeld, komen uit alle relevante beroepsgroepen	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
5. Het perspectief en de voorkeuren van patiënten zijn nagegaan	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
6. De beoogde gebruikers van de richtlijn zijn duidelijk benoemd	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
7. De richtlijn is getest onder de beoogde gebruikers	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
Methodologie						

8. Er zijn systematische methoden gebruikt voor het zoeken naar wetenschappelijk bewijsmateriaal	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
9. De criteria voor het selecteren van het wetenschappelijke bewijsmateriaal zijn duidelijk beschreven	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
10. De gebruikte methoden om de aanbevelingen op te stellen, zijn duidelijk beschreven	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
11. Gezondheidswinst, bijwerkingen en risico's zijn overwogen bij het opstellen van de aanbevelingen	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
12. Er bestaat een expliciet verband tussen de aanbevelingen van het onderliggende wetenschappelijke bewijsmateriaal	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
13. De richtlijn is voor publicatie door externe experts beoordeeld	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
14. Een procedure voor herziening van de richtlijn is vermeld	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
Helderheid en presentatie						
15. De aanbevelingen zijn specifiek en ondubbelzinnig	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
16. De verschillende beleidsopties zijn duidelijk vermeld	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens

17. De kernaanbevelingen zijn gemakkelijk te herkennen	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
18. De toepassing van de richtlijn wordt ondersteund met hulpmiddelen	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
Toepassing						
19. De mogelijke organisatorische belemmeringen bij het toepassen van de aanbevelingen zijn besproken	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
20. De mogelijke kostenimplicaties van het toepassen van de aanbevelingen zijn overwogen	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
21. De richtlijn geeft de belangrijkste criteria om na te gaan en te toetsen of de richtlijn wordt gevolgd	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
Onafhankelijkheid van de opstellers						
22. De richtlijn is niet beïnvloed door de opvattingen of belangen van de financierende instantie	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
23. Conflicterende belangen van leden van de werkgroep zijn vastgesteld	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
Algemeen oordeel						
Zou u deze richtlijn aanbevelen voor gebruik in de praktijk?	Sterk aanbevelen					X
	Aan te bevelen					
	Niet aan te bevelen					
	Onzeker					

Checklist voor de beoordeling van richtlijnen: Zideman, Singletary, et al., 2015 (boek: Vakliteratuur onder de loep: p67)						
Onderwerp en doel						
1. Het doel van de richtlijn is specifiek omschreven	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
2. De klinische vraag/vragen die in de richtlijn aan de orde komt/komen, is/zijn specifiek omschreven	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
3. De patiënten populatie waarop de richtlijn van toepassing is, is specifiek beschreven	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
Betrokkenheid van belanghebbenden						
4. De leden van de werkgroep die de richtlijn heeft ontwikkeld, komen uit alle relevante beroepsgroepen	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
5. Het perspectief en de voorkeuren van patiënten zijn nagegaan	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
6. De beoogde gebruikers van de richtlijn zijn duidelijk benoemd	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
7. De richtlijn is getest onder de beoogde gebruikers	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
Methodologie						

8. Er zijn systematische methoden gebruikt voor het zoeken naar wetenschappelijk bewijsmateriaal	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
9. De criteria voor het selecteren van het wetenschappelijke bewijsmateriaal zijn duidelijk beschreven	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
10. De gebruikte methoden om de aanbevelingen op te stellen, zijn duidelijk beschreven	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
11. Gezondheidswinst, bijwerkingen en risico's zijn overwogen bij het opstellen van de aanbevelingen	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
12. Er bestaat een expliciet verband tussen de aanbevelingen van het onderliggende wetenschappelijke bewijsmateriaal	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
13. De richtlijn is voor publicatie door externe experts beoordeeld	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
14. Een procedure voor herziening van de richtlijn is vermeld	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
Helderheid en presentatie						
15. De aanbevelingen zijn specifiek en ondubbelzinnig	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
16. De verschillende beleidsopties zijn duidelijk vermeld	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens

17. De kernaanbevelingen zijn gemakkelijk te herkennen	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
18. De toepassing van de richtlijn wordt ondersteund met hulpmiddelen	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
Toepassing						
19. De mogelijke organisatorische belemmeringen bij het toepassen van de aanbevelingen zijn besproken	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
20. De mogelijke kostenimplicaties van het toepassen van de aanbevelingen zijn overwogen	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
21. De richtlijn geeft de belangrijkste criteria om na te gaan en te toetsen of de richtlijn wordt gevolgd	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
Onafhankelijkheid van de opstellers						
22. De richtlijn is niet beïnvloed door de opvattingen of belangen van de financierende instantie	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
23. Conflicterende belangen van leden van de werkgroep zijn vastgesteld	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
Algemeen oordeel						
Zou u deze richtlijn aanbevelen voor gebruik in de praktijk?	Sterk aanbevelen					x
	Aan te bevelen					
	Niet aan te bevelen					
	Onzeker					

Checklist voor de beoordeling van richtlijnen : Nederlandse Vereniging voor Heelkunde, Q. V. v. H. 2013 (boek: Vakliteratuur onder de loep: p67)

Onderwerp en doel						
1. Het doel van de richtlijn is specifiek omschreven	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
2. De klinische vraag/vragen die in de richtlijn aan de orde komt/komen, is/zijn specifiek omschreven	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
3. De patiënten populatie waarop de richtlijn van toepassing is, is specifiek beschreven	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
Betrokkenheid van belanghebbenden						
4. De leden van de werkgroep die de richtlijn heeft ontwikkeld, komen uit alle relevante beroepsgroepen	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
5. Het perspectief en de voorkeuren van patiënten zijn nagegaan	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
6. De beoogde gebruikers van de richtlijn zijn duidelijk benoemd	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
7. De richtlijn is getest onder de beoogde gebruikers	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
Methodologie						

8. Er zijn systematische methoden gebruikt voor het zoeken naar wetenschappelijk bewijsmateriaal	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
9. De criteria voor het selecteren van het wetenschappelijke bewijsmateriaal zijn duidelijk beschreven	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
10. De gebruikte methoden om de aanbevelingen op te stellen, zijn duidelijk beschreven	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
11. Gezondheidswinst, bijwerkingen en risico's zijn overwogen bij het opstellen van de aanbevelingen	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
12. Er bestaat een expliciet verband tussen de aanbevelingen van het onderliggende wetenschappelijke bewijsmateriaal	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
13. De richtlijn is voor publicatie door externe experts beoordeeld	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
14. Een procedure voor herziening van de richtlijn is vermeld	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
Helderheid en presentatie						
15. De aanbevelingen zijn specifiek en ondubbelzinnig	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
16. De verschillende beleidsopties zijn duidelijk vermeld	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens

17. De kernaanbevelingen zijn gemakkelijk te herkennen	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
18. De toepassing van de richtlijn wordt ondersteund met hulpmiddelen	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
Toepassing						
19. De mogelijke organisatorische belemmeringen bij het toepassen van de aanbevelingen zijn besproken	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
20. De mogelijke kostenimplicaties van het toepassen van de aanbevelingen zijn overwogen	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
21. De richtlijn geeft de belangrijkste criteria om na te gaan en te toetsen of de richtlijn wordt gevolgd	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
Onafhankelijkheid van de opstellers						
22. De richtlijn is niet beïnvloed door de opvattingen of belangen van de financierende instantie	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
23. Conflicterende belangen van leden van de werkgroep zijn vastgesteld	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
Algemeen oordeel						
Zou u deze richtlijn aanbevelen voor gebruik in de praktijk?	Sterk aanbevelen					x
	Aan te bevelen					
	Niet aan te bevelen					
	Onzeker					

Checklist voor de beoordeling van richtlijnen: Centre for Evidence-Based Practice Belgian Red Cross-Flanders. 2017 (boek: Vakliteratuur onder de loep: p67)

Onderwerp en doel						
1. Het doel van de richtlijn is specifiek omschreven	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
2. De klinische vraag/vragen die in de richtlijn aan de orde komt/komen, is/zijn specifiek omschreven	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
3. De patiënten populatie waarop de richtlijn van toepassing is, is specifiek beschreven	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
Betrokkenheid van belanghebbenden						
4. De leden van de werkgroep die de richtlijn heeft ontwikkeld, komen uit alle relevante beroepsgroepen	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
5. Het perspectief en de voorkeuren van patiënten zijn nagegaan	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
6. De beoogde gebruikers van de richtlijn zijn duidelijk benoemd	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
7. De richtlijn is getest onder de beoogde gebruikers	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
Methodologie						

8. Er zijn systematische methoden gebruikt voor het zoeken naar wetenschappelijk bewijsmateriaal	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
9. De criteria voor het selecteren van het wetenschappelijke bewijsmateriaal zijn duidelijk beschreven	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
10. De gebruikte methoden om de aanbevelingen op te stellen, zijn duidelijk beschreven	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
11. Gezondheidswinst, bijwerkingen en risico's zijn overwogen bij het opstellen van de aanbevelingen	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
12. Er bestaat een expliciet verband tussen de aanbevelingen van het onderliggende wetenschappelijke bewijsmateriaal	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
13. De richtlijn is voor publicatie door externe experts beoordeeld	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
14. Een procedure voor herziening van de richtlijn is vermeld	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
Helderheid en presentatie						
15. De aanbevelingen zijn specifiek en ondubbelzinnig	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens
16. De verschillende beleidsopties zijn duidelijk vermeld	Zeer eens	4	3	2	1	Zeer oneens

17. De kernaanbevelingen zijn gemakkelijk te herkennen	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
18. De toepassing van de richtlijn wordt ondersteund met hulpmiddelen	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
Toepassing						
19. De mogelijke organisatorische belemmeringen bij het toepassen van de aanbevelingen zijn besproken	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
20. De mogelijke kostenimplicaties van het toepassen van de aanbevelingen zijn overwogen	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
21. De richtlijn geeft de belangrijkste criteria om na te gaan en te toetsen of de richtlijn wordt gevolgd	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
Onafhankelijkheid van de opstellers						
22. De richtlijn is niet beïnvloed door de opvattingen of belangen van de financierende instantie	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
23. Conflicterende belangen van leden van de werkgroep zijn vastgesteld	Zeers eens	4	3	2	1	Zeers oneens
Algemeen oordeel						
Zou u deze richtlijn aanbevelen voor gebruik in de praktijk?	Sterk aanbevelen					x
	Aan te bevelen					
	Niet aan te bevelen					
	Onzeker					

Bijlage 14: Begeleidende brief

THOMAS MORE KEMPEN
DEPARTEMENT GEZONDHEIDSZORG
Antwerpsestraat 99 - 2500 LIER



Geachte student,

In het kader van mijn thesis ter afronding van mijn studies *bachelor in de verpleegkunde* aan de Thomas More hogeschool te Lier, zal ik een onderzoek voeren betreffende de kennis van de studenten bachelor verpleegkunde omtrent **de eerste hulp bij wondzorg**. De bedoeling van het onderzoek is om de studenten bachelor verpleegkunde van fase 1, 2 en 3 te bevragen aan de hand van een vragenlijst. Ik zou voor dit onderzoek graag beroep doen op de medewerking van de studenten van de Thomas More hogeschool te Lier en vragen u bijgevoegde vragenlijst in te vullen. De ingevulde vragenlijsten zullen strikt vertrouwelijk en anoniem verwerkt worden en enkel dienen voor dit wetenschappelijk onderzoek.

Voor verdere vragen kan u steeds bij Dirk Volckaerts (promotor) en mezelf terecht.

Ik dank u dan ook hartelijk voor uw medewerking.

Contact gegevens:

Dirk Volckaerts dirk.volckaerts@thomasmore.be

Andrea Bosnjak r0471637@student.thomasmore.be

Bijlage 15: Gevalideerde vragenlijst met oplossingen**Onderzoek naar de kennis van de studenten bachelor verpleegkunde aangaande de eerste hulp bij wondzorg.**

Ongevallen gebeuren dagelijks zowel thuis, op school, op het werk als op straat. De eersten die hulp kunnen bieden zijn vaak omstanders. Zorgvragers kunnen zware infecties oplopen of zelfs sterven aan hun verwondingen. Een basiskennis van wondzorg bij acute wonden kan dit helpen voorkomen. Als omstanders de nodige kennis hebben, kunnen zij levens redden. Daarom is het van cruciaal belang dat iedereen een opleiding in eerste hulp krijgt van jongs af aan. (Toekomstige) Verpleegkundigen als professionele hulpverleners zouden zeker een basiskennis wondzorg moeten hebben. Door de studenten van de verschillende fases te bevragen kan ik nagaan wat de voorkennis is van de studenten over dit onderwerp en of de opleiding bachelor in de verpleegkunde van Thomas More Lier bijdraagt aan het verwerven van kennis hierover.

Belangrijke informatie vooraf: voor de kwaliteit van het onderzoek is het van belang dat je alle vragen beantwoordt.

Geslacht: M/ V

Leeftijd: _____

Nationaliteit: _____

Diploma middelbaar onderwijs: ASO/ TSO/ BSO/ KSO/ Buitengewoon onderwijs

Naam van de middelbare school: _____

Gemeente van de middelbare school: _____

Vorige voltooide opleiding:

Volwassenenonderwijs/ HBO 5 opleiding/ hoger onderwijs/ universitair onderwijs

Naam van de school: _____

Gemeente van de school: _____

Aantal jaren aan het studeren in het hoger onderwijs Thomas More te Lier:

Volgt u een ISP-traject in Thomas More te Lier? Ja/ Nee

Hebt u reeds les gehad over eerste hulp bij wondzorg? Ja/ Nee

Zo ja, in welk onderwijsstelsel:

middelbaar onderwijs/ volwassenen onderwijs/ HBO5 opleiding/ hoger onderwijs/ universitair onderwijs

Ben je ooit al rodekruisvrijwilliger geweest? Ja/nee

Heb je ooit al een levensbedreigende situatie meegemaakt? Ja/nee

Vragenlijst

Er is telkens slechts één juist antwoord mogelijk: omcirkel wat van toepassing is. Als er gesproken wordt over eerstehulp materiaal (vb. verbanden) mag je ervan uitgaan dat dit beschikbaar is.

1. In een drukke winkelstraat ben jij getuige van een auto-ongeval. Het slachtoffer verliest veel bloed uit een diepe beenwonde. Wat doe je eerst?

- a) Je belt zelf de hulpdiensten met je gsm en vraagt een omstander om te helpen
- b) Je vraagt een omstander om de hulpdiensten te bellen en helpt zelf het slachtoffer
- c) Je belt zelf de hulpdiensten en helpt daarna zelf het slachtoffer
- d) Je stapt een winkel binnen en vraagt een EHBO-koffer

2. Je nichtje is buiten aan het spelen. Na een halfuur komt ze snikkend naar jou toegelopen. Haar knie ligt helemaal open en er zit vuil in. Wat is de geschikte wijze om deze schaafwonde in een eerste fase te verzorgen?

- a) Spoelen met water

- b) Spoelen met water, ontsmetten
- c) Spoelen met water, reinigen met zeep en een washandje
- d) Spoelen met water, reinigen met zeep en een washandje, ontsmetten

3. Thomas (vijf jaar) wil mama helpen in de keuken. Terwijl mama even niet oplet legt hij zijn handje op de kookplaat. Thomas begint te huilen. Zijn hand ziet rood en er komen blaren op. Wat doet ze eerst?

- a) Eerst de hand koelen met ijs of een koelzakje
- b) Eerst de hand spoelen met kraantjeswater
- c) Eerst zalf op de rode plekken doen
- d) Onmiddellijk naar de dokter rijden

4. Katie valt bij het rolschaatsen. Tijdens het landen is ze met haar handen in een grote glasscherf beland die nu in haar handpalm steekt. Ze bloedt lichtjes uit de wonde. Wat is de meest geschikte eerstvolgende handeling?

- a) Verwijder het glas
- b) Zorg dat het glas niet kan bewegen
- c) Doe niets met het glas en ontsmet de huid rondom het glas
- d) Doe niets met het glas en spoel de wonde met water

5. Bert is met zijn hand tegen een draaiende cirkelzaag gebotst. Het bloed spuit uit de wonde. Wat is de meest geschikte eerstvolgende handeling?

- a) De arm in de hoogte houden
- b) Op de slagader in de oksel drukken
- c) Rechtstreeks op de wonde drukken
- d) De arm afsnoeren met een knelverband

6. Katrien (12 jaar) werd door een hond gebeten in het onderbeen. Het gaat om een oppervlakkige bijwonde die lichtjes bloedt. Wat doe je eerst?

- a) De wonde zelf spoelen met water
- b) De wonde zelf ontsmetten
- c) Naar een arts gaan
- d) Naar een arts gaan als er kans is op hondsdolheid

7. Wat is de eerste prioriteit bij het verzorgen van bloedende wonden?

- a) Oefen rechtstreekse druk uit op de wonde met een proper of steriel verband
- b) Oefen druk uit op een drukpunt
- c) Doe grote verbanden op de bebloede verbanden om die zo te versterken
- d) Breng de wonde boven het niveau van het hart

8. In het geval van een open botbreuk is de beste interventie om:

- a) Het bot te bedekken met een verband en het bloeden onder controle te houden
- b) Het gebroken bot terug op zijn plaats te brengen
- c) Pijnstillers geven
- d) Hulp vragen

9. Wat zou er vermeden moeten worden in het geval van steekwonden?

Het voorwerp (mes) er niet uithalen.

10. Bij brandwonden moeten we de kleren en juwelen van het slachtoffer altijd uitdoen.

- a) Ik ben akkoord
- b) Ik ben niet akkoord
- c) Ik weet het niet

11. Bij een schotwonde is de meest geschikte eerstvolgende handeling:

- a) Ik probeer zelf de kogel eruit te halen
- b) Ik verplaats het slachtoffer
- c) Ik breng een steriel verband aan op zowel de ingangs- als uitgangspoort van de kogel
- d) Ik ontsmet zowel de ingangs-als uitgangspoort van de kogel

12. Bij een explosieve verwonding ("blast injury") is de meest geschikte eerstvolgende handeling:

- a) Vuile wonden spoelen met water
- b) Massieve bloedingen stelpen
- c) Brandwonden spoelen met water

13. Bij een vergiftiging is de meest geschikte eerstvolgende handeling:

- a) Laten braken
- b) Voeten in de hoogte houden
- c) Melk laten drinken
- d) Het Antigifcentrum bellen

14. Jeroen, 22 jaar, wordt tijdens een voetbalmatch zwaar onderuitgehaald. Hij grijpt met een pijnlijke grimas naar zijn enkel. Wat is de meest geschikte eerste handeling?

- a) Checken of Jeroen kan rechtstaan
- b) Koelen met ijs of een koelzakje
- c) Een steunverband aanleggen
- d) Opwarmen met een warmtekompres of warm water

15. Bij een ernstige hoofdwonde is de meest geschikte eerstvolgende handeling:

- a) Spoelen met water
- b) Een licht drukkend verband met kompressen en een zwachtel aanleggen
- c) De ernstige hoofdwonde ontsmetten
- d) Een sterk drukkend verband met kompressen en een zwachtel aanleggen

16. Mark is getuige van een auto-ongeval. De gewonde vrouw heeft een open borstwond (verwonding van de borstkas). Wat zou Mark als eerste handeling moeten doen?

- a) De wonde ontsmetten
- b) De wonde openlaten en het bloeden onder controle houden
- c) Rechtstreekse druk uitoefenen op de wonde met een afsluitend proper of steriel verband
- d) Een sterk drukkend verband met kompressen en een zwachtel aanleggen

17. Je bent met je familie op een wandeltocht door het bos. Je neef wordt zowel door een teek als een bij gestoken. Wat is de meest geschikte volgorde van handelingen van eerste hulp?

- a) Je ontsmet de wonden, verwijdert de teek en de angel van de bij, koelt dan de wonden en geeft orale antihistaminica.
- b) Je verwijdert de teek en de angel van de bij, ontsmet dan de wonden, koelt dan de wonden en geeft orale antihistaminica.
- c) Je geeft orale antihistaminica, ontsmet de wonden, verwijdert de teek en de angel van de bij, koelt dan de wonden.

18. Wat is het noodnummer van België en Europa? 112

Bedankt voor uw medewerking!
Andrea Bosnjak

Bijlage 16: Infographic wondzorg als onderdeel van eerste hulp

