

## **Abstract**

Initiatie AED bij studenten derde graad secundair onderwijs: motiverend en drempelverlagend?

Auteur: Charlotte Foré

Opleiding: bachelor in de verpleegkunde

Promotoren: mevr. H. Bullynck (VIVES Brugge), dhr. S. Verstraete (AZ Sint-Jan Brugge), dhr. J. De Knock (AZ Sint-Jan Brugge).

In dit werk wordt nagegaan of leerlingen van de derde graad secundair onderwijs, door het geven van een instructie voor het gebruik van een automatische externe defibrillator, kunnen gemotiveerd worden tot het effectief gebruik.

Daarnaast worden de leerlingen bevraagd naar wat zij als motiverend ervaren bij het krijgen van dergelijke instructie.

Dit wordt nagegaan door de studenten te bevragen door middel van focusgesprekken, zowel vóór als nà het krijgen van de instructie.

Kernwoorden:

Automatische externe defibrillator, motivatie

## Woord vooraf

Graag richt ik hierbij een woord van dank tot mijn promotoren voor de goede samenwerking en hun hulp en professionele raad bij het opmaken van mijn eindwerk. Mijn interne promotor, mevr. H. Bullynck, voor het op de goede weg zetten, de heel bruikbare tips en de hulp bij het afronden van mijn werk.

Mijn externe promotoren, dhr. S. Verstraete en dhr. J. De Knock, wil ik bedanken voor de concrete en bruikbare feedback en het uitlenen van demonstratiemateriaal.

Mevr. A. Duyck wil ik bedanken voor haar enthousiaste uitleg, haar les reanimatie met een AED en ook voor het uitlenen van de reanimatiepop.

Dhr. P. Bouckhout dank ik voor het uitlenen van demonstratiemateriaal.

Het maken van dit eindwerk was voor mij een heel leerrijke ervaring. Het was van bij de start een boeiende uitdaging. Ik heb zeker bruikbare kennis opgedaan, passend bij mijn opleiding algemene verpleegkunde.

Charlotte Foré

Ruharo, Uganda

26 april 2014

## Inhoud

1	Inleiding.....	1
2	Verduidelijking vanuit de literatuur .....	2
2.1	Automatische externe defibrillator .....	3
2.1.1	Gebruik van een AED.....	5
2.2	Motivatie .....	8
2.2.1	Intrinsieke en extrinsieke motivatie.....	8
2.2.2	Beïnvloeden van de motivatie.....	8
2.2.3	Motivatie en het gebruik van een AED .....	9
2.3	Pedagogie .....	12
3	Methode.....	14
3.1	Literatuurstudie .....	14
3.2	Onderzoeksdesign .....	14
3.3	Meetinstrument .....	14
3.4	Respondenten.....	15
3.5	AED les .....	15
4	Resultaten .....	17
4.1	Resultaten voorbereidend gesprek .....	17
4.1.1	Kennis reanimatie.....	17
4.1.2	Kennis AED.....	18
4.1.3	Reanimatie met een AED .....	19
4.2	Resultaten feedbackgesprek .....	20
5	Discussie en conclusie .....	24
5.1	Bespreking resultaten.....	24

5.1.1	Kennis reanimatie.....	24
5.1.2	Kennis AED.....	24
5.1.3	Reanimatie met een AED .....	24
5.1.4	Motivatie .....	25
5.2	Conclusie.....	26
5.3	Beperkingen van het onderzoek.....	27
5.4	Nut voor de verpleegkundige praktijk.....	27
6	Figuren.....	29
7	Bibliografie .....	30
8	Bijlagen .....	1
8.1	Bijlage 1: Vragen focusgesprekken AED deel 1 .....	1
8.2	Bijlage 2: Vragen focusgesprekken AED deel 2 .....	2
8.3	Bijlage 3: Powerpoint presentatie AED les .....	3

# 1 Inleiding

Ieder jaar sterven in België ongeveer 10.000 mensen aan een plotse hartstilstand (Adriaenssen, et al., 2013). De meeste van deze voorvallen gebeuren buiten het ziekenhuis. Verschillende studies toonden reeds aan dat een snelle start van reanimatie samen met een snelle defibrillatie de overlevingskansen van de patiënt verhogen (Adriaenssen, et al., 2013; Eisenburger, et al, 2004; Fredriksen, Kanstad & Nilsen, 2011). In de meeste gemeenten duurt het 5 tot 8 minuten tot professionele hulpverleners bij het slachtoffer aankomen. Met iedere minuut zonder reanimatie of defibrillatie daalt de overlevingskans van het slachtoffer met 5-10 %. Daarnaast verhoogt een snelle defibrillatie binnen 3 tot 5 minuten na de hartstilstand de overlevingskansen met 10-12%. Een tijdige interventie kan enkel bekomen worden indien leken deze eerste zorg kunnen verzorgen. Hiervoor is het van groot belang dat niet-medisch geschoolede mensen getraind worden in het gebruik van een automatische externe defibrillator (AED) (Bahr, et al., 2010; Baubin, et al., 2010).

Op 12 juni 2006 werd in België een wet uitgevaardigd (KB 2006/22954) die iedereen toelaat een AED te gebruiken. Hoewel het zeer gebruiksvriendelijke toestellen zijn, is het niet voor iedereen evident om in geval van nood het toestel te durven gebruiken. Een recente studie wees dit ook uit. Minder dan 50% van de deelnemers aan de studie wisten wat de functie van een AED is en durfden het toestel ook effectief te gebruiken. Deze studie heeft vooral aangetoond dat er nood is aan instructie in verband met het gebruik van een AED (Adriaenssen, et al., 2013; Chung, Lubin & Williams, 2004). Wanneer men met deze handelingen reeds vertrouwd raakt op school, kan de kennis alsook de motivatie tot het gebruik van een AED toenemen. Door systematisch alle tieners op school deze training aan te bieden, zou uiteindelijk de volledige populatie bereikt kunnen worden. Tieners zijn voor deze training geschikt daar ze, in tegenstelling tot volwassenen, een toegankelijke populatie zijn. Ze zijn in staat en mogelijk zelfs meer gemotiveerd dan volwassenen om deze handelingen aan te leren (Abad, et al., 2006; Cummings, Quan & Reder, 2006).

## 2 Verduidelijking vanuit de literatuur

Volgens Frederiksen, et al., (2011) is het reeds mogelijk kinderen op de leeftijd van 6 tot 7 jaar de nodige eerste hulp aan te leren bij een bewusteloos persoon. Vanaf de leeftijd van 13 tot 14 jaar zijn jongeren in staat het basic life support algoritme te volgen en effectieve borstcompressies en beademingen toe te dienen.

Jongeren die 16 tot 18 jaar oud zijn, zijn in staat te begrijpen wanneer en hoe een AED gebruikt wordt. Ze begrijpen de werking van het AED toestel en kunnen dit ook uitleggen. Ze weten waar de elektroden te plaatsen en wanneer men het slachtoffer al dan niet mag aanraken. Ook beseffen ze dat een AED enkel een hulpmiddel bij een reanimatie is en een toestel dat volledig veilig te gebruiken is (Adriaenssen, et al., 2013). Jongeren vanaf 16 jaar tonen een grotere bereidheid tot het uitvoeren van reanimatie en het gebruik van een AED dan jongere leerlingen. Dit kan verklaard worden doordat zij reeds het belang van een snelle start van een reanimatie kennen en begrijpen. Ook vertonen zij een grotere bereidheid om andere mensen te helpen en zijn ze relatief immuun voor negatieve sociale groepsdruk (Chamberlain & Hazinski, 2003; Frederiksen, et al., 2011). Volgens Clark, Dingle, FitzGerald & Johnston (2003) worden mensen van deze leeftijd nog niet negatief beïnvloed door het al dan niet aanwezig zijn van andere potentiële hulpverleners, ook wel bijstander apathy genoemd. Deze leeftijdsgroep kan zich gemakkelijker losmaken uit deze barrières dan op een oudere leeftijd.

Volgens Mackway-Jones, Morton, Raynes & Younas (2006) zijn jongeren van deze leeftijd gewoon aan het gebruik van complexe elektronische toestellen, computers en mobiele telefoontoestellen. Voor hen is het dus geen echte uitdaging om een gebruiksvriendelijk toestel zoals een AED te gaan gebruiken.

Ook na de schooltijd kunnen deze vaardigheden nog aangeleerd worden. Volwassenen staan echter niet altijd open om deel te nemen aan deze trainingen. Ze denken hiervoor geen tijd te hebben of veronderstellen deze vaardigheden nooit nodig te zullen hebben (Compton, et al., 2006).

In 2006 onderzochten Abad, et al, de bereidheid van schooldirecteurs om een reanimatiecursus in te voeren in het lesprogramma. Meer dan 80% van de ondervraagde schooldirecteurs waren voor het invoeren van een verplichte reanimatiecursus in het lesprogramma van middelbare scholen. Deze cursus zou zowel door het leerkrachtenkorps, de studenten en de ouders goed ontvangen worden. Volgens de ondervraagde directeurs kan een reanimatiecursus leerlingen leren om te gaan met noodgevallen, het helpt hen levens te redden en het zou het zelfvertrouwen

van de leerlingen ten goede komen. De ondervraagde populatie raadt zowel theoretisch als praktisch onderwijs aan. Volgens hen zou deze cursus het best passen in de 3<sup>e</sup> graad secundair onderwijs. De lessen moeten gegeven worden door medisch geschoolde mensen, de lessen gaan door op de school zelf tijdens de uren en mogen niet langer dan 4 uur duren.

Het probleem met pre-hospitaal reanimatie is dat deze vaardigheden aangeleerd moeten worden. Vaak wordt niet gestart met het volgen van een reanimatiecursus om verschillende redenen. Dit kan bijvoorbeeld de kosten zijn die dergelijke cursus met zich meebrengen, de tijd die in een cursus moet geïnvesteerd worden, persoonlijke interesses op andere vlakken of de onwil om te reageren in noodsituaties (Abad, et al., 2006). Volgens Clark, Dingle, FitzGerald & Johnston (2003) speelt ook het opleidingsniveau een rol bij de bereidheid tot uitvoeren van een reanimatie alsook bij de interesse in verband met het aanleren van nieuwe vaardigheden. Hoe hoger opgeleid, hoe meer de personen bereid worden gevonden nieuwe vaardigheden aan te leren. Op 10 hoog opgeleide personen zijn er 6 bereid deze vaardigheden aan te leren alsook iemand te gaan reanimeren. Bij lager opgeleiden is dit slechts 4 op 10. Lager opgeleiden hebben ook meer negatieve opvattingen over reanimatie, zoals de kans op infectie en de onbereidheid tot het aanraken van een volstrekt vreemde. Deze opvattingen zijn in mindere mate terug te vinden bij hoger opgeleiden. Ook het onderzoek van Hiraide, et al. (2008) geeft dit fenomeen weer.

## **2.1 Automatische externe defibrillator**

Om een patiënt te defibrilleren, kan een automatische externe defibrillator gebruikt worden. Dit is een toestel dat een ingestelde hoeveelheid energie via twee klefelektroden afgeeft aan de patiënt. De energie wordt bifasisch door het lichaam gestuurd. Door bifasisch een schok toe te dienen, wordt het myocard minder beschadigd dan bij een monofasische schok. Bifasisch kan immers een kleinere hoeveelheid energie toegediend worden, die net zo effectief is als een hogere dosis bij een monofasische schok. De energie volgt steeds de weg van de minste weerstand. Iedere toediening van een schok veroorzaakt een minimale beschadiging van het myocard. Het is de bedoeling een maximale energiestroom door het hart te creëren en de toe te dienen energie moet zo ingesteld zijn dat er zo weinig mogelijk bijkomende schade aan het myocard optreedt (Bouckhout, De Knock & Oosterlynck, 2011). Door de toegediende energie krijgt de sinusknop of een andere hartcel de kans om het ontstaan van de correcte elektrische prikkel terug op zich te nemen. Een defibrillatie is

pas succesvol wanneer er geen ventrikelfibrillatie of ventrikeltachycardie ontstaat gedurende de eerste 5 seconden na de toegediende schok (Bouckhout, et al., 2011).

De toegankelijke toestellen op openbare plaatsen kunnen zowel een automatische externe defibrillator als een semi-automatische externe defibrillator (SAED) zijn. De plaatsen waar deze public acces toestellen aanwezig zijn, worden aangeduid met een Europees erkend symbool (figuur 1). Ze zijn te vinden in onder andere luchthavens, sportcentra, stations, winkelcentra, scholen, ... (Baubin, et al., 2010; Bouckhout, et al., 2011).



**Figuur 1: Europees AED symbool uit “European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 2. Adult basic life support and use of automated external defibrillators” door Baubin, et al., 2010, *Resuscitation*, 81 (10), p. 1290.**

Een AED zal, éénmaal de elektroden aangebracht zijn en het toestel geactiveerd is, volledig zelfstandig werken. Zowel de analyse als de toediening van de schok voert het toestel zelf uit (Baubin, et al., 2010; Bouckhout, et al., 2011).

Een SAED werkt op dezelfde manier als een AED. Enkel moet de bediener van het toestel zelf de schokknop indrukken wanneer een schok geadviseerd is. Het toestel beslist of de patiënt een schok moet krijgen, de bediener van het toestel dient de schok toe. Hierbij kan de bediener extra controleren of alle omstaanders het fysieke contact met de patiënt verbroken hebben (Baubin, et al., 2010; Bouckhout, et al., 2011).

Een automatische externe defibrillator is een toestel dat door iedereen, zowel door medisch als niet-medisch geschoolde personen, veilig kan gebruikt worden bij ventrikelfibrillatie of ventrikeltachycardie (Bahr, et al., 2010). De publiek toegankelijke AED's zijn zodanig ontworpen dat ze voor iedereen gemakkelijk en direct bruikbaar zijn.



Wanneer men het toestel aanzet geeft de AED stap voor stap de hulpverlener gesproken instructies. Het toestel zal uitleggen waar de elektroden geplaatst moeten worden, daarna het hartritme analyseren, bijstaanders vragen afstand te houden van de patiënt en tenslotte, indien een schok geadviseerd is, een schok toedienen (Adriaenssen, et al., 2013; Baubin, et al., 2010). Een schok wordt enkel toegediend wanneer het toestel een schokbaar hartritme vaststelt. Deze ritmes zijn ventrikelfibrillatie of ventrikeltachycardie. Bij asystolie of elektromechanische dissociatie (pulseless electrical activity) wordt geen schok toegediend, maar wordt de hulpverlener opgedragen verder te reanimeren tot de volgende analyse van het hartritme (Baubin, et al., 2010).

De ervaringen van first-responderdefibrillatie met een AED zijn over het algemeen positief. De handelingen zijn snel en gemakkelijk aan te leren. Tijdens een instructie van 2 uur kunnen de vaardigheden reeds voldoende aangeleerd worden. Met 1 of 2 herhalingslessen blijft de opgedane kennis effectief tot een jaar na de eerste instructie. Door de goede ervaringen met een AED beveelt de American Heart Association (AHA) het gebruik van een AED bij een reanimatie sterk aan. Hierbij baseert het AHA zich op verschillende onderzoeken in samenwerking met de brandweer, politie en organisaties voor eerste hulp. Uit deze onderzoeken blijkt dat men een relatief hoog percentage 'terugkeer van bewustzijn' en 'levend ontslag uit het ziekenhuis' kan bereiken door het snelle gebruik van een AED. In een toenemende mate wordt de AED geïntroduceerd voor gebruik door niet-medisch geschoolde personen, zoals onder andere personeel in een vliegtuig of familie van hoogrisicopatiënten (Buiting & Koster, 1999).

### **2.1.1 Gebruik van een AED**

Een automatische externe defibrillator is volledig veilig en doeltreffend te gebruiken door zowel medisch als niet-medische geschoolde personen. Deze toestellen maken het mogelijk een slachtoffer reeds te defibrilleren gedurende de minuten voor professionele hulp aankomt. Het is de bedoeling dat de borstcompressies zo kort mogelijk worden onderbroken wanneer de elektroden van de AED aangebracht worden. De gebruiker van de AED moet zich concentreren op de hoorbare instructies en deze correct opvolgen. Standaard AEDs worden gebruikt voor volwassenen en kinderen ouder dan 8 jaar. Voor kinderen tussen 1 en 8 jaar moeten speciale pediatrie klefelektroden gebruikt worden. Indien beschikbaar wordt voor deze groep een pediatrie AED gebruikt. Zijn er echter geen pediatrie elektroden aanwezig, dan kunnen de elektroden voor volwassenen gebruikt worden. Indien het kind jonger is dan 1 jaar wordt het gebruik van

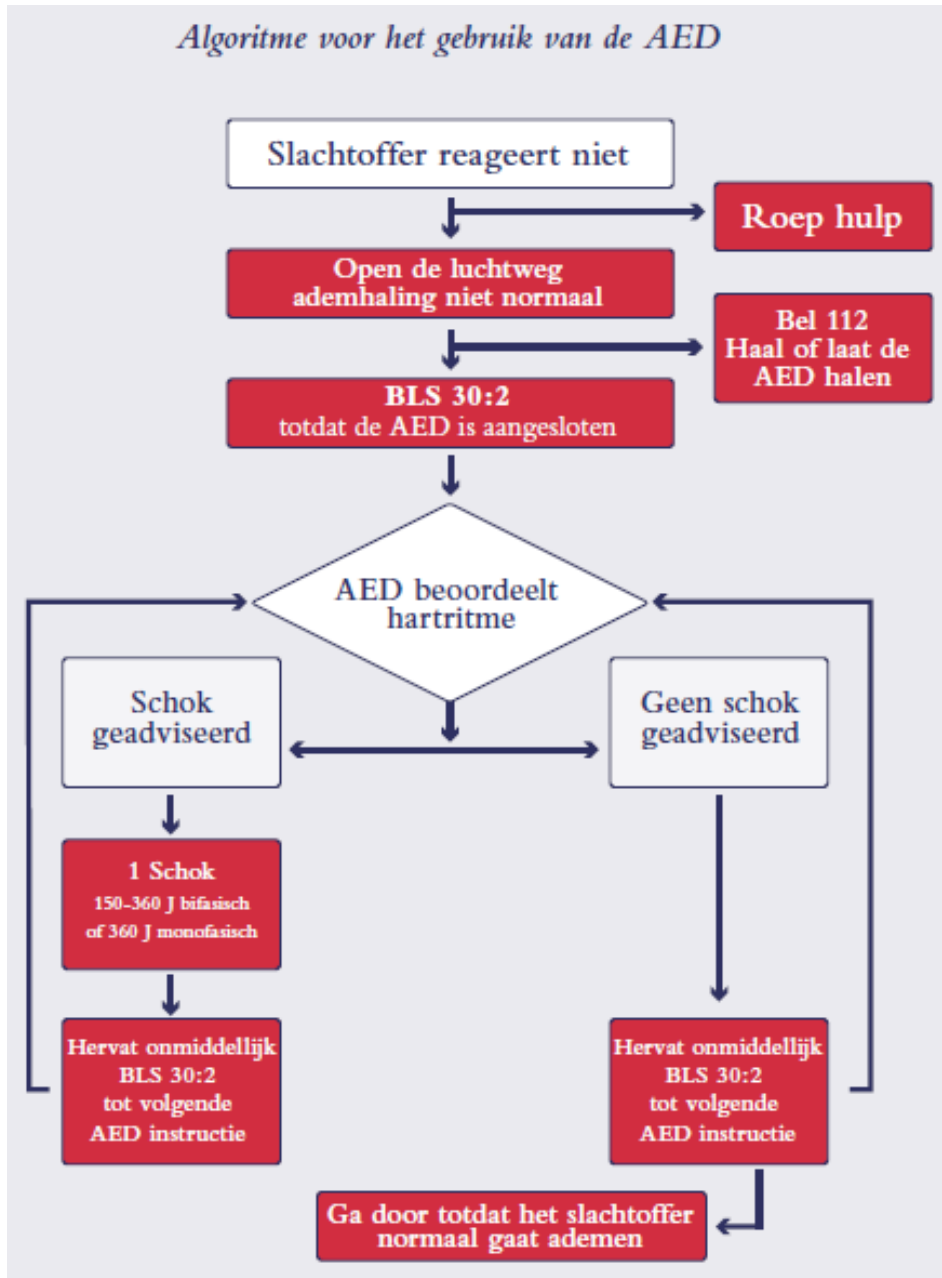
een AED afgeraden. De kans op het voorkomen van schokbare hartritmes bij deze groep is laag, behalve indien er reeds een hartziekte aanwezig is (Baubin, et al., 2010).

Het European Resuscitation Council stelde in 2010 nieuwe aanbevelingen op met betrekking tot reanimatie met een AED. Het te volgen algoritme gaat als volgt (Baubin, et al., 2010):

- Verzeker de veiligheid van jezelf, het slachtoffer en de omstaanders.
- Volg het basic life support (BLS) algoritme voor volwassenen.
  - Indien het slachtoffer bewusteloos is en niet normaal ademt, laat iemand hulp halen en laat iemand een AED halen, indien deze beschikbaar is;
  - Indien de hulpverlener helemaal alleen handelt, gebruik een mobiele telefoon om de hulpdiensten op te roepen. Laat het slachtoffer enkel alleen achter indien er geen andere optie is.
- Start de cardio-pulmonaire resuscitatie (CPR) volgens het BLS algoritme voor volwassenen, indien de hulpverlener alleen handelt en een AED is beschikbaar in de onmiddellijke omgeving, gebruik de AED.
- Zodra een AED beschikbaar is:
  - Activeer het toestel en breng de klefelektroden aan op de blote borstkas van het slachtoffer;
  - Indien er meerdere hulpverleners aanwezig zijn, wordt de CPR niet onderbroken terwijl de elektroden aangebracht worden op de borstkas;
  - Volg onmiddellijk de gesproken instructies;
  - Verzeker dat niemand fysiek contact maakt met het slachtoffer wanneer de AED het hartritme analyseert.
- Indien een schokbaar ritme wordt vastgesteld:
  - Verzeker dat niemand fysiek contact maakt met het slachtoffer, de AED zal immers een schok toedienen;
  - Herstart nadat een schok werd toegediend onmiddellijk CPR aan het ritme 30:2. Dit betekent 30 borstcompressies gevolgd door 2 beademingen;
  - Volg de gesproken instructies op.
- Indien een niet-schokbaar ritme wordt vastgesteld:
  - Herstart onmiddellijk CPR aan het ritme 30:2;
  - Volg de gesproken instructies op.
- Volg de gesproken instructies op tot:
  - Professionele hulp aankomt en CPR overneemt;

- Het slachtoffer herstelt: het slachtoffer beweegt, opent de ogen en ademt normaal;
- De hulpverlener volledig uitgeput is.

Onderstaande figuur (figuur 2) geeft dit algoritme weer.



Figuur 2: AED algoritme uit "*Richtlijnen Reanimatie 2006* (p. 18)," door Nederlandse Reanimatie Raad, 2006, Veghel: Nederlandse Reanimatie Raad.

## **2.2 Motivatie**

Motivatie heeft betrekking op de redenen waarom iemand bepaald gedrag stelt. Motivatie beïnvloedt hoe mensen tegen iets aankijken en hoe ze zich hiervoor gaan inzetten. Omdat iemands motivatie geen vast gegeven is, kan motivatie door invloeden van buiten de persoon beïnvloed worden (Clement & Laga, 2005).

Motivatie om iets te doen, resulteert uit een interactie tussen persoonlijke en situationele kenmerken. Een persoon kan vanuit zichzelf reeds gemotiveerd zijn om bijvoorbeeld een bepaalde taak uit te voeren, maar de context, de situatie waarin de persoon zich bevindt kan de motivatie van die persoon beïnvloeden. Motivatie is een dynamisch proces, het is geen vast kenmerk van een persoon, maar kan veranderen naargelang de situatie. Motivatie is niet rechtstreeks observeerbaar. Iemands motivatie kan worden afgeleid uit de intensiteit, de persistentie, de duur en de doelgerichtheid van een bepaalde gedraging (Clement & Laga, 2005).

### **2.2.1 *Intrinsieke en extrinsieke motivatie***

Dikwijls wordt een onderscheid gemaakt tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie. De intrinsieke en extrinsieke motivatie vormen samen de totale motivatie voor het stellen van een bepaald gedrag (De Corte, et al., 2000).

Bij intrinsiek gemotiveerde gedragingen is het gedrag een doel op zichzelf. Het gedrag wordt gesteld omdat het als leuk, interessant, uitdagend wordt ervaren. Dit zijn activiteiten die een persoon spontaan onderneemt. Intrinsiek gemotiveerde gedragingen ontstaan uit de interesses van de persoon zelf, hierdoor wordt de gedragsuitvoering als vrijwillig ervaren (Neyrinck & Vansteenkiste, 2010).

Extrinsiek gemotiveerde gedragingen zijn geen doel op zich, maar dienen een doel. Deze motivatie ontstaat vanuit een externe bron, bijvoorbeeld het vooruitzicht op een beloning of straf (Neyrinck & Vansteenkiste, 2010).

Het effectief uitvoeren van een reanimatie en het gebruik van een AED kunnen gezien worden als extrinsiek gemotiveerd gedrag. Door iemand te reanimeren en een AED te gaan gebruiken wordt immers naar een 'beloning' toegewerkt, namelijk het verhogen van de overlevingskansen van het slachtoffer.

### **2.2.2 *Beïnvloeden van de motivatie***

Motivatie is het resultaat van een proces waarin latente persoonlijkheidsbehoeften, de kenmerken van de gedragsituatie (de omgeving) en de uit te voeren taak op elkaar

gaan inwerken. Iedereen heeft basisbehoeften zoals fysisch overleven (behoefte aan zuurstof, voedingsstoffen), sociaal contact, de omgeving kunnen verklaren (iets willen leren). Het is typisch voor mensen dat deze behoeften op een niet-uitgesproken wijze aanwezig zijn. Pas door contacten met de omgeving (ouders, broers, zussen, school, maatschappij) gaan deze behoeften zich op een specifieke wijze uiten (voorkeur voor een bepaald voedsel, lid worden van een sportclub, verpleegkunde willen studeren). Er wordt dan gesproken over motivatie. Wat dus aanvankelijk latent aanwezig was, gaat zich als gevolg van contacten met de omgeving op een specifieke wijze manifesteren. Vandaar dat er sprake is van een interactie tussen persoonlijkheidsbehoeften en een gedragssituatie (De Corte, et al., 2000).

Voor een verklaring van motivatie bij jongeren moet dus een beroep gedaan worden op zowel persoonskenmerken als op variabelen in de schoolsituatie, de familiale situatie en de maatschappelijke situatie van de leerlingen. Motivatie is het resultaat van de interactie tussen een persoon en de situatie waarin deze persoon leeft en leert. Om de motivatie van een persoon te beïnvloeden moet dus rekening gehouden worden met deze verschillende elementen (De Corte, et al., 2000).

### **2.2.3 Motivatie en het gebruik van een AED**

Volgens Clark, et al., (2003) wordt de bereidheid om een reanimatie uit te voeren zowel door intrinsieke als extrinsieke factoren beïnvloed. Beiden zijn gerelateerd aan een gevoel van verantwoordelijkheid voor het welzijn van het slachtoffer. Intrinsiek wordt een bijstander beïnvloed door gevoelens van humanitaire aard, extrinsiek wordt een bijstander beïnvloed door onder andere het al dan niet aanwezig zijn van andere potentiële hulpverleners.

Uit een onderzoek van Albarran en Moule (2002) blijkt dat de intrinsieke motivatie tot het gebruik van een AED bij niet-medisch geschoolde ziekenhuismedewerkers verhoogt wanneer deze mensen het risico om getuige te zijn van een hartstilstand hoog inschatten. Dit wordt verklaard vanuit de plicht om zorg te dragen voor iemand (duty of care) die deze mensen ervaren. Volgens artikel 422bis van het strafwetboek is iedereen verplicht hulp te verlenen aan iemand die in groot gevaar verkeert, zowel wanneer deze persoon het gevaar zelf vaststelt als wanneer hulp wordt ingeroepen door een ander persoon. Het verzuim hulp te bieden kan strafrechtelijk gezien een geldboete of gevangenisstraf tot gevolg hebben. Van professionele hulpverleners wordt meer verwacht dan van leken bij het bieden van hulp (Dijkhoffz & Minten, 2011). Toch zijn niet alle mensen zich bewust van deze hulpverleningsplicht. Daarnaast is niet iedereen

die een hulpverleningsplicht ervaart, in staat tot het gebruik van een AED. Het al dan niet gebruiken van een AED is afhankelijk van angstgevoelens ten opzichte van de te stellen handeling, de graad van verantwoordelijkheid die deze personen dragen, het minieme risico op infectie en een gebrek aan zelfvertrouwen. Een zorgverleningsplicht ervaren garandeert dus niet dat, indien nodig, een AED ook effectief zal gebruikt worden. Hoe dan ook zal een training die het zelfvertrouwen vergroot en maximale leermogelijkheden aanbiedt, een grotere respons veroorzaken. Dit kan bekomen worden door het creëren van een positief schoolklimaat, zoals beschreven door Onstenk (2011). Dit betekent ervoor zorgen dat alle leerlingen zich veilig en vertrouwd kunnen voelen tijdens de training en hierdoor het maximum uit de leerervaring zullen kunnen halen.

Het bijstander effect, ook wel bijstander apathy genoemd, speelt mee in iemands extrinsieke motivatie tot het stellen van een daad. Wanneer iemand ervaart dat hij of zij de enige mogelijke hulpverlener is, zal deze persoon geneigd zijn om de nodige hulp te verlenen. Zijn er echter meerdere omstaanders, dan ervaart deze persoon de negatieve invloed van de groep waarin deze zich bevindt. De persoon zal minder geneigd zijn hulp te verlenen daar er nog andere potentiële hulpverleners aanwezig zijn. De persoon gelooft dat de andere aanwezigen, die hetzelfde gevaar zien, wel zullen ingrijpen. Er is sprake van een gedeelde verantwoordelijkheid (Grissinger, 2012).

Het bijstander effect in medische noodsituaties zou kunnen verklaard worden door een gebrek aan zelfvertrouwen voor verschillende omstaanders om reanimatie toe te passen. Hierdoor wordt de verantwoordelijkheid en de neiging om te helpen overgedragen op andere mensen (Clark, et al., 2003).

In tegenstelling tot bijstander apathy kunnen omstaanders de motivatie om te helpen ook net vergroten. Omstaanders kunnen bij elkaar het verantwoordelijkheidsgevoel aanwakkeren door hulp van anderen te vragen. Het zich luidop afvragen of er hulp moet geboden worden, stimuleert ook de motivatie om te helpen (Clark, et al, 2003).

Naast iemands hulpverleningsplicht en het bijstander effect zijn er nog verschillende andere elementen die iemands extrinsieke motivatie tot het gebruik van een AED kunnen beïnvloeden. Mensen die dit toestel en de functie ervan niet kennen, zullen minder geneigd zijn dit te gaan gebruiken. Ook zijn volgens onderzoek van Mosesso (2013) studenten sneller bereid borstcompressies toe te passen dan een AED te gaan gebruiken. Daarnaast is er onvoldoende kennis rond de wettelijke regelingen in verband met het gebruiken van een AED. Een AED mag immers wettelijk gezien volgens het KB uit 2006 (2006/22954) door iedereen gebruikt worden wanneer dit nodig blijkt, maar

niet iedereen is hiervan op de hoogte (Adriaenssen, et al., 2013). Ook aarzelen omstanders vaak om een volkomen vreemde aan te raken en de kleren van die persoon uit te doen. Er bestaat een angst om eventuele infecties op te lopen of om zichzelf of het slachtoffer schade te berokkenen door het gebruik van een AED. Bij niet-medisch geschoolde personen groeit wel het begrip in verband met het belang van een snelle start van reanimatie en het gebruik van een AED (Inaba, Omi & Taniguchi, 2008). Ook niet alle medisch geschoolde personen zijn bereid om een AED te gebruiken. Dit vooral bij oudere professionelen uit angst om het toestel niet correct te kunnen gebruiken. Bij laaggeschoolde jongeren werd dezelfde angst gerapporteerd. Hierdoor kan aangetoond worden dat er nood bestaat aan vertrouwdheid en educatie omtrent het gebruik van een AED, dit zowel bij jongeren als volwassenen (Chung, Lubin & Williams, 2004).

Volgens Adriaenssen, et al., (2013) zijn jongeren die een AED training volgden niet meer gemotiveerd om een AED te gebruiken dan jongeren die geen training volgden. Hun motivatie wordt beïnvloed door de kennis omtrent het toestel. Angst om het slachtoffer schade te berokkenen of het niet op de hoogte zijn van de wettelijke regelingen zorgde voor een negatieve weerslag op hun motivatie.

Bij het geven van een AED training moet volgens Adriaenssen, et al, (2006) met volgende aandachtspunten rekening gehouden worden om de motivatie van jongeren positief te beïnvloeden. Het is belangrijk de aan te leren vaardigheden stap voor stap uit te leggen en te demonstreren. Er moet voldoende aandacht besteed worden aan het herhalen van de uit te voeren handelingen. Naast de focus op het aanleren van vaardigheden, moet er rekening gehouden worden met de psychologische weerslag die een reanimatie met zich meebrengt. In een noodsituatie zullen jongeren geconfronteerd worden met psychologische barrières die moeten overwonnen worden. Hierbij is het belangrijk dat jongeren bewust zijn van het feit dat men in aanraking komt met vreemden en dat het AED toestel volledig veilig te gebruiken is. Dit zal helpen om de mogelijke psychologische barrières, zoals het aanraken van een vreemde en het minimale risico op infectie, te overwinnen. Ook moet aangegeven worden dat niet alle AED toestellen hetzelfde uitzicht hebben. Het design is over het algemeen gelijklopend, toch kunnen kleine details verschillen. Daarnaast kunnen de gesproken instructies ook verschillen. De instructies kunnen zowel in het Nederlands als in het Engels gegeven worden. Het ene toestel zal 'start reanimatie' vermelden, het andere 'start CPR' en nog een ander zal 'begin hartmassage' aangeven. Tenslotte moet gewezen worden op de fysieke activiteit die gepaard gaat met het uitvoeren van een reanimatie. Een AED

training zou jongeren in staat moeten stellen tot het effectief hulp bieden in noodsituaties, door het doorbreken van barrières die jongeren verhinderen hulp te bieden. Chamberlain & Hazinski (2003) en Ballance, et al., (2010) gaven deze aanbevelingen ook weer.

### **2.3 Pedagogie**

Vanuit pedagogisch opzicht kan gesteld worden dat het aanleren van burgerschap, dit wil zeggen het stimuleren van de bereidheid en het vermogen om onderdeel te zijn van een gemeenschap en daaraan bij te dragen, een positieve invloed kan hebben op het helpen van andere mensen die in nood verkeren. Een school kan bijdragen aan socialisatie en burgerschap door een positief schoolklimaat te creëren dat weinig ruimte laat voor asociaal gedrag en negatieve groepsvorming. Dit positief schoolklimaat kan enkel tot stand komen wanneer alle leerlingen zich veilig en vertrouwd voelen in de klas. Pas dan zullen de leerlingen kunnen ingaan op de geboden uitdagingen en zich kunnen ontwikkelen. Positieve ervaringen geven de leerling vertrouwen in de eigen mogelijkheden en dragen bij aan een positief zelfbeeld. De basis voor dit zelfbeeld wordt reeds tijdens de eerste levensjaren gelegd. Hierop heeft de school geen invloed, maar een goed pedagogisch klimaat kan het zelfbeeld positief beïnvloeden. Een schoolklimaat waarin leerlingen zich vrij kunnen ontwikkelen houdt rekening met de drie basisbehoeften van leerlingen: de behoefte aan relaties, de behoefte aan autonomie en de behoefte aan competentie. Deze drie basisbehoeften kunnen gekoppeld worden aan drie aspecten van het handelen van de leraar: interactie, didactiek en les- en klasmanagement. Als de leraar aan deze gedragskenmerken voldoet, worden de leerlingen ondersteund in hun drie basisbehoeften (Onstenk, 2011).

De AED-les werd opgebouwd aan de hand van deze drie aspecten: interactie, didactiek en les- en klasmanagement.

Een goede klassenorganisatie is de basis voor effectief onderwijs. Leraren die de gang van zaken in de klas goed organiseren, creëren een klimaat en werksfeer waarin leerlingen zich optimaal kunnen ontwikkelen. Goede klassenorganisatie zorgt ervoor dat de leraar ontspannen voor de klas kan staan en de leiding over de klas heeft. Hierbij is een goede lesvoorbereiding belangrijk. Door als leraar zelf iets te demonstreren, worden leerlingen gestimuleerd om gelijke vaardigheden te gaan ontwikkelen. Daarnaast is het essentieel dat de leraar de leiding behoudt tijdens de les (Onstenk, 2011).

Leidend gedrag getuigt van een kordaat organiserende houding. Hierdoor kunnen problemen snel en effectief opgelost worden. Een leraar moet een zeker leidinggevend



gedrag vertonen. De leraar structureert de les en behoudt de grip op het lesgebeuren en de leerlingen. Daarnaast is helpend gedrag nodig om iets aan te leren. Hierbij wordt de leerling op het goede spoor gezet of gehouden. De leerling leert zo zelfstandig nieuwe zaken aan te pakken (Van den Broeck, 2002).

Mensen zijn veranderlijke wezens. Wie iemand is en hoe iemand zal worden, staat niet vast. Ook op welke manier iemand in een gegeven situatie zal handelen, staat niet vast. Het handelen hangt samen met de ethische opvattingen die deze persoon heeft. Deze opvattingen worden meegegeven en aangeleerd vanuit een bepaalde levens- en wereldbeschouwing. Zowel de beschouwing van de ouderfiguren, de school, de vrienden alsook de bredere samenleving hebben hierop een invloed. Naast de algemene levensbeschouwingen bestaat ook een pedagogische levensbeschouwing. Dit is een geheel van overtuigingen over wat al dan niet menswaardig en waardevol is. Deze overtuigingen zijn gebaseerd op pedagogische ervaringen, op ervaringen die opgedaan zijn in en door het opvoedend handelen. Pedagogische opvattingen gaan niet over wat mogelijk is, wel over wat wenselijk is, over wat de mens doet om recht te doen aan mens en wereld (Van Crombrugge, 2006).

Handelingen worden telkens gesteld in samenhang met het hier en nu, met de aanwezige personen in verband met het gegeven probleem. Een persoon moet niet alleen weten wat mogelijk of wenselijk is, de persoon moet concreet uitmaken wat in een bepaalde situatie verantwoord handelen betekent. Om te weten wat dit verantwoord handelen inhoudt, moeten zowel technische als ethische kennis in verband met het probleem aanwezig zijn. Deze technische en ethische kennis, bijvoorbeeld in verband met reanimatie, wordt vooral overgedragen op school (Van Crombrugge, 2006).

## **3 Methode**

### **3.1 Literatuurstudie**

Literatuur om de verschillende delen wetenschappelijk te onderbouwen, werd gevonden in de bibliotheek van de VIVES hogeschool te Brugge. Hier werd er informatie gevonden omtrent motivatie, de AED en pedagogie. Naast de bibliotheek werd ook informatie gevonden via de verschillende databanken. Via Limo en Google Scholar werd de meeste bruikbare informatie verkregen. De gebruikte zoektermen waren: 'AED', 'automatische externe defibrillator', 'educatie AND AED', 'education AND AED', 'willingness AND AED', 'willingness AND resuscitation', 'pedagogie'.

### **3.2 Onderzoeksdesign**

Het doel van dit kwalitatieve onderzoek is het nagaan of de bereidheid tot het gebruik van een automatische externe defibrillator, door leerlingen uit het secundair onderwijs, effectief vergroot na het krijgen van een instructie over het gebruik van een AED. Tevens worden de leerlingen bevraagd naar welke manier zij het meest efficiënt vinden om jonge mensen aan te zetten tot het gebruik van een AED.

Eerst werd er een focusgesprek gehouden met 10 leerlingen uit de klas. Aansluitend werd de AED les gegeven aan de klas. Nadien werden terug focusgesprekken gehouden met dezelfde 10 leerlingen.

Er werd met focusgesprekken gewerkt omdat dit de meest efficiënte manier is om de nodige kwalitatieve gegevens te verkrijgen.

### **3.3 Meetinstrument**

Om de nodige informatie te verkrijgen werd gebruik gemaakt van focusgesprekken gebaseerd op een vragenlijst. Deze vragenlijst is grotendeels gebaseerd op de vragenlijsten van Bobrow, et al. (2006), Eisenburger, et al. (2004), Fredriksen, (2011) en Hiraide, et al. (2008). Er werden open vragen gebruikt om zo veel mogelijk informatie te verkrijgen van de leerlingen.

De vragenlijst is gebruikt om de motivatie te bevragen bij de populatie. Hierin wordt niet alleen de motivatie bevraagd, maar ook andere zaken komen kort aan bod. Dit creëert een ruimere kijk op de denkwijze van de leerlingen van de middelbare school.

De vragenlijst bestaat uit 2 delen.

Deel 1 (bijlage 1) bevraagt de algemene kennis in verband met reanimatie en een AED alsook de bereidheid tot het toepassen van reanimatie en het gebruik van een AED, zowel bij familieleden en vrienden als bij onbekenden. Deel 1 werd gebruikt bij het voorbereidende gesprek.

Deel 2 (bijlage 2) focust op de motivatie van de leerlingen tot het gebruik van een AED. Ook werden de leerlingen bevraagd naar welke manieren zij effectief vinden om de bereidheid tot het gebruik van een AED te vergroten. Deel 2 werd gebruikt bij het feedbackgesprek.

### **3.4 Respondenten**

De populatie die bevraagd werd, waren 10 leerlingen van het 6<sup>e</sup> jaar BSO verzorging aan het Annuntiata-Instituut te Veurne. De leerlingen werden willekeurig geselecteerd aan de hand van hun klasnummer. De nummers 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11 en 13 namen deel aan de focusgesprekken. Het voorbereidende gesprek vond plaats op 24 oktober 2013, enkele uren voordat de AED les werd gegeven. Het feedback gesprek vond twee weken later plaats, op 6 november 2013.

De bevraagde leerlingen waren allen 17 of 18 jaar oud. Negen meisjes en één jongen namen deel aan de gesprekken.

### **3.5 AED les**

De AED les werd gegeven op 24 oktober, enkele uren na het voorbereidende gesprek met de leerlingen. Deze les duurde 1 lesuur van 50 minuten.

De les bestond uit een korte inleiding, daarna uitleg over de reanimatiecyclus aan de hand van een powerpointvoorstelling (bijlage 3) en een praktische oefening met een reanimatiepop. Ten slotte werden de werking en het gebruik van de AED geduid. Dit deel mochten alle leerlingen inoefenen.

Tijdens en na de les kregen de leerlingen de kans om vragen stellen.

Bij het opstellen van de les werd voor de tijdsindeling gewerkt met de aanbevelingen van Chamberlain, Handley & Hoke (2006). Dit betekent 60% van de tijd gaat naar praktische oefeningen voor alle leerlingen, 20% gaat naar theoretische achtergrond en 20% van de tijd gaat naar de introductie, het demonstreren van de handelingen en het afsluiten van de les.

Tijdens de les werd, zoals vooropgesteld door Onstenk (2011), een positief schoolklimaat gecreëerd, hierdoor konden de leerlingen zich veilig en vertrouwd voelen tijdens de les en konden ze zich ten volle richten op het ontwikkelen van nieuwe vaardigheden. Daarnaast werd geprobeerd hen het zelfstandig inoefenen van de reanimatietechniek als positief te doen ervaren. Dit door het geven van opbouwende, positieve feedback.

De drie pijlers volgens Onstenk (2011) werden verwerkt in de les. Dit zijn: interactie, door de leerlingen zelf te laten oefenen, didactiek, door het geven van een theoretische achtergrond door middel van een powerpointvoorstelling, en les- en klasmanagement, door zelf de leiding te nemen en de les goed voorbereid te hebben.

## 4 Resultaten

### 4.1 Resultaten voorbereidend gesprek

#### 4.1.1 Kennis reanimatie

##### **Vraag 1: Weet je wat reanimatie is?**

Negen leerlingen gaven aan te weten wat reanimatie inhoudt. Slechts drie van hen konden ook effectief uitleggen wat bedoeld wordt met reanimatie. Zij wisten dat reanimatie zowel het toedienen van borstcompressies als het beademen van een slachtoffer inhoudt.

Van deze negen leerlingen veronderstelde één leerling dat reanimatie enkel het beademen van een persoon betekent, twee leerlingen dachten enkel borstcompressies te moeten toedienen. De overige drie leerlingen konden bij navraag wat zij juist verstaan onder reanimatie geen duidelijk antwoord geven.

Eén leerling gaf aan niet te weten wat reanimatie inhoudt.

##### **Vraag 2: Ken je het belang van de snelle start van een reanimatie?**

Acht leerlingen gaven aan het belang van de snelle start van een reanimatie te kennen. Zeven van deze leerlingen gaven hiervoor volgende verklaring: namelijk hoe sneller men kan starten met reanimatie, hoe meer kans het slachtoffer heeft om te overleven. Eén leerling gaf aan dat een snelle start belangrijk is om het zuurstoftekort van het slachtoffer zo snel mogelijk te verminderen.

Twee leerlingen kenden het belang van een snelle start van een reanimatie niet.

##### **Vraag 3: Heb je reeds les gehad over reanimatie of het gebruik van een AED? Zo ja: wanneer, in het kader waarvan?**

Alle leerlingen hadden reeds een les gehad over reanimatie op school. Deze les werd gegeven tijdens de lessen lichamelijke opvoeding en werd verzorgd door een medewerker van het Rode Kruis.

Slechts één leerling had reeds uitleg gekregen over het gebruik van een AED. Deze leerling kreeg de uitleg door haar moeder, die verpleegkundige is.

#### **4.1.2 Kennis AED**

**Vraag 4: Weet je wat een AED is? Zo ja: waarvan ken je een AED?**

**Vraag 5: Weet je wanneer een AED gebruikt wordt?**

**Vraag 6: Weet je hoe een AED gebruikt wordt?**

Vijf leerlingen gaven aan te weten wat een AED is. Dit toestel kenden ze door de uitleg van een moeder, die verpleegkundige is of de uitleg van een vader, die brancardier is of door een korte uitleg op school tijdens de lessen EHBO of door een artikel in de krant. Eén leerling meende een AED te kennen vanuit de televisieserie Spoed, ze verwarde deze echter met een manuele defibrillator.

Ondanks deze verschillende informatiebronnen wisten enkel de leerling die de AED kende van op school en de leerling die een AED meende gezien te hebben in Spoed, wanneer een AED juist gebruikt wordt. De andere drie leerlingen dachten dat een AED gebruikt wordt bij een hartaanval, een ongeval of een verslikking.

Van deze vijf leerlingen wisten slechts twee hoe een AED gebruikt wordt. Deze leerlingen konden het gebruik van een AED ook effectief uitleggen.

Van de overige vijf leerlingen die niet wisten wat een AED is, wist één persoon wel dat bij het gebruik van een AED, elektroden gebruikt moeten worden.

**Vraag 7: Zou je een AED kunnen/durven gebruiken?**

Aan de leerlingen die geen voorkennis in verband met een AED hadden, werd een korte uitleg gegeven over wat een AED is en hoe deze te gebruiken.

Zes leerlingen verwoordden dat ze een AED zouden durven gebruiken indien het nodig zou zijn.

Eén leerling zei een AED zeker te durven gebruiken indien hierover een les of uitleg werd gegeven.

Een andere leerling zei een AED misschien te durven gebruiken, ook pas nadat hierover een les of uitleg werd gegeven.

Twee leerlingen gaven aan een AED niet te durven gebruiken, uit schrik iets verkeerd te doen, de persoon in kwestie pijn te doen.

**Vraag 8: Heb je reeds een AED gezien in jouw gemeente/stad en weet je waar deze zich bevinden?**

Slechts drie leerlingen hebben reeds een AED gezien in hun gemeente of stad. Ze konden verduidelijken hoe een AED aangeduid wordt en hoe een AED herkend kan worden.

Alle andere leerlingen wisten niet of er al dan niet één of meerdere AED toestellen beschikbaar zijn in hun gemeente of stad en hadden nog geen AED toestellen gezien op openbare plaatsen.

**4.1.3 Reanimatie met een AED**

**Vraag 9: Ben je bereid reanimatie toe te passen of een AED te gebruiken bij een familielid of een vriend? Indien nee: wat is de reden?**

**Vraag 10: Ben je bereid reanimatie toe te passen of een AED te gebruiken bij een onbekend persoon? Indien nee: wat is de reden?**

Zeven jongeren zijn direct bereid reanimatie toe te passen of een AED te gebruiken bij een familielid of vriend.

Eén leerling is niet bereid om deze handelingen toe te passen. De leerling zegt dit niet te durven en waarschijnlijk op dat moment volledig overmand te zijn door paniek.

Twee leerlingen zijn misschien bereid om te reanimeren of een AED te gebruiken. De ene leerling zegt misschien overmand te zijn door paniek, de andere is bang om op zo'n moment iets verkeerd te doen.

Zeven leerlingen zijn bereid reanimatie toe te passen of een AED te gebruiken bij een onbekend persoon.

Twee van deze leerlingen zijn niet bereid om deze handelingen uit te voeren bij een familielid of vriend. Ze willen dit wel doen bij een onbekende daar het volgens hen minder erg is om een onbekende schade toe te brengen.

De drie overige leerlingen zijn niet bereid te reanimeren of een AED te gebruiken bij een onbekend persoon. Dit doen ze niet omdat ze dit niet durven bij een onbekende, ze denken volledig overmand te zullen zijn door paniek, ze zijn bang ziektes op te lopen of ze willen geen onbekende personen aanraken. Eén van deze drie leerlingen gaf aan wel een ambulance te willen bellen, maar verder niet in direct contact te willen komen met een onbekend persoon.

## **4.2 Resultaten feedbackgesprek**

### **Vraag 1: Ben je na deze les meer gemotiveerd om een AED te gaan gebruiken?**

De vijf leerlingen die reeds gemotiveerd waren om een AED te gebruiken indien dit nodig zou blijken, zijn na de AED les nog steeds bereid dit te doen. Eén van hen geeft aan na deze les over meer zelfvertrouwen te beschikken in verband met het gebruik van een AED en niet te twijfelen om een AED te gebruiken indien nodig.

Van de vijf leerlingen die voor de les aangaven niet bereid te zijn een AED te gebruiken, denken drie personen nog steeds niet in staat te zijn een AED te gebruiken in een noodsituatie.

Eén leerling zegt nu misschien een AED te durven gebruiken. Deze leerling twijfelt na deze les nog steeds aan zijn capaciteiten in verband met reanimatie en het gebruik van een AED.

Een laatste leerling zegt na deze les gemotiveerd te zijn een AED te gaan gebruiken. Deze leerling zou, naar eigen zeggen, zeker niet twijfelen en een AED te gebruiken indien nodig.

### **Vraag 2: Interesseert het onderwerp van deze les jou?**

Alle personen gaven aan zich te interesseren voor het onderwerp reanimatie met een AED.

### **Vraag 3: Wanneer je nogmaals een reanimatie/AED les zou krijgen, raad je dan meer informatie rond het gebruik, meer oefeningen, ... aan?**

Vijf leerlingen vonden de inhoud van de les goed en zouden er niets aan veranderen.

De vijf overige leerlingen vonden de les interessant, maar zouden, indien ze nogmaals een reanimatie/AED les zouden krijgen, graag enkele dingen anders zien.

Eén leerling stelde voor meer tijd te besteden aan zowel de theoretische achtergrond als aan het inoefenen van de vaardigheden.

Drie leerlingen gaven aan graag wat meer oefentijd te hebben om zowel de AED als de reanimatievaardigheden in te oefenen.

Een laatste leerling vond de verhouding theorie/praktijk goed, maar had graag wat meer filmpjes rond het uitvoeren van een reanimatie en het gebruik van een AED gezien.



**Vraag 4: Denk je dat instructie in verband met reanimatie/AED de motivatie bij leerlingen 3<sup>e</sup> graad secundair kan vergroten om een AED effectief te gaan gebruiken?**

Acht van de tien leerlingen zijn zeker dat de motivatie tot het gebruik van een AED bij leerlingen 3<sup>e</sup> graad secundair positief kan beïnvloed worden door middel van instructie.

Eén leerling denkt dat instructie een invloed kan hebben op motivatie, indien er meerdere, herhalende lessen in verband met dit onderwerp zouden gegeven worden.

Een laatste leerling is niet zeker van de invloed van instructie op de motivatie. Volgens deze leerling kan de motivatie van leerlingen 3<sup>e</sup> graad secundair misschien beïnvloed worden via instructie. Deze beïnvloeding is, volgens deze leerling, afhankelijk van de leeftijd van de leerlingen en de interesses van de klas.

**Vraag 5: Hoe zou je leerlingen 3<sup>e</sup> graad secundair nog beter kunnen motiveren?**

Twee leerlingen konden op deze vraag geen antwoord geven.

De andere acht leerlingen gaven verschillende suggesties tot het motiveren van jongeren uit dezelfde leeftijdsgroep:

- De informatie rond reanimatie en het gebruik van een AED kan via posters en via reclame op radio, televisie en internet verspreid worden. Dit beïnvloedt dan niet alleen jongeren, ook andere leeftijdsgroepen kunnen hierdoor aangesproken worden.
- Rond dit onderwerp kunnen, voor geïnteresseerden, speciale, gratis avondlessen georganiseerd worden.
- Aan de schoolpoort kunnen flyers uitgedeeld worden om informatie rond reanimatie en het gebruik van een AED te verspreiden. Ook kunnen via deze flyers mensen aangezet worden lessen in verband met dit onderwerp te gaan volgen.
- Indien er een AED zichtbaar zou zijn in de school, of in de directe omgeving van de school, zou dit de nieuwsgierigheid van leerlingen kunnen wekken. Met het zichtbaar maken en informatie geven over een AED, zouden leerlingen kunnen gemotiveerd worden tot het gebruik van een AED.
- Volgens verschillende leerlingen zouden alle leerlingen die afstuderen in het secundair onderwijs minstens 1 maal les moeten gehad hebben over reanimatie met een AED.
- Het herhalen van de aangeleerde vaardigheden draagt bij tot het zelfvertrouwen in urgente situaties alsook tot het motiveren om een AED te gebruiken.

- Tijdens een brandoefening, leerlingendag zou aan het gebruik van een AED aandacht kunnen besteed worden. Dit kan door middel van workshops voor iedere klas.
- Het design van het toestel moet jongeren aanspreken. Dit kan door middel van een kleurrijk, modern design.
- De gesproken instructies moeten voldoende herhaald en duidelijk gesproken worden. De instructies moeten door een aangename en heldere stem opgedragen worden. Ook de intonatie van de stem is belangrijk. Jongeren zijn minder geneigd geconcentreerd te luisteren naar een robotstem. De instructies worden het beste in het Nederlands gegeven. Engels wordt immers niet door iedereen voldoende begrepen.

**Vraag 6: Wat is volgens jou belangrijk om leerlingen 3<sup>e</sup> graad secundair te motiveren bij een reanimatie/AED les?**

Zeven leerlingen konden op deze vraag geen antwoord geven.

De drie andere leerlingen gaven volgende suggesties in verband met het motiveren van leerlingen 3<sup>e</sup> graad secundair bij een reanimatie/AED les:

- Tijdens de les moet vooral de nadruk gelegd worden op het feit dat door het gebruik van een AED levens gered kunnen worden.
- De les moet lang genoeg duren zodat alle leerlingen voldoende tijd hebben om de reanimatiecyclus en het gebruik van een AED in te oefenen.
- Er moet voldoende tijd besteed worden aan het demonstreren van de aan te leren handelingen. Ook het geven van voldoende positieve feedback is belangrijk voor deze leeftijdsgroep.
- Een les wordt interessanter als er gebruik gemaakt wordt van multimedia zoals filmpjes, een powerpointpresentatie, posters. Zo kunnen de leerlingen zich alles levendiger voorstellen.  
Het gebruik van filmpjes spreekt hen meer aan dan een lange theoretische uitleg. Ook het gebruik van een powerpointpresentatie spreekt hen meer aan dan een docerende lesvorm te gebruiken.
- Interactie tijdens de les spreekt hen meer aan dan een docerende lesvorm waarbij jongeren enkel hoeven te zitten en luisteren.
- Door gebruik te maken van reanimatiepoppen en oefen AED toestellen, begrijpen de leerlingen beter de impact van een reanimatie met AED. Door deze instrumenten te gebruiken, kunnen ze zich beter voorstellen hoe ze zouden reageren in een urgente situatie.

- Praktische oefeningen aan de hand van levensechte casussen spreken hen meer aan. Deze casussen moeten aangepast zijn aan de leefwereld van de jongeren.
- De theoretische achtergrond moet voldoende realistische voorbeelden bevatten.
- Indien de les kan gegeven worden door een professionele hulpverlener werkt dit reeds motiverend voor geïnteresseerde leerlingen. Deze personen kunnen ook meer levensechte voorbeelden geven.
- De AED moet de leerlingen aanspreken. Ook hierbij is het design van het toestel een belangrijk aspect.

**Vraag 7: Andere opmerkingen.**

De leerlingen hadden geen verdere opmerkingen in verband met het motiveren van leerlingen 3<sup>e</sup> graad secundair.

## **5 Discussie en conclusie**

### **5.1 Bespreking resultaten**

#### **5.1.1 Kennis reanimatie**

100% van de onderzochte populatie had al les gehad over het uitvoeren van reanimatie. Slechts 30% wist en kon nog effectief uitleggen wat dit juist inhoudt.

Fredriksen onderzocht in 2011 een gelijkaardige populatie in Noorwegen en vonden volgende cijfers. 89% van de leerlingen had reeds les gehad over reanimatie en 75% zei dat meer informatie en training rond reanimatie noodzakelijk is omdat het belangrijk is deze vaardigheden en kennis te onderhouden.

#### **5.1.2 Kennis AED**

Volgens het onderzoek van Inaba, Omi & Taniguchi (2008) weet 15% van de leerlingen van de secundaire school wat een AED is en hoe een AED gebruikt moet worden. 53% van de leerlingen heeft geen kennis in verband met een AED. Bij de onderzochte populatie was 20% van de leerlingen in staat om de functie en het gebruik van een AED te duiden. Net zoals in de literatuur wist 50% van de leerlingen niet wat een AED is. Bij het horen van het woord defibrillator legden enkelen direct de link met de manuele defibrillators die te zien zijn in televisieseries zoals Spoed. Zo herkenden ze een AED niet als een toestel dat door een leek voor hetzelfde doel gebruikt kan worden (Chung, Lubin & Williams, 2004).

#### **5.1.3 Reanimatie met een AED**

Voor de instructie is van de onderzochte populatie 70% bereid reanimatie toe te passen of een AED te gebruiken wanneer dit nodig zou zijn. Dit cijfer komt overeen met de onderzoeken van Chung, et al, (2004) en Hamasu, et al, (2009). Uit deze onderzoeken bleek dat 70,2-76% van de deelnemers bereid was reanimatie toe te passen bij een onbekend persoon. Dit cijfer verhoogde tot 90,5% wanneer het over een familielid ging. 71,3% was bereid een AED te gebruiken wanneer dit nodig zou zijn. Indien de deelnemers een training zouden kunnen volgen over het gebruik van een AED, zei 91,1% bereid te zijn een AED te gebruiken indien nodig.

Een gelijkaardige stijging is terug te vinden bij de leerlingen van het secundair. 60%

verwoordde zeker een AED te durven gebruiken. Wanneer deze leerlingen een instructie in verband met het gebruik van een AED zouden krijgen, dan geeft 80% aan een AED te durven gebruiken.

De redenen die de leerlingen aanhaalden om geen reanimatie toe te passen of geen AED te gebruiken zijn ook in de literatuur terug te vinden. De angst om een ander schade te berokkenen, de angst om ziektes op te lopen, het panikeren en het niet willen aanraken van een vreemde zijn reeds beschreven door Chung, et al, (2004), Frederiksen, et al, (2011) en Inaba, et al, (2008).

#### **5.1.4 Motivatie**

Volgens Chung, et al, (2004) is een stijgende trend waar te nemen, in de motivatie tot het gebruik van een AED, wanneer leken de kans krijgen een les te volgen over het gebruik van een AED. Het aantal bereidwillige omstaanders verhoogde in het onderzoek van Chung van 83,1% naar 90,6%. Ook werd aangetoond dat meer mensen hulpvaardig zullen reageren in een noodsituatie wanneer men training kreeg in verband met reanimatie met een AED.

Voor de AED les werd gegeven, was reeds 50% van de leerlingen gemotiveerd tot het gebruik van een AED. Na de AED les, zei 60% van de leerlingen gemotiveerd te zijn om een AED te gebruiken indien dit nodig is. Bij deze leerlingen is ook een stijgende trend op te merken bij de bereidwilligheid tot het gebruik van een AED.

Alle leerlingen toonden zich geïnteresseerd voor het onderwerp reanimatie met een AED. Deze positieve ingesteldheid valt allicht deels te verklaren doordat de leerlingen de studierichting BSO verzorging volgen en dus waarschijnlijk al meer geïnteresseerd zijn voor medische aangelegenheden dan andere leerlingen uit andere studierichtingen.

De les zelf duurde 50 minuten. Tijdens de les konden alle leerlingen de reanimatiecyclus en het gebruik van een AED inoefenen.

50% van de leerlingen vonden de opzet van de les goed. De andere helft van de klas had graag nog meer kunnen oefenen op het gebruik van een AED. Hierdoor kunnen de reanimatievaardigheden toenemen alsook het zelfvertrouwen om effectief te gaan handelen indien dit nodig zou zijn.

Volgens Chamberlain, et al., (2006) duurt een ideale AED les 3 uur. Dit kon niet ingepast worden in het lesrooster van de leerlingen. Daarom werd, in overleg met de secundaire school, beslist om de AED les tijdens 1 lesuur van 50 minuten te geven.

Hierdoor is het mogelijk dat verschillende leerlingen graag wat meer tijd hadden gehad om deze vaardigheden in te oefenen.

80% van de leerlingen is overtuigd van de invloed van instructie op de motivatie. Reeds verschillende studies bewezen het verband tussen het geven van instructie en de stijgende motivatie om een AED effectief te gebruiken. Volgens Chung, et al., (2004) zijn leken minder geneigd een AED te gaan gebruiken wanneer het toestel onbekend is voor hen. Indien deze personen een training kunnen volgen en zo het gebruik van een AED leren kennen, wordt hun bereidheid om een AED te hanteren positief beïnvloed. Studies van Adriaenssen, et al., (2013) Lubin, et al., (2004) en Inaba, et al., (2008) toonden dit reeds aan.

Volgens Clark, et al., (2003) zijn mensen die een recente training in verband met reanimatie en een AED hebben gehad, het meest bereid om hun aangeleerde vaardigheden in de praktijk om te zetten. Hoe langer deze training geleden is, hoe minder bereidheid tot het toepassen van deze vaardigheden wordt gezien. Volgens Bobrow, et al., (2006) en Chamberlain, et al., (2006) kunnen tot 4 weken na een training goede reanimatie en AED vaardigheden aangetoond worden. Na 4 weken is er een aanzienlijke vermindering op te merken.

## **5.2 Conclusie**

Zowel vanuit de studies van Adriaenssen, et al., (2013), Chung, et al., (2004), Lubin, et al., (2004) en Inaba, et al., (2008) als vanuit dit praktisch onderzoek kan aangetoond worden dat jongeren kunnen gemotiveerd worden tot het gebruik van een AED door hierover les te krijgen. Toch blijven bij enkelen beperkte barrières bestaan om effectief over te gaan tot het gebruik van een AED. Tijdens het geven van een AED les moet zeker voldoende aandacht geschonken worden aan de bestaande (psychologische) barrières, zodat deze maximaal doorbroken kunnen worden.

Toch blijft het aanzetten tot het volgen van een (verplichte) AED opleiding een moeilijk punt. Deze lessen zijn belangrijk bij het vergroten van de kennis en vaardigheden rond het gebruik van een AED. Daarnaast kan dergelijke les positief bijdragen aan de motivatie, om een AED te gebruiken indien nodig, en aan het doorbreken van hardnekkige barrières.

Dit onderwerp kwam onlangs nog in de media toen na een studie van de Nationale Raad voor Ziekenhuisvoorzieningen (NRVZ) door de Vereniging van Belgische Urgentieartsen bekend werd gemaakt dat slechts 90% van alle Vlamingen binnen de 15 minuten kunnen bereikt worden door een gespecialiseerd MUG team. Om dit percentage te vergroten

wordt vanuit zowel de NRVZ als de Vereniging van Belgische Urgentieartsen geadviseerd om het aantal prehospital interventieteams (PIT) te vergroten. Daarnaast wordt opgeroepen om de kennis in verband met eerste hulp en reanimatie bij de volledige bevolking te vergroten. Dit kan best bereikt worden door EHBO lessen verplicht te maken in alle middelbare scholen. Deze EHBO lessen zouden minimum het aanleren van reanimatie moeten inhouden. Dit is de efficiëntste manier om aan een zo groot mogelijke populatie de correcte reanimatietechniek aan te leren (Zorgnet Vlaanderen, 2014). Volgens minister van onderwijs Pascal Smet maken hulpverlening en reanimatietechnieken reeds sinds 2010 deel uit van de eindtermen van het secundair onderwijs. De scholen zijn wel zelf verantwoordelijk voor de invulling van dit gedeelte (De Roy, 2014).

### **5.3 Beperkingen van het onderzoek**

Dit onderzoek werd uitgevoerd in slechts 1 klas van 13 leerlingen die de studierichting BSO verzorging volgen.

De resultaten zijn vergelijkbaar met wat gevonden werd in de literatuur. Toch kunnen geen veralgemeende uitspraken gedaan worden over een populatie van 10 personen uit 1 studierichting. Deze leerlingen kiezen reeds een studierichting waardoor ze hun interesse voor de medische wereld duidelijk maken. Hierdoor is er reeds een selectie gebeurd op de populatie.

Er werd niet gewerkt met een controlegroep. Deze keuze werd gemaakt in functie van de beschikbare tijd. Hierdoor kan niet met zekerheid beweerd worden dat de bekomen resultaten enkel te wijten zijn aan het geven van de AED les.

Vraag 5 en 6 lijken goed op elkaar. Het was de bedoeling om bij vraag 5 te peilen naar hun tips of opmerkingen in verband met het motiveren van leerlingen in het algemeen. Vraag 6 was bedoeld om te peilen naar het vergroten van de motivatie bij leerlingen specifiek in verband met het aanleren van reanimatie met een AED. Voor de leerlingen was dit klein verschil niet zo duidelijk. Hierdoor konden verschillende leerlingen geen antwoord formuleren op deze 2 vragen.

### **5.4 Nut voor de verpleegkundige praktijk**

De leerlingen die deelnamen aan dit onderzoek konden verschillende praktische tips geven in verband met het motiveren van deze leeftijdsgroep.

Dit zijn onder andere het beter zichtbaar maken van de aanwezige AED toestellen en

verplichte lessen in verband met kennis en vaardigheden over reanimatie met een AED inrichten in alle studierichtingen. Deze vaardigheden kunnen eventueel opgenomen worden in de einddoelstellingen van alle leerplannen, zo zouden alle afstuderende leerlingen van het secundair onderwijs de nodige attitudes en vaardigheden bezitten in verband met reanimatie en reanimatie met een AED. Deze reanimatielessen moeten interessant en aangenaam gemaakt worden op niveau van deze leeftijdsgroep. Dit kan door het gebruik van de verschillende beschikbare multimedia kanalen.

Daarnaast kan een duiding in verband met het wettelijk kader rond het gebruik van een AED en de hulpverleningsplicht helpen om mensen bewust te maken van het belang van een snelle interventie.

Indien deze praktische tips geïmplementeerd zouden worden bij het opstellen van AED cursussen, zou de motivatie tot het gebruik van een AED positief kunnen beïnvloed worden.

Door met deze praktische tips rekening te houden, zouden de overlevingskansen van hartpatiënten nog verbeterd kunnen worden.



## 6 Figuren

Figuur 1: Europees AED symbool uit "European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 2. Adult basic life support and use of automated external defibrillators" door Baubin, et al, 2010, <i>Resuscitation</i> , 81 (10), p. 1290.....	4
Figuur 2: AED algoritme uit " <i>Richtlijnen Reanimatie 2006</i> (p. 18)," door Nederlandse Reanimatie Raad, 2006, Veghel: Nederlandse Reanimatie Raad. ....	7

## 7 Bibliografie

1. Abad, J., Culla, A., Diaz, N., Escalada-Riog, X., Espigol, G., Jiménez-Fabrega, X., et al. (2006). Teaching basic life support to 12-16 year olds in Barcelona schools: views of head teachers. *Resuscitation*, 70 (1), p. 107-116.
2. Adriaenssen, L., Bastiaen, M., Claessens, C., Clarysse, M., De Buck, E., Devreker, A., et al. (2013). Evidence-based recommendations on automated external defibrillator training for children and young people in Flanders-Belgium. *Resuscitation*, 84 (10), p. 1304-1309.
3. Albarran, J.W., Moule, P. (2002). Automated external defibrillation as part BLS: implications for education and practice. *Resuscitation*, 54 (3), p. 223-230.
4. Bahr, J., Bossaert, L., Handley, A., Koster, R., Visser, B., Monsieurs, K. (2010). AED in Europe. Report on a survey. *Resuscitation*, 81 (2), p. 168-174.
5. Balance, J.H.W., Barelli, A., Biarent, D., Greif, R., Handley, A.J., Lockey, A.S., et al. (2010). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 9. Principles of education in resuscitation. *Resuscitation*, 81 (10), p. 1434-1444.
6. Baubin, M.A., Bossaert, L.L., Caballero, A., Cassan, P., Castrén, M., Granja, C., et al. (2010). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 2. Adult basic life support and use of automated external defibrillators. *Resuscitation*, 81 (10), p. 1277-1292.
7. Bobrow, B.J., Bullock, B., Clark, L., Ewy, G.A., Kelley, J., Richman, P.B. (2006). Eighth grade students become proficient at CPR and use of an AED following a condensed training programme. *Resuscitation*, 71 (2), p. 229-236.
8. Bouckhout, P., De Knock, J., Oosterlynck, B. (2011). *Dringende medische hulpverlening door verpleegkundigen*. Leuven: Acco.
9. Buiting, J.M., Koster, R.W. (1999). Defibrilleren met een automatische externe defibrillator buiten het ziekenhuis: een levensreddende, maar voorbehouden handeling? *Nederlands tijdschrift voor geneeskunde*, 143, p. 482-485.
10. Chamberlain, D.A., Handley, A.J., Hoke, R.S. (2006). A reference automated external defibrillator provider course for Europe. *Resuscitation*, 69 (3), p. 421-433.
11. Chamberlain, D.A., Hazinski, M.F. (2003). Education in resuscitation. *Resuscitation*, 59 (1), p. 11-43.
12. Chung, S.S., Lubin, J., Williams, K. (2004). An assessment of public attitudes toward automated external defibrillators. *Resuscitation*, 62 (1), p. 43-47.

13. Clark, M.J., Dingle, G.A., FitzGerald, G., Johnston, T.C. (2003). Factors influencing Queenlanders' willingness to perform bystander cardiopulmonary resuscitation. *Resuscitation*, 56 (1), p. 67-75.
14. Clement, M., & Laga, E. (2005). *Steekkaarten doceerpraktijk*. Antwerpen: Garant.
15. Cummings, P., Reder, S., Quan, L. (2006). Comparison of three instructional methods for teaching cardiopulmonary resuscitation and use of an automatic external defibrillator to high school students. *Resuscitation*, 69 (3), p. 443-453.
16. Compton, S., Chu, K., Domeier, R., Honeycutt, L., Khan, I., Swor, R. (2006). CPR training and CPR performance: Do CPR-trained bystanders perform CPR? *Academic Emergency Medicine*, 13 (6), p. 596-601.
17. De Corte, E., Elen, J., Janssens, S., Lowyck, J., Struyf, E., Van Damme, J. (2000). *Didactiek in beweging*. Mechelen: Wolters Plantyn.
18. De Roy, L. (2014). *Spoedartsen: "verplicht EHBO lessen op school"*. Geraadpleegd op 04/03/2014, van [www.deredactie.be](http://www.deredactie.be)
19. Dijkhoffz, W., Minten, D. (2011). *Gezondheidsrecht toegepast. Recht voor vroedvrouwen en verpleegkundigen*. Antwerpen: Intersentia.
20. Eisenburger, P., Haugk, M., Kliegel, A., Laggner, A.N., Scheinecker, W., Schneider, et al. (2004). CPR courses and semi-automatic defibrillators – life saving in cardiac arrest? *Resuscitation*, 63 (3), p. 295-303.
21. Fredriksen, K., Kanstad, B.K., Nilsen, S.A. (2011). CPR knowledge and attitude to performing bystander CPR among secondary school students in Norway. *Resuscitation*, 82 (8), p. 1053-1059.
22. Grissinger, M. (2012). Actively caring for the safety of patients. *Pharmacy & Therapeutics*, 37 (6), p. 317-319.
23. Hamasu, S., Hiraide, A., Horiguchi, M., Iwami, T., Maeda, Y., Morimoto, T., et al. (2009). Effects of BLS training on factors associated with attitude toward CPR in college students. *Resuscitation*, 80 (5), p. 359-364.
24. Hiraide, A., Kubota, Y., Kuramoto, N., Maeda, Y., Morimoto, T., Seki, S., et al. (2008). Public perception of and willingness to perform bystander CPR in Japan. *Resuscitation*, 79 (3), p. 475-481.
25. Inaba, H., Omi, W., Taniguchi, T. (2008). Attitudes toward automated external defibrillator use in Japan. *Resuscitation*, 79 (2), p. 288-291.

26. Mackway-Jones, K., Morton, S., Raynes, A., Younas, S. (2006). An evaluation of the effectiveness of the Opportunities for Resuscitation and Citizen Safety (ORCS) defibrillator training programme designed for older school children. *Resuscitation*, 71 (2), p. 222-228.
27. Mosesso, V.N. (2013). AEDs in schools: lessons learned and to be learned. *Resuscitation*, 84 (4), p. 401-401.
28. Nederlandse Reanimatie Raad. (2006). *Publicatie van Richtlijnen Reanimatie in Nederland*. Veghel: Nederlandse Reanimatie Raad.
29. Neyrinck, B., Vansteenkiste, M. (2010). Optimaal motiveren van gedragsverandering. *Tijdschrift voor psychotherapie*, 36 (3), p. 171-189.
30. Onstenk, J. (2011). *Pedagogiek in de onderwijspraktijk, een geïntegreerde benadering*. Bussum: Coutinho.
31. Van Crombrugge, H. (2006). *Denken over opvoeden, inleiding in de pedagogiek*. Antwerpen: Garant.
32. Van den Broeck, H. (2002). *Opvoeden in de klas, wegwijzer voor leerkrachten*. Tielt: Lannoo.
33. Zorgnet Vlaanderen. (2014). Geografische software brengt risico's en opportuniteiten in kaart. *Zorgwijzer*, 6 (42), p. 18-19.

## 8 Bijlagen

### 8.1 Bijlage 1: Vragen focusgesprekken AED deel 1

---

Klasnummer: .....

Leeftijd: .....

Geslacht:        M        V

---

1. Weet je wat reanimatie is?
  
2. Ken je het belang van de snelle start van een reanimatie?
  
3. Heb je reeds les gehad over reanimatie of het gebruik van een AED?
  - Zo ja: wanneer, in het kader waarvan?
  
4. Weet je wat een AED is?
  - Zo ja: waarvan ken je een AED?
  
5. Weet je wanneer een AED gebruikt wordt?
  
6. Weet je hoe een AED gebruikt wordt?
  
7. Zou je een AED kunnen/durven gebruiken?
  
8. Heb je reeds een AED gezien in jouw gemeente/stad en weet je waar deze zich bevinden?

9. Ben je bereid reanimatie toe te passen of een AED te gebruiken bij een familielid of een vriend?

Indien nee: wat is de reden?

10. Ben je bereid reanimatie toe te passen of een AED te gebruiken bij een onbekend persoon?

Indien nee: wat is de reden?

## 8.2 Bijlage 2: Vragen focusgesprekken AED deel 2

---

Klasnummer: .....

Leeftijd: .....

Geslacht:        M        V

---

1. Indien 'nee' geantwoord op vraag 9 en/of 10 (deel 1):  
Ben je na deze les meer gemotiveerd om een AED te gaan gebruiken?
2. Interesseert het onderwerp van deze les jou?
3. Wanneer je nogmaals een reanimatie/AED les zou krijgen, raad je dan meer informatie rond het gebruik, meer oefeningen, ... aan?
4. Denk je dat instructie ivm reanimatie/AED de motivatie bij leerlingen 3<sup>e</sup> graad secundair kan vergroten om een AED effectief te gaan gebruiken?
5. Hoe zou je leerlingen 3<sup>e</sup> graad secundair nog beter kunnen motiveren?

6. Wat is volgens jou belangrijk om leerlingen 3<sup>e</sup> graad secundair te motiveren bij een reanimatie/AED les?

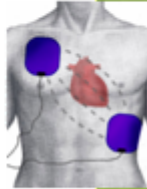
7. Andere opmerkingen:

### 8.3 Bijlage 3: Powerpoint presentatie AED les



## AUTOMATISCHE EXTERNE DEFIBRILLATOR (AED)

- Hulpmiddel bij de reanimatie
- Mag en kan door iedereen gebruikt worden
- Wordt gebruikt bij hartstilstand
- Na aanzetten van het toestel worden verdere instructies gegeven
- Toestel analyseert het hartritme, indien nodig wordt dmv een schok het hartritme genormaliseerd



- Europees symbool:





⦿ Ter beschikking op openbare plaatsen  
(luchthavens, sportcentra, stations,  
winkelcentra, ...)

- Koksijde: openluchtzwembad, gemeentehuis, stranddienstencentrum, sportzaal
- Nieuwpoort: vismijn, zwembad, stadhuis, dienst toerisme, Sint-Bernarduskerk, gemeenteschool Sint-Joris
- Diksmuide: zwembad, sporthal, voetbaltribune
- NIET: Veurne, De Panne



## REANIMATIE



- 1 • Veilig?
- 2 • Controle bewustzijn
- 3 • Roep hulp
- 4 • Open de luchtweg
- 5 • Controle ademhaling
- 6 • Bel 112
- 7 • 30 borstcompressies
- 8 • 2 beademingen

## PRAKTIJK REANIMATIE



- 1 • Veilig?
- 2 • Controle bewustzijn
- 3 • Roep hulp
- 4 • Open de luchtweg
- 5 • Controle ademhaling
- 6 • Bel 112
- 7 • 30 borstcompressies
- 8 • 2 beademingen

## PRAKTIJK REANIMATIE



- 1 • Veilig?
- 2 • **Controle bewustzijn**
- 3 • Roep hulp
- 4 • Open de luchtweg
- 5 • Controle ademhaling
- 6 • Bel 112
- 7 • 30 borstcompressies
- 8 • 2 beademingen

## CONTROLE BEWUSTZIJN

- ⊙ Schouders schudden
- ⊙ Aanspreken met voornaam
  
- ⊙ Bewust:
  - Lat en liggen
  - Her controleren bewustzijn
  
- ⊙ Niet bewust:
  - Slacht offer in ruglig leggen



## PRAKTIJK REANIMATIE

- 1 • Veilig?
- 2 • Controle bewustzijn
- 3 • Roep hulp
- 4 • Open de luchtweg
- 5 • Controle ademhaling
- 6 • Bel 112
- 7 • 30 borstcompressies
- 8 • 2 beademingen



## PRAKTIJK REANIMATIE



- 1 • Veilig?
- 2 • Controle bewustzijn
- 3 • Roep hulp
- 4 • Open de luchtweg
- 5 • Controle ademhaling
- 6 • Bel 112
- 7 • 30 borstcompressies
- 8 • 2 beademingen

## LUCHTWEG OPENEN EN CONTROLE ADEMHALING

- ⊙ Druk op voorhoofd en kinlift
- ⊙ Kijk - luister - voel (max 10 sec)
- ⊙ Normale ademhaling?
- ⊙ ! Abnormale ademhaling = signaal van hartstilstand!
  - <https://www.youtube.com/watch?v=7g>



## PRAKTIJK REANIMATIE



- 1 • Veilig?
- 2 • Controle bewustzijn
- 3 • Roep hulp
- 4 • Open de luchtweg
- 5 • Controle ademhaling
- 6 • **Bel 112**
- 7 • 30 borstcompressies
- 8 • 2 beademingen

- wie  
- waar  
- wat  
- aantal  
slachtoffers

## PRAKTIJK REANIMATIE



- 1 • Veilig?
- 2 • Controle bewustzijn
- 3 • Roep hulp
- 4 • Open de luchtweg
- 5 • Controle ademhaling
- 6 • Bel 112
- 7 • **30 borstcompressies**
- 8 • 2 beademingen

## 30 BORSTCOMPRESSIES

- ⦿ Plaats de hiel van 1 hand op het midden van de borstkas
- ⦿ Plaats de andere hand er boven op, verstrengel de vingers
- ⦿ Druk de borstkas samen met gestrekte armen
  - Snelheid: 100-120 / min
    - [http://www.youtube.com/watch?v=l\\_izvAbhEXY](http://www.youtube.com/watch?v=l_izvAbhEXY)
  - Diepte: 5-6 cm
  - 30 maal



## PRAKTIJK REANIMATIE



- 1 • Veilig?
- 2 • Controle bewustzijn
- 3 • Roep hulp
- 4 • Open de luchtweg
- 5 • Controle ademhaling
- 6 • Bel 112
- 7 • 30 borstcompressies
- 8 • 2 beademingen

## 2 BEADEMINGEN

- Hoofd kantelen + kinlift + neus toehouden
- Plaats lippen over mond slachtoffer
- Lucht inblazen over 1 sec
- Slachtoffer lucht laten uitblazen
- 2 maal beademen



- Hartmassage zo kort mogelijk onderbreken



## STOPPEN MET REANIMEREN

- Bij aankomst professionele hulp
- Bij duidelijke tekenen van leven
  - Ademen
  - Bewegen
  - Hoesten
- Bij uitputting hulpverlener

## VOLLEDIGE REANIMATIE CYCLUS

© [http://www.youtube.com/watch?v=NzW\\_Jh1ysNk](http://www.youtube.com/watch?v=NzW_Jh1ysNk)

## REANIMATIE MET AED



- 1 • Veilig?
- 2 • Controle bewustzijn
- 3 • Roep hulp
- 4 • Open luchtweg
- 5 • Controle ademhaling
- 6 • Bel 112
- 7 • Breng AED aan
- 8 • Volg de gesproken instructies



## AANBRENGEN AED

- 2 elektroden aanbrengen op de blote borstkas



Elektrode 1  
onder rechter  
sleutelbeen

Elektrode 2  
onder linker oksel,  
op onderste ribben



## VOLG DE GESPROKEN INSTRUCTIES

- Elektroden aansluiten op toestel
- Toestel detecteert huidcontact
- AED zegt aan hulpverlener wat te doen
- Toestel analyseert hartritme = slachtoffer niet aanraken

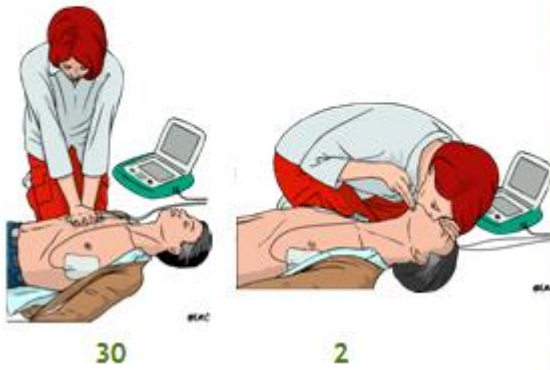


Ⓜ Shock aanbevelen:

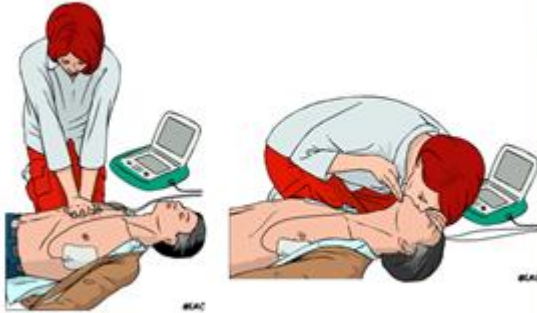
- Niemand mag slachtoffer aanraken
- AED zal de schok toedienen



Ⓜ Na toedienen shock verder reanimeren 30:2



- Geen shock aanbevolen: volg de instructies van de AED



30

2

## OEFENINGEN

### Casus 1

- Je bent samen met je ouders op restaurant. Wanneer je vader niet terugkomt van het toilet, ga je kijken waar hij blijft. Wanneer je de deur van het toilet opent, zie je je vader levensloos liggen. Het restaurant heeft een AED ter beschikking.
- Wat doe je?



## OEFENINGEN

### • Casus 2

- Je bent in een groot shopping center aan het winkelen. Tussen de rekken van een kledingwinkel zie je een onbekend persoon bewusteloos neerliggen.

In een andere winkel is een AED beschikbaar.

- Wat doe je?



## OEFENINGEN

### • Casus 3

- Op een avond zie je een oudere man op straat liggen. Hij is ongeveer 80 jaar oud. Wanneer je dichterbij komt, merk je dat hij bewusteloos is en niet meer ademt. Aan het zwembad, wat verder op, is een AED beschikbaar.

- Wat doe je?

