

Missie en organisatie



Inhoud

Ontstaansgeschiedenis	3
Missie en onderbouwing.....	3
Middelbare scholieren	3
Openbare cursussen	4
Kosteneffectiviteit.....	5
Studenten.....	5
Inhoud cursussen.....	6
Specifieke missie Taskforce QRS Nederland	7
Organisatiestructuur	7
Vaste activiteiten.....	8
Externe partijen.....	8
Financieel beleid.....	9
Taskforce QRS Nederland	9
Baten Taskforce QRS algemeen	9
Lasten Taskforce QRS algemeen	9
Verhoudingen conform CBF.....	10
Integriteitsbeleid	10
Risico's	11
Bronnen	12

Ontstaansgeschiedenis

Reanimatieonderwijs op middelbare scholen is sinds de jaren '80 een gekoesterde wens geweest van Petra Schuffelen, oud-verpleegkundige en jurist. Hiertoe is zij geïnspireerd geraakt door buitenlandse voorbeelden. In 2004 gaf ze samen met andere verpleegkundigen reanimatieles op middelbare scholen in Limburg. Datzelfde jaar kwam ze in contact met Ton Gorgels, hoogleraar cardiologie. Samen zijn ze toen gestart met het project om studenten geneeskunde reanimatieonderwijs te laten geven. In 2006 is dit project verdergegaan onder de naam Taskforce QRS. In de loop der jaren is de organisatie gestaag gegroeid. Medio 2014 zijn in Nijmegen en Utrecht vergelijkbare initiatieven gestart naar aanleiding van een oproep van de Hartstichting. Later dat jaar is besloten om onder één naam verder te gaan. De verschillende organisaties zijn toen ook geformaliseerd in stichtingen. Toen is ook Taskforce QRS Nederland opgericht. De jaren daarna sloten Leiden, Groningen, Amsterdam en Rotterdam zich aan.

Missie en onderbouwing

Middelbare scholieren

Onze missie is het vergroten van de overlevingskansen van slachtoffers van een circulatiestilstand buiten het ziekenhuis. Dit willen wij bereiken door zo veel mogelijk middelbare scholieren te leren reanimeren. Dit is dus ons **hoofddoel**. Eerste hulp verlenen is een belangrijke vaardigheid voor iedere burger, ongeacht zijn/haar interessegebied. Voor een snelle herkenning en reanimatie door omstanders bestaat bij een circulatiestilstand namelijk geen goed alternatief. Wij zijn ervan overtuigd, dat eerste hulp in het algemeen en reanimatie in het bijzonder thuishoren in het curriculum van het voortgezet onderwijs. Daarvoor zijn drie belangrijke redenen. Wanneer alle middelbare scholieren leren reanimeren, beheerst uiteindelijk de hele bevolking deze levensreddende handeling.¹ Daarnaast is de retentie van jong geleerde vaardigheid natuurlijk het best; jong geleerd is oud gedaan. Ten slotte leren scholieren het reanimeren in de regel zeer gemakkelijk aan.²

Er zijn nog **bijkomende meerwaarden** van het richten op middelbare scholieren. Ten eerste staan scholieren veel in contact met personen in de risicogroep voor hart- en vaatziekten (v.w.b. leeftijd), namelijk hun ouders. Ook is het aanleren van een praktische vaardigheid een welkome aanvulling op de theoretische lessen op school. Daarnaast worden leerlingen ambassadeurs voor reanimatie. Mogelijk sporen ze hun ouders en andere familieleden aan een reanimatiecursus te volgen.³ Ten slotte zorgen de lessen voor reflectie op de verantwoordelijkheid voor de medemens, op de gezondheidszorg, op gezondheid in het algemeen en op het levenseinde. Reanimatieonderwijs met de bijbehorende achtergrond, past dan ook goed bij de nieuwe aandacht voor burgerschap in het onderwijs.

Kinderen kunnen daadwerkelijk reanimeren. Hiervan zijn al vele voorbeelden bij ons bekend. Ook blijkt het uit wetenschappelijk onderzoek. Vanaf tenminste 9 jaar is het belang van reanimatie en de theoretische inhoud aan te leren. De minimumleeftijd voor de praktijk is ongeveer 12 jaar. Je kunt dus vanaf de eerste klas van de middelbare school beginnen met praktijklessen. Naarmate het kind ouder wordt, wordt de kwaliteit van reanimatie steeds beter. Iets later op de middelbare school beginnen ligt dus ook voor de hand. Verschillende lesmethoden blijken effectief te zijn om kinderen te leren reanimeren. De kwaliteit vergroot als de lessen enkele jaren achter elkaar worden herhaald.^{4,5} Ten slotte blijken scholieren zelf ook een voorstander te zijn om op de middelbare school te leren reanimeren.^{6,7}

In veel **andere landen** is reanimatieonderwijs op middelbare scholen al gebruikelijk. In België, Denemarken, Engeland, Frankrijk, Italië en Portugal is het zelfs vastgelegd in regelgeving.^{8,9} Ook is onlangs bekend geworden dat in Engeland vanaf 2020 reanimatie wordt toegevoegd aan het curriculum. Ook Noorwegen heeft al tientallen jaren ervaring met EHBO-lessen op school. Meer dan de helft van de scholieren krijgt daar reanimatieles. Van de Scandinavische ervaringen kunnen we veel leren hoe de lessen succesvol grootschalig in te voeren zijn.^{10,11}

Natuurlijk kan een reanimatie een **heftige ervaring** zijn en het is in ieder geval indrukwekkend. Bij volwassen burgerhulpverleners leidt een reanimatie zelden tot nooit tot geestelijk trauma op de lange termijn.¹² Toch is het niet ons doel om scholieren op te leiden tot burgerhulpverlener bij HartslagNu en ze zo naar reanimaties toe te sturen. Wie enthousiast geworden is en 18 jaar of ouder is, kan zich natuurlijk altijd zelf inschrijven. Dat is geheel vrijwillig en kan na een aanvullende opleiding. Onze cursussen op scholen hebben een andere bedoeling. Hiermee hopen we scholieren het zelfvertrouwen te geven om te handelen als een toevallige voorbijganger of zelfs een dierbare in nood is.¹³ Het is immers niet te voorkomen dat kinderen hiermee in aanraking komen. Wij kunnen ons voorstellen dat hulpeloos toe moeten kijken veel vervelender is. In ieder geval is er een verband tussen schuldgevoel en psychische klachten.¹⁴ Dankzij een training wordt een meer realistisch beeld geschapen over reanimatie, dan vaak in films wordt gezien. Ook dat kan eventueel schuldgevoel verminderen. Verder is het goed om heftige gebeurtenissen in een gecontroleerde omgeving gedoseerd te ervaren.¹⁵ Ten slotte heeft het betrekken van kinderen in de voorbereiding op calamiteiten in het algemeen een positief effect op hun zelfwaardering en daarmee hun weerbaarheid.^{16,17}

Wij horen tijdens onze cursussen vaak van leerlingen dat zij een reanimatie hebben meegemaakt. Ook bereiken ons **regelmatig verhalen** van leerlingen, die iemand hebben gereanimeerd na onze cursus. Wij hebben afspraken met scholen gemaakt om een **goede nazorg** na een reanimatie te garanderen. Op deze manier zijn scholieren op “onze” scholen zelfs beter beschermd, dan op scholen waar deze afspraken niet bestaan.

Openbare cursussen

Naast de reanimatielessen op middelbare scholen, geven we ook cursussen aan overige geïnteresseerden, die zichzelf aanmelden. Zo leveren we ook een bijdrage aan de geoefendheid van de algemene bevolking en zo kunnen ook oud-scholieren hun vaardigheden onderhouden. Bovendien zijn deze cursussen een belangrijke bron van inkomsten, waarmee we de lessen op scholen bekostigen.

Kosteneffectiviteit

De effectiviteit van reanimeren is al sinds lange tijd aangetoond. Hoe sneller de reanimatie wordt gestart, hoe meer slachtoffers overleven.¹⁸ De kwaliteit van leven na een reanimatie is over het algemeen goed te noemen.¹⁹⁻²¹ Dit geldt ook voor ouderen, die een reanimatie hebben overleefd.^{22,23} Met betrekking tot de kosteneffectiviteit is in ieder geval bekend dat reanimatie door omstanders de zorgkosten in het ziekenhuis verlagen, met name vanwege een korter verblijf op de intensive care (IC).^{24,25} Veel mensen gaan na een reanimatie weer aan het werk, dus waarschijnlijk is er ook sprake van een maatschappelijke kostenbesparing. De kosteneffectiviteit van grootschalig reanimatieonderwijs is minder eenduidig. Verschillende (buitenlandse) studies laten kosten zien van \$ 46.700 tot \$ 785.040 per QALY. Het verlagen van de opleidingskosten tot onder de \$10 per cursist werd als een mogelijkheid genoemd om het onderwijs kosteneffectief te maken.²⁶⁻²⁸

In de meeste steden bedragen de kosten per scholier per les beduidend minder dan dit bedrag per cursist. Hiermee hebben we door onze manier van werken een prijsniveau behaald dat waarschijnlijk kosteneffectief is naar de gebruikelijke maatstaven voor preventieve projecten in Nederland. Dit vermoeden is gebaseerd op de combinatie van het aantal succesverhalen dat ons bereikt en de aantallen, die we jaarlijks lesgeven. Het is dus goed te verdedigen dat gemeenschapsgeld voor ons doel wordt gebruikt. Subsidies van overheden zijn dan ook een belangrijke bron van inkomsten voor Taskforce QRS.

Studenten

De laatste belangrijke doelgroep voor Taskforce QRS zijn studenten. Studenten blijken zeer geschikt als instructeur.²⁹⁻³² Het opdoen van ervaring als instructeur vergroot in belangrijke mate hun didactische vaardigheden. Daarnaast is het met name voor de medische studenten voordelig om hun kennis en vaardigheden met betrekking tot reanimatie aanzienlijk te vergroten.³³⁻³⁶ Als toekomstig zorgprofessional is die kennis later van grote meerwaarde. Het inzetten van studenten op middelbare scholen wordt daarnaast ook vaak als positief ervaren, omdat studenten dicht bij scholieren staan.

Inhoud cursussen

De cursussen die wij organiseren voor geïnteresseerde particulieren en aan studenten geneeskunde zijn opgezet volgens de richtlijnen van de Nederlandse Reanimatieraad (NRR). Deze cursussen duren vier uur. De inhoud is opgedeeld in clusters en ieder cluster wordt in vier stappen behandeld (demonstratie, uitleg, demonstratie op aanwijzing van de cursisten, oefenen). Deze cursus wordt gegeven door gecertificeerde instructeurs. Een groot gedeelte van het totale aantal instructeurs bij Taskforce QRS is dan ook gecertificeerd door de NRR.

De lessen op scholen duren over het algemeen korter, namelijk meestal twee lesuren. Ten eerste komt dit meer overeen met de roostercapaciteit van de scholen en ten tweede komt dit meer overeen met de concentratiespanne van de scholieren. Idealiter wordt dit enkele malen herhaald op jaarlijkse basis of vaker. De inhoud is opgedeeld in dezelfde clusters of in meer kleine clusters dan in het lesplan van de NRR. Het vierstappenplan van de NRR wordt expliciet gevolgd. Ook wordt er zo veel mogelijk gewerkt volgens de overige didactische richtlijnen van de NRR en de European Resuscitation Council (ERC).¹

Voor de exacte inhoud van de lesplannen verwijzen we naar de lokale besturen. Er is gezien de lokale verschillen in beschikbaar materiaal, beschikbare instructeurs en beschikbaar vervoer ook verschil tussen de lokale lesplannen. Om de kwaliteit van de lessen hoog te houden is er voortdurend onderling overleg om van elkaars methoden te leren. Natuurlijk evalueren wij onze methode ook bij de cursisten en de bij de les aanwezige docenten. Ten slotte is er intensief contact met de Hartstichting en de NRR over de inhoud van onze verschillende lesprogramma's.

Natuurlijk is reanimeren niet de enige vaardigheid, die een leven kan redden of ernstig nadeel kan voorkomen. Wel vormt het basale reanimatieprotocol de hoeksteen van de spoedeisende hulp en de daarbij gebruikelijke ABCD-methode. Ook willen we de informatie tijdens een cursus zoveel mogelijk beperken, zodat zoveel mogelijk kan worden geoefend. Op scholen streven we ernaar om informatie over luchtwegbelemmeringen en ernstige bloedingen ten minste tijdens de eerste herhalingsles te behandelen. In het lesplan van de NRR wordt de luchtwegbelemmering behandeld in de (eerste) basiscursus, maar deze cursus is dan ook iets langer. Andere onderwerpen op het gebied van eerste hulp worden eventueel op aanvullende momenten behandeld, afhankelijk van de doelgroep en naar keuze van het lokale bestuur.

Specifieke missie Taskforce QRS Nederland

De stedelijke besturen streven onze doelen op operationeel niveau na met behulp van hun instructeurs. Taskforce QRS Nederland is in het leven geroepen om de overkoepelende strategische belangen te behartigen. Dit landelijke overlegorgaan is er nadrukkelijk vóór de stedelijke “dochterstichtingen”. Ons organogram zou dan ook kunnen worden getekend als een omgekeerde piramide, in tegenstelling tot wat gebruikelijk is. Onze doelen zijn statutair vastgelegd. Taskforce QRS Nederland houdt zich concreet bezig met:

- het doen van landelijke subsidieaanvragen;
- het bundelen van kennis;
- het faciliteren van een gezamenlijke huisstijl en promotiemateriaal;
- het faciliteren van de gezamenlijke website;
- het faciliteren van gezamenlijke bijeenkomsten van alle bestuursleden;
- het faciliteren van een gezamenlijk planningssysteem;
- het bevorderen van de onderlinge communicatie en samenwerking;
- het verzorgen van de communicatie met landelijke partijen;
- het nastreven van gezamenlijke politieke doelen;
- het doen van wetenschappelijk onderzoek;
- het adviseren en ondersteunen van de “dochterstichtingen” in de breedste zin van het woord.

Organisatiestructuur

Iedere stedelijke organisatie is een aparte stichting, met een apart bestuur. Deze stichtingen zijn statutair met elkaar verbonden. Omdat Taskforce QRS Nederland “slechts” ondersteunend is, kunnen de steden met een grote mate van zelfstandigheid besluiten nemen. Zo kan er gemakkelijk ingespeeld worden op lokale verschillen, bijvoorbeeld verschillen tussen de universiteiten, behoeftes van scholen of beschikbaarheid van materiaal. Wel handelen we allen volgens dezelfde visie en hebben we dezelfde missie. Maandelijks vergaderen we en hierbij is ook van iedere lokale stichting een vertegenwoordiger aanwezig. Op deze manier worden alle besluiten van landelijk belang gezamenlijk goedgekeurd. Voor de details van de lokale stichtingsbesturen en hun financiële cijfers, verwijzen we naar hun specifieke documenten. Zie de bijlage bij dit document voor de details van de functionarissen van Taskforce QRS Nederland.

Vrijwel alle bestuursleden zijn ook instructeur of instructeur geweest op vrijwillige basis. Hiervoor ontvangen zij veelal een vrijwilligersvergoeding. Bestuurders ontvangen geen vergoeding. Wel ontvangen sommige lokale bestuursleden een bestuursbeurs of niet-bovenmatige vacatiegelden, conform de ANBI-voorwaarden. Bij Taskforce QRS Nederland is dat overigens niet het geval.

Vaste activiteiten

Maandelijks vergadert het bestuur van Taskforce QRS Nederland samen met alle (wisselende) vertegenwoordigers uit de steden. Tijdens deze vergadering worden belangrijke landelijke mededelingen gedaan en definitieve besluiten genomen. Het dagelijks bestuur van Taskforce QRS Nederland overlegt daarnaast maandelijks zelfstandig. Tijdens dit overleg worden voorlopige besluiten voorbesproken.

Onder de naam van “Project Q” bespreken we maandelijks een specifiek aspect van onze organisatie tot in detail. Zo proberen we zo veel mogelijk kennis en geleerde lessen uit te wisselen tussen de lokale besturen. Deze kennis bundelen we in een overzicht en een samenvatting als naslagwerk.

Ongeveer eens per half jaar organiseren we het Interfacultair QRS Overleg (IQO). Deze bijeenkomst voor alle besturen dient ter motivatie en inspiratie van de bestuursleden. Ook kunnen we hier van elkaar leren en ontstaan hier nieuwe ideeën en onderlinge samenwerkingsverbanden. Ten slotte nodigen we meestal een interessante spreker uit ter vergroting van de kennis. Aangezien dit overleg belangrijke statutaire functies van Taskforce QRS Nederland vervult, initiëren we de organisatie hiervan. De daadwerkelijke organisatie kan flexibel binnen de organisatie liggen.

Externe partijen

Er is met een aanzienlijk aantal externe partijen contact. De belangrijkste partijen voor Taskforce QRS Nederland zijn de Hartstichting, de Nederlandse Reanimatieraad (NRR), enkele gezamenlijke leveranciers, enkele organisaties die vergelijkbaar zijn met Taskforce QRS, enkele commerciële opleidingsorganisaties, landelijke sponsors, landelijke pers, landelijke politici en landelijk openbaar bestuur. De communicatie met deze partijen vindt hoofdzakelijk plaats door een bestuurslid van Taskforce QRS Nederland. Dit kan per project en per geval anders worden bepaald. Een bestuur of een bestuurslid van een lokale stichting, kan dan de gehele organisatie vertegenwoordigen.

Het contact met de scholen, instructeurs, cursisten, universiteiten, studie- en studentenverenigingen, lokale politici, lokaal openbaar bestuur, lokale pers, lokale sponsors en andere lokale organisaties vindt vrijwel uitsluitend plaats door het bestuur van de stedelijke stichtingen. Incidenteel biedt het bestuur van Taskforce QRS Nederland hier ondersteuning bij.

Op verschillende manieren wordt bij Taskforce QRS gebruik gemaakt van sociale media. Op landelijk niveau zijn dat LinkedIn, YouTube, Twitter en Facebook. Deze sociale media zijn met name bedoeld voor communicatie op strategisch niveau. YouTube vormt hierop gedeeltelijk een uitzondering; hier worden naast video's over onze activiteiten ook video's gedeeld en verzameld die met name voor cursisten interessant zijn. Op stedelijk niveau wordt gebruik gemaakt van Facebook en Instagram, met name om contact te leggen met scholieren, cursisten en studenten. Lokaal bepalen de steden hun eigen strategie, maar inhoud en overige tips worden gedeeld.

Financieel beleid

Taskforce QRS Nederland

De belangrijkste kosten die Taskforce QRS Nederland heeft, zijn gezamenlijke kosten van de lokale stichtingen. Het gaat bijvoorbeeld kosten voor het IQO. Zo mogelijk zal Taskforce QRS Nederland een kleine reserve in stand houden om deze uitgaven gemakkelijk te kunnen doen. Wanneer deze reserve niet volstaat, zullen kosten alsnog worden gedeclareerd aan de steden. Vooralsnog zullen we bepaalde structurele ICT-kosten sowieso direct voor rekening van de steden laten komen.

Baten Taskforce QRS algemeen

Wij vragen geen bijdrage of slechts een kleine bijdrage aan de scholen waar wij lesgeven. Dit verschilt per stad. Waar wij een financiële bijdrage vragen, doen we dit om het verlies op deze activiteit enigszins te beperken. In bijna iedere stad maken we verlies op het vervullen van ons hoofddoel. Onze inkomsten zijn dus hoofdzakelijk afkomstig van andere bronnen. Voor een groot gedeelte zijn onze inkomsten afkomstig van subsidies, giften en sponsoracties. Over het algemeen onderhoudt Taskforce QRS Nederland het contact met landelijke partners, zoals de Hartstichting. De stedelijke stichtingen spreken lokale sponsors aan. Naast vrijwillige arbeidsuren, zijn hier zowel stedelijk als landelijk nagenoeg geen kosten aan verbonden.

Verder zijn de reanimatiecursussen voor geïnteresseerden een belangrijke inkomstenbron. Omdat we werken met instructeurs op vrijwillige basis, lukt het ons om hiervoor een relatief lage prijs te vragen en tegelijkertijd enige marge op deze prijs te bewaren. Incidenteel maken we zeer beperkt kosten om deze cursussen onder de aandacht te brengen, bijvoorbeeld voor drukwerk of betaalde campagnes op sociale media. Deze kosten dragen echter bij aan het doel zo veel mogelijk mensen te leren reanimeren.

Lasten Taskforce QRS algemeen

Onze kosten bestaan met name in een vrijwilligersvergoeding voor de instructeurs, de kosten van de opleiding van de instructeurs en de kosten van het gebruikte materiaal. Onze financiën zijn vrij overzichtelijk en voorspelbaar. De vrijwilligersvergoeding is wettelijk beperkt en we hebben zeer weinig kosten voor beheer en administratie. Zie de financiële jaarverslagen voor meer informatie.

Verhoudingen conform CBF

De meeste kosten van Taskforce QRS Nederland zijn in theorie kosten die het statutaire doel van de stichting dienen. Feitelijk zijn dit veelal beheerskosten voor de organisatie als geheel. Deze kosten vallen dan ook onder beheerskosten op de geconsolideerde jaarrekening. In het kader van eenvoud en overzichtelijkheid zal Taskforce QRS Nederland dezelfde structuur aanhouden in de jaarrekening als de steden. Ook in de enkelvoudige jaarrekening zullen we de strategische uitgaven als beheerskosten aanmerken. Voor Taskforce QRS Nederland is dan ook geen gewenste verhouding van de beheerskosten te bepalen.

Voor zowel de steden als voor de organisatie als geheel is 15% beheerskosten ten opzichte van de totale kosten de gewenste verhouding. Hierbij wordt 20% als maximum aangehouden. Feitelijk liggen de streefverhoudingen voor de steden iets lager, omdat de kosten van Taskforce QRS Nederland nog aan de gezamenlijke beheerskosten zullen bijdragen.

Voor de wervingskosten van fondsen is een uitgave van 5% van de hoogte van de totale baten als maximum bepaald. Vooral nog zijn deze wervingskosten zeer laag. Wij verkrijgen onze baten namelijk zonder veel bijzondere wervingskosten te maken. Slechts incidenteel zijn er bijvoorbeeld vrijwilligerskosten voor sponsoracties.

Integriteitsbeleid

Wij hebben de geestelijke ontwikkeling van onze belangrijkste doelgroep natuurlijk hoog in het vaandel staan. Hoewel het risico klein is, vragen wij voor al onze instructeurs een Verklaring Omtrent het Gedrag (VOG) aan. Bij het aangaan van de vrijwilligersovereenkomst, gaan instructeurs ook akkoord met onze gedragscode voor vrijwilligers. In deze overeenkomst wordt ook verwezen naar de lokale vertrouwenspersoon, welke door de dochterstichtingen zelf wordt aangewezen. Vaak zijn hierover afspraken gemaakt met de lokale universiteit. Ten slotte respecteren wij de privacy van zowel de scholieren als van ieder ander die bij onze organisatie betrokken is. Wij zijn voortdurend bezig om de verwerkte gegevens te verminderen en jaarlijks herzien we ons privacybeleid. Zowel ons privacybeleid als de gedragscode zijn integraal gepubliceerd op onze website.

Risico's

Taskforce QRS is een studentenorganisatie. De bestuurders zijn allen jonge enthousiaste en hoogopgeleide mensen. Daarnaast proberen we de bureaucratie tot een minimum te beperken. Aan al deze voordelen kleven ook risico's. Studenten zijn vaak druk met studie en studentenleven. Daarnaast zijn bestuurswisselingen frequent. Lessen en besluiten uit het verleden kunnen hierdoor verloren gaan. Ook kan kennis over externe partijen verloren gaan.

Wij proberen deze risico's te ondervangen met behulp van een groot netwerk van adviseurs en ambassadeurs. Verder is er een document opgesteld, waarin alle externe partijen zijn beschreven, die landelijk van belang zijn. Ook afspraken over de onderlinge samenwerking zijn hierin beschreven volgens de methodiek van Crew Resource Management (CRM). Stedelijk wordt veel gewerkt met protocollen voor de planning. Operationele besluiten zullen natuurlijk altijd af kunnen wijken van bestuursperiode tot bestuursperiode, aangezien veel operationele besluiten toch het gevolg zijn van persoonlijke overwegingen. Het strategische beleid is vastgelegd in statuten en beleidsplannen en hiervan wordt dus niet afgeweken.

Bronnen

1. Greif R, Lockey AS, Conaghan P, Lippert A, De Vries W, Monsieurs KG. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 10. Education and implementation of resuscitation. *Resuscitation*. 2015;95:288-301.
2. Bohn A, Lukas RP, Breckwoldt J, Böttiger BV, Van Aken H. Kids save lives': why schoolchildren should train in cardiopulmonary resuscitation. *Curr Opin Crit Care*. 2015;21:220-225.
3. Stroobants J, Monsieur KG, Devriendt B. Schoolchildren as BLS instructors for relatives and friends: impact on attitude towards bystander CPR. *Resuscitation*. 2014;85(12):1769-1774.
4. Plant N, Taylor K. How best to teach CPR to schoolchildren: a systematic review. *Resuscitation*. 2013;84:415-421.
5. Abelairas-Gómez C, Rodríguez-Núñez A, Casillas-Cabana M, et al. Schoolchildren as life savers: at what age do they become strong enough? *Resuscitation*. 2014;85:814-819.
6. Schuffelen P, Sijmons J, Ghossein A, Amin H, Gorgels A. Opinions of secondary school students about obligatory CPR training in school. *Resuscitation*. 2014;85:S10.
7. Rankin T, Holmes L, Vance L, Crehan T, Mills B. Recent high school graduates support mandatory cardiopulmonary resuscitation education in Australian high schools. *Aust N Z J Public Health*. 2020 Jun;44(3):215-218.
8. Semeraro F, Wingen S, Schroeder DC et al. KIDS SAVE LIVES-Three years of implementation in Europe. *Resuscitation*. 2018 Oct;131:e9-e11.
9. Department for Education. (2020, 9 juli). Guidance: Physical health and mental wellbeing (Primary and secondary). Geraadpleegd 27-01-2020, van GOV.UK: <https://www.gov.uk/government/publications/relationships-education-relationships-and-sex-education-rse-and-health-education/physical-health-and-mental-wellbeing-primary-and-secondary/>.
10. Malta Hansen C, Zinckernagel L, Ersbøll AK et al. Cardiopulmonary Resuscitation Training in Schools Following 8 Years of Mandating Legislation in Denmark: A Nationwide Survey. *J Am Heart Assoc*. 2017 Mar 14;6(3).
11. Bakke HK, Bakke HK, Schwebs R. First-aid training in school: amount, content and hindrances. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2017 Nov; 61(10): 1361-1370.
12. Zijlstra JA, Beesems SG, De Haan RJ, Koster RW. Psychological impact on dispatched local lay rescuers performing bystander cardiopulmonary resuscitation. *Resuscitation*. 2015 Jul;92:115-21.
13. Rachman SJ. Fear and Courage: A Psychological Perspective. *Social Research: An International Quarterly*. 2004;71(1):149-176.
14. McLean CP, Foa EB. Emotions and emotion regulation in posttraumatic stress disorder. *Curr Opin Psychol*. 2017 Apr;14:72-77.
15. Rutter M. Implications of resilience concepts for scientific understanding. *Ann N Y Acad Sci*. 2006 Dec;1094:1-12.
16. Pfefferbaum B, Pfefferbaum RL, Van Horn RL. Involving children in disaster risk reduction: the importance of participation. *Eur J Psychotraumatol*. 2018 Feb 5;9(sup2):1425577.
17. Masten AS, Barnes AJ. Resilience in Children: Developmental Perspectives. *Children (Basel)*. 2018 Jul 17;5(7):98.
18. Perkins GD, Handley AJ, Koster RW et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation. *Resuscitation*. 2015;95:81-99.
19. Ørbo M, Aslaksen PM, Larsby K, et al. Determinants of cognitive outcome in survivors of out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation* 2014;85:1462-8.

20. Moulaert V, Heugten C van, Gorgels T, Verbunt J. Lange termijn functioneren en kwaliteit van leven na een reanimatie. In: Bots ML, Dis I van, Koopman C, Vaartjes I, Visseren FLJ. Hart- en vaatziekten in Nederland 2014, cijfers over kwaliteit van leven, ziekte en sterfte. Den Haag: Hartstichting, 2014.
21. Beesems SG, Wittebrod KM, de Haan RJ, Koster RW. Cognitive function and quality of life after successful resuscitation after cardiac arrest. *Resuscitation*. 2014;85:1269–1274.
22. Beesems SG, Blom MT, van der Pas MH et al. Comorbidity and favorable neurologic outcome after out-of-hospital cardiac arrest in patients of 70 years and older. *Resuscitation*. 2015 Sep;94:33-9.
23. Paniagua D, Lopez-Jimenez F, Londono JC, Mangione CM, Fleischmann K, Lamas GA: Outcome and cost-effectiveness of cardiopulmonary resuscitation after in-hospital cardiac arrest in octogenarians. *Cardiology* 2002, 97:6-11
24. Bur A, Kittler H, Sterz F, et al. Effects of bystander first aid, defibrillation and advanced life support on neurologic outcome and hospital costs in patients after ventricular fibrillation cardiac arrest. *Intensive Care Med*. 2001; 27(9):1474–1480.
25. Alem AP van, Dijkgraaf MG, Tijssen JG et al. Health system costs of out-of-hospital cardiac arrest in relation to time to shock. *Circulation* 2004;110:1967–73.
26. Nichol G, Huszti E, Birnbaum A, et al.: PAD Investigators. Costeffectiveness of lay responder defibrillation for out-of-hospital cardiac arrest. *Ann Emerg Med* 2009, 54(2):226-35. E1-2.
27. Groeneveld PW, Owens DK. Cost-effectiveness of training unselected laypersons in cardiopulmonary resuscitation and defibrillation. *Am J Med* 2005;118: 58–67.
28. Swor R, Compton S. Estimating cost-effectiveness of mass cardiopulmonary resuscitation training strategies to improve survival from cardiac arrest in private locations. *Prehosp Emerg Care*. 2004; 8(4):420–423.
29. Ribeiro LG, Germano R, Menezes PL, Schmidt A, Pazin-Filho A. Medical students teaching cardiopulmonary resuscitation to middle school Brazilian students. *Arq Bras Cardiol*. 2013 Oct;101(4):328-35.
30. Cuijpers PJ, Bookelman G, Kicken W, de Vries W, Gorgels AP. Medical students and physical education students as CPR instructors: an appropriate solution to the CPR-instructor shortage in secondary schools? *Neth Heart J*. 2016 Jul;24(7-8):456-61.
31. Ismail A, Al Rayyes M, Shatat M et al. Local medical students can be instructors for life-saving first-aid courses for lay people: a descriptive study from Gaza. *Lancet*. 2019 Mar;393:S31.
32. Schroll R, Smith A, Zeoli T, Hoof M, Greiffenstein P, Moore M, McGrew P, Duchesne J, Avegno J. Efficacy of Medical Students as Stop the Bleed Participants and Instructors. *J Surg Educ*. 2019 Jul-Aug;76(4):975-981.
33. Beck S, Meier-Klages V, Michaelis M, Sehner S, Harendza S, Zöllner C, Kubitz JC. Teaching school children basic life support improves teaching and basic life support skills of medical students: A randomised, controlled trial. *Resuscitation*. 2016 Nov;108:1-7.
34. Kalluri NS, Knopov A, Kue R. A Service-Learning Initiative to Teach Hands-Only CPR to High School Students: PumpStart. *Journal of Education*. 2018;198(3):240-246.
35. Veloso SG, Pereira GS, Vasconcelos NN, Senger MH, de Faria RMD. Learning by teaching basic life support: a non-randomized controlled trial with medical students. *BMC Med Educ*. 2019 Mar 1;19(1):67.
36. Panchal A, Keim S, Ewy G, Kern K, Hughes KE, Beskind D. Development of a Medical Student Cardiopulmonary Resuscitation Elective to Promote Education and Community Outreach. *Cureus*. 2019;11(4):e4507.