



Reanimatie buiten het ziekenhuis tijdens de COVID-19 pandemie

Advies bij de richtlijnen reanimatie

versie 23 november 2021



Inleiding

De COVID-19 pandemie, die begin maart 2020 de wereld en Nederland in volle hevigheid heeft getroffen, is eind 2021 helaas nog steeds niet ten einde. Het virus heeft geleid tot aanpassingen in de richtlijnen reanimatie om zowel hulpverleners als slachtoffers zo goed mogelijk te beschermen.

De mate waarin het virus in onze samenleving rondgaat varieert echter. Tijdens een zogenoemde golf is het virus breed in onze samenleving verspreid en is het aantal besmettelijke mensen relatief hoog. In de periodes tussen de golven is het aantal mensen dat het virus bij zich draagt en anderen kan besmetten vele malen lager. Het geeft verwarring om bij elke golf de richtlijnen aan te passen.

Daarnaast zien we dat veel (burger)hulpverleners hun eigen afwegingen maken tijdens een reanimatie. Ook tijdens de eerste golf werd een aanzienlijk deel van de slachtoffers, ondanks het toen geldende advies, gewoon beademend. Vaak omdat het een familielid, vriend of kennis betrof.

Daarom heeft de NRR in overleg met AZN (Ambulancezorg Nederland), de NVMMA (Nederlandse Vereniging van Medische Managers Ambulancezorg) en HartslagNu het advies herzien om te kunnen worden toegepast ongeacht de actuele besmettingskans. In het herziene advies wordt uitgegaan van het inschattingvermogen van (burger)hulpverleners om hun eigen afwegingen te maken, zoals ben ik gevaccineerd, welke risico's wil ik lopen en betreft het een bekende.



Achtergronden bij het advies

Risico's op infectie

Het aantal mensen dat daadwerkelijk besmettelijk is (de prevalentie) varieert en is niet exact bekend, omdat mensen zich vooral laten testen bij klachten en zich ook niet altijd laten testen. De prevalentie bij eerdere golven is berekend en zat rond de pieken op ongeveer 1 per 100 inwoners. Dat maakt dat de kans dat een slachtoffer met een circulatiestilstand of één van de andere hulpverleners besmettelijk is laag, maar zeker geen nul. Echter de gevolgen van een besmetting kunnen aanzienlijk zijn. Niet alleen voor de hulpverlener zelf of het slachtoffer, maar ook voor de mensen die de hulpverlener eventueel weer besmet, bijvoorbeeld thuis.

Daarnaast weten we, dat in het relatief zeldzame geval dat een slachtoffer toch het SARS-CoV-2 virus bij zich draagt en besmettelijk is, het risico van overdracht van het virus bij luchtweghandelingen, zoals mond-op-mond beademing, zeer hoog is.

Reanimatiecijfers

Er zijn in Nederland inmiddels enkele cijfers bekend over de reanimaties in de eerste paar maanden van de pandemie. Uit de cijfers blijkt niet direct een toename van het aantal reanimaties en met name geen afname van de overleving. Daaruit blijkt ook dat nog steeds een aanzienlijk deel van de slachtoffers wordt beademd. Publicaties uit het buitenland laten wel zien dat er minder wordt gereanimeerd en dat vertraging optreedt bij de opstart van reanimaties. Daarbij is ook afname van de kans op overleving gezien. In Nederland is tijdens voorgaande golven het first response systeem (met door de meldkamer uitgestuurde brandweer/politie en burgerhulpverleners) gehandhaafd. Het gebruik van de AED (in Nederland extreem hoog in vergelijking met andere landen) is hiermee tijdens de golven nauwelijks afgenomen. Een afname in overlevingskans is in Nederland dan ook niet vastgesteld. Samen met de relatief kleine kans op besmetting, leidt dit tot het advies ook bij volgende golven het 'first response' systeem operationeel te houden, inclusief de standaard basale reanimatie door omstanders en burgerhulpverleners.



Advies inzet first responders en burgerhulpverleners

Alle first responders en burgerhulpverleners kunnen worden ingezet. Van exclusie op basis van leeftijd bij het oproepen van first responders en burgerhulpverleners is geen sprake meer.

De hulpverlener wordt dringend gevraagd NIET op een oproep te reageren wanneer:

1. de hulpverlener positief getest is op COVID-19 en zolang hij/zij door GGD/RIVM als besmettelijk wordt beoordeeld.
2. de hulpverlener één of meerdere klachten heeft die passen bij besmetting met het coronavirus. <https://www.rivm.nl/coronavirus-covid-19/ziekte>
3. de hulpverlener huisgenoot is van iemand met één of meerdere klachten die passen bij besmetting met het coronavirus en volgens de adviezen van het RIVM thuis dient te blijven. <https://www.rivm.nl/coronavirus-covid-19/ziekte>

De hulpverlener wordt dringend geadviseerd NIET op een oproep te reageren wanneer:

- de hulpverlener of één van zijn huisgenoten behoort tot één van de COVID-19 risicogroepen welke zijn gedefinieerd door het RIVM. <https://www.rivm.nl/coronavirus-covid-19/risicogroepen>



Advies basale reanimatie door omstanders, first responders en burgerhulpverleners

Blijf als hulpverlener uw gezonde verstand gebruiken

Voor de basale reanimatie (BLS) geldt het advies deze uit te voeren volgens de normale richtlijn inclusief beademen. Maar blijf als hulpverlener uw gezonde verstand gebruiken. Het coronavirus is niet opeens uit onze samenleving verdwenen. U kunt er als (burger)hulpverlener altijd voor kiezen om in een specifieke situatie het COVID-19 protocol te volgen en niet te beademen. Of juist er bewust voor kiezen om wel te beademen omdat het een familielid of bekende betreft.

Denk daarbij wel steeds aan uw eigen gezondheid en aan die van het slachtoffer, die van omstanders en die van andere (burger)hulpverleners. Belangrijk is elkaars keuze daarin te respecteren. Geef hulpverleners die willen beademen daartoe de ruimte.

Voor alle reanimaties gelden de volgende aandachtspunten.

- Hanteer zoveel mogelijk de actuele maatregelen zoals de overheid deze adviseert.
- Beperk in alle gevallen het aantal BLS-hulpverleners dat zich met de daadwerkelijke reanimatie bezighouden tot het minimum. Maximaal twee BLS-hulpverleners bij het slachtoffer, anderen staan op meer dan 1,5 meter afstand.
- Was na een reanimatie je handen en polsen met water en zeep. Als alternatief kan handenalkohol gebruikt worden. Dit kan eventueel bij de ambulance of een eventuele ander aanwezig hulpverleningsvoertuig.
- Hulpverleners die in de dagen/weken na de reanimatie klachten krijgen die mogelijk duiden op COVID-19 kunnen zich laten testen.
<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/coronavirus-covid-19/testen>
Hulpverleners van politie en brandweer dienen ook contact op te nemen met hun bedrijfsarts.



Volgorde van handelen bij basale reanimatie van volwassenen



LAAT een AED halen indien beschikbaar

ALLEEN? HAAL een AED indien direct beschikbaar

Reanimeren volgens COVID-19 richtlijn

Als u beschikt over informatie waaruit naar voren komt dat het slachtoffer besmettelijk is. Of u wilt simpelweg het risico op besmetting met het COVID-19 virus tot het minimum beperken. Reanimeer dan volgens de COVID-19 richtlijn. In dit geval geldt.

- Beoordeel de ademhaling door alleen naar de borstkas te kijken. Open de luchtweg **NIET** en kom **NIET** bij het hoofd van het slachtoffer om te voelen en te luisteren;
- Is de ademhaling niet normaal en gaat u reanimeren, dek dan de mond en neus van het slachtoffer af met een stoffen doek, kledingstuk of mondmasker zonder het hoofd te bewegen;
- Start met ononderbroken borstcompressies, geef **GEEN** mond-op-mond/masker beademing;
- Gebruik de AED zodra deze er is;
- Hervat daarna continu borstcompressies zonder beademingen.

Indien de hulpverlener een doek of bijvoorbeeld een kledingstuk van zichzelf over het slachtoffer heeft gelegd, dan is het advies de doek of het kledingstuk te wassen met een normaal kledingwasmiddel alvorens het weer te gebruiken.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Voor zorgmedewerkers van ambulancediensten geldt dat zij veel vaker te maken hebben met patiënten dan toevallige omstanders en burgerhulpverleners. Dit betekent dat ze een groter risico lopen om besmet te raken. Voor deze groep geldt dan ook dat zij (ook vanuit Arbo overwegingen) vaker gebruik maken van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM). Dit is niet alleen ter bescherming van zichzelf maar ook ter bescherming van andere hulpverleners en patiënten. Het kan dus gebeuren dat (een deel van de) hulpverleners een vorm van PBM dragen.

Ditzelfde geldt voor medewerkers van politie en brandweer. Vanuit Arbo overwegingen dragen zij mogelijk een vorm van PBM. Dit zegt niet direct iets over of het slachtoffer mogelijk besmet is met het virus.



Volgorde van handelen bij basale reanimatie van volwassenen met



Beperk het aantal BLS-hulpverleners tot 2 personen

Slachtoffer reageert niet

Middels aanspreken en aanschudden aan de schouders

(laat) 112 bellen



Open de luchtweg NIET



Ademhaling niet normaal

Controleer ademhaling door **ALLEEN** te kijken

Bedek de mond en neus met een stoffen doek/kledingstuk/mondkapje, zonder het hoofd te bewegen.

Geef ononderbroken borstcompressies maar **GEEN** mond-op-mond/masker beademing.

Gebruik de AED zodra deze er is. Hervat ononderbroken borstcompressies zonder beademingen.

Desinfecteer uw handen én polsen bij de ambulance of een ander hulpverlenersvoertuig nadat de reanimatie is overgenomen.



LAAT een AED halen indien beschikbaar

ALLEEN? HAAL een AED indien direct beschikbaar

Advies basale reanimatie van kinderen

Kinderen tot de puberteit

Voor kinderen tot de puberteit gelden de normale richtlijnen inclusief beademen. Alleen indien het kind bewezen positief is getest op COVID-19 en nog besmettelijk is, geldt het advies niet te beademen. Uiteraard geldt ook hier dat het een ieder vrij staat toch beademen te geven.

Kinderen vanaf de puberteit

Voor kinderen vanaf de puberteit geldt dezelfde richtlijn als voor volwassenen. Ook als het gaat om de aangepaste COVID-19 richtlijn. Uiteraard geldt ook hier dat het een ieder vrij staat toch beademen te geven.

Advies meldkamerinstructie

Bovenstaande adviezen hebben ook invloed op de meldersinstructie vanuit de meldkamer ambulancezorg. Daarvoor gelden de volgende adviezen:

1. De meldersinstructie dient in principe gegeven te worden volgens de normale richtlijnen.
2. Blijkt tijdens het uitvragen van de melder dat het slachtoffer drager is van het coronavirus en besmettelijk is of dat dit zeer aannemelijk is, dan dient de centralist de gealarmeerde hulpverleners te adviseren de COVID-19 richtlijn te volgen. <https://www.rivm.nl/coronavirus-covid-19/ziekte>
 - a. Geef instructie voor ononderbroken borstcompressies en het aansluiten van de AED wanneer deze beschikbaar is. Adviseer geen beademing toe te passen. Laat een stoffen doek/kledingstuk over de mond en neus van het slachtoffer leggen.
 - b. Informeer gearriveerde hulpverleners het slachtoffer te reanimeren volgens de COVID-19 richtlijn.
 - c. Indien omstanders, first responders of burgerhulpverleners wel volledige BLS willen toepassen, dus inclusief beademen, dan is dat uiteraard toegestaan.



Advies specialistische reanimatie ambulancezorg

Voor de specialistische reanimatie geldt dat de zorgverleners hun eigen professionele afweging moeten maken welk algoritme wordt gevolgd.

Slachtoffer zonder verdenking op COVID-19

De reanimatie dient uitgevoerd te worden conform LPA 8.1 en het reguliere handelingsschema voor reanimatie.

Slachtoffer met bevestigde COVID-19 besmetting of verdenking

Aanpassingen ambulanceteam

- Houd het team zo klein mogelijk, maar wel werkbaar en efficiënt.
- Draag de PBM conform LPA 8.1 en het actuele COVID-19 protocol. Handel conform het actuele handelingsschema voor reanimatie ten tijde van COVID-19.
- Zo gauw de reanimatie door het ambulancepersoneel is overgenomen dienen omstanders, first responders en burgerhulpverleners de ruimte te verlaten voor zover zij niet meer nodig zijn voor het geven van bijvoorbeeld thoraxcompressies.

Aanpassingen specialistische reanimatie

Zie ook stroomschema NVMMA/AZN

(<https://www.ambulancezorg.nl/actueel/coronavirus/vraag-en-antwoord>)

- Voer zo snel mogelijk een ritmecheck uit.
- Bij luchtweg management handelingen GEEN hulpverleners zonder persoonlijke beschermingsmiddelen in de directe omgeving.
- Na ritmecheck, zo nodig met defibrillatie, is het van het grootste belang om zo snel mogelijk een gezekerde luchtweg te creëren. Pas luchtwegmanagement toe waarbij een supraglottisch airway device de eerste keus is voor ambulancepersoneel. Intubatie is tweede keus. Zet een bacterie/virus filter op het device alvorens deze in te brengen. Het is belangrijk de thoraxcompressies te stoppen tijdens luchtweg-interventies.
- Herstart de thoraxcompressies zo snel mogelijk. Onderbreek thoraxcompressies tijdens de beademing ook nadat de luchtweg is gezekerd.
- Maak gebruik van mechanische thoraxcompressie apparatuur (MTC) indien deze aanwezig is. Ook al heeft het gebruik ervan geen bewezen invloed op de overleving, het beperkt het aantal noodzakelijke hulpverleners en garandeert constante compressiekwaliteit. Ook bij gebruik van MTC dienen de thoraxcompressies onderbroken te worden tijdens luchtweg-interventies en tijdens beademing.



Houdbaarheid advies

Dit advies is met grote zorgvuldigheid opgesteld in samenspraak met Ambulancezorg Nederland (AZN), de Nederlandse Vereniging van Medische Managers Ambulancezorg (NVMMA) en HartslagNu. In de huidige crisissituatie wijzigen richtlijnen en inzichten echter voortdurend. Houd hier rekening mee en wees alert op verdere herziening van dit advies.



