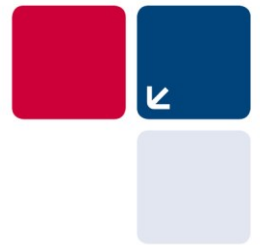


***De organisatie van de reanimatie van volwassenen,
kinderen en pasgeborenen in het ziekenhuis***
Een richtlijn van de Nederlandse Reanimatie Raad

Nederlandse Reanimatie Raad
September 2014

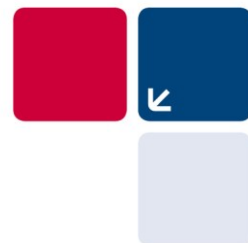




Nederlandse Reanimatie Raad
Website: www.reanimatieraad.nl
e-mail: info@reanimatieraad.nl

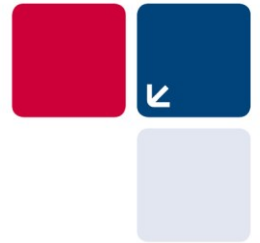
Auteurs

Dr. R.A. Waalewijn, cardioloog
Dr. R.M. van Elburg, kinderarts-neonatoloog
R. de Vos, anesthesioloog



Inhoudsopgave

Inleiding	4
Verantwoording	5
Kwaliteitsbewaking reanimatiebeleid.....	6
Definities.....	7
Reanimatieteam(s) en supervisie.....	8
Inleiding.....	8
Het reanimatieteam voor volwassenen.....	8
Het reanimatieteam voor kinderen en pasgeborenen	8
Samenwerking	8
Samenstelling en taakverdeling van het reanimatieteam	8
Verantwoordelijkheid.....	9
De reanimatiecommissie	10
Inleiding.....	10
Samenstelling	10
Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden.....	10
De reanimatiecoördinator.....	10
Locaties buiten het hoofdgebouw van het ziekenhuis.....	11

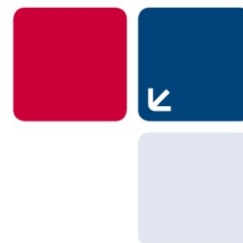


Inleiding

Deze richtlijn bestaat uit aanbevelingen voor de organisatie van de reanimatie van volwassenen, kinderen en pasgeborenen in ziekenhuizen. De reanimatieteams staan hierbij centraal. Uitgangspunt is de beschikbaarheid van een basis reanimatieteam in elk ziekenhuis. Het basis reanimatieteam kan afhankelijk van de beschikbare competenties binnen een ziekenhuisorganisatie worden uitgebreid met specifieke expertise.

Waar in dit document wordt gesproken over 'pasgeborenen' worden alleen "natte" pasgeborenen bedoeld, dus direct bij de geboorte. Alle andere (droge) pasgeborenen worden als kinderen beschouwd.

Omdat reanimatie van volwassen en kinderen/pasgeborenen verschillende expertise vereist gaat dit document uit van het feit dat er twee type reanimatieteams worden geformeerd in het ziekenhuis.



Verantwoording

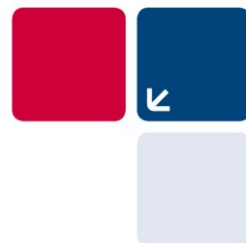
Het document “Organisatie van reanimatie in het ziekenhuis” is door de NRR opgesteld naar aanleiding van vragen uit de ziekenhuizen. Hierbij was de kernvraag: hoe moet de reanimatie in het ziekenhuis georganiseerd worden? De belangrijkste kennisbron voor dit artikel is de Advanced Life Support training van de European Resuscitation Council, in het bijzonder ook vanwege het organisatiemodel in deze training, aangevuld met expert opinion en relevante literatuur.

1. Lockey A et al. Advanced life support handleiding.
2. Richard O et al. Recommended guidelines for reviewing, reporting, and conducting research on in-hospital resuscitation: the in-hospital ‘Utstein style’. Resuscitation 34 (1997) 151-183.

Dit document is tevens ter beoordeling voorgelegd aan diverse relevante wetenschappelijke en beroepsverenigingen. De input van deze verenigingen is verwerkt in dit document.

- ✓ Alle in de WR vertegenwoordigde medische (beroeps)verenigingen, zie www.reanimatieraad.nl voor een actueel overzicht.
- ✓ Nederlandse Vereniging voor (intramurale) Coördinatoren Reanimatie
- ✓ Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen (*Geen reactie ontvangen*)
- ✓ Inspectie voor de Gezondheidszorg (*Ter kennisgeving aangenomen*)

De NRR zal het document uiterlijk in 2019 reviseren.



Kwaliteitsbewaking reanimatiebeleid

Het uitgangspunt van dit document is het organiseren van kwalitatief goed reanimatie*beleid* binnen het ziekenhuis. Goed beleid kenmerkt zich door het doorlopen van de PDCA (Plan Do Check Act) cyclus waardoor er een continue verbetersysteem ontstaat.

Plan	Het ziekenhuis-reanimatiebeleid dient vastgesteld te zijn in een document dat vastgelegd is in een documentbeheersysteem. Het document wordt periodiek herzien.
Do	Op basis van dit document wordt uitvoering gegeven aan het reanimatiebeleid.
Check	Registratiegegevens, uitkomsten uit meldingsprocedures (M.I.P* , V.I.M* e.d.), nieuwe richtlijnen e.d. kunnen redenen zijn die bijstelling van het beleid noodzakelijk maken.
Act	De wijzigingen worden verwerkt in een herziening van het ziekenhuis-reanimatiebeleid en de wijzigingen worden uitgevoerd.

De kwaliteit van de *uitgevoerde reanimaties zelf* kan alleen maar goed gecontroleerd worden als er een gedegen registratie plaatsvindt van iedere reanimatie in het ziekenhuis. Het is aan te bevelen dat de reanimatiecommissie in haar jaarverslag de uitkomsten van deze registratie verwerkt.**

Deze registratie moet minimaal gegevens bevatten als:

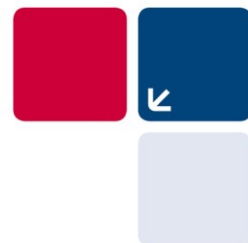
- belangrijke tijden, bv. van oproep tot aankomst team, duur van de reanimatie
- de oorzaak van de circulatiestilstand
- de uitkomst van de reanimatie
- (on)volledigheid van het reanimatieteam
- protocollair verloop van de reanimatie
- complicatie(s), indien van toepassing
- uitkomst van de vaste nabespreking post-reanimatieinzet

Het gebruik van realtime registratie ten tijde van de reanimatie al dat niet ondersteund door programmatuur geeft de mogelijkheid tot het opslaan van al deze gegevens.

Het functioneren van het reanimatieteam is teamwork. Het zorgvuldig intraineren van de diverse taken binnen het team is een absolute voorwaarde voor dit functioneren. Ieder teamlid dient (in teamverband) getraind te worden conform de vigerende richtlijnen. Registratie van relevante competenties per teamlid dient plaats te vinden.

- * M.I.P. Melding Incidenten Procedure
- * V.I.M. Veilig Incidenten Melden

** Ten behoeve van onderzoek is het gebruik van de Utstein criteria te overwegen.



Definities

Teamleider

Is een lid van het reanimatieteam die als (extra) taak heeft de reanimatie gecoördineerd en volgens de geldende protocollen te laten verlopen. Hij/zij overlegt met zijn/haar supervisor over de differentiaal diagnose en over het te voeren beleid naast de geprotocolleerde reanimatiehandelingen. De teamleider is een arts.

Supervisor

Is geen lid van het reanimatieteam maar superviseert het reanimatieteam in de diagnostiek en het te voeren beleid. Hierbij overlegt hij/zij met de teamleider, waarbij de supervisor zich in principe niet bemoeit met de geprotocolleerde reanimatiehandelingen. De supervisor is een medisch specialist of KNMG geregistreerd SEH-arts.

Hoofdbehandelaar

Is de medisch specialist waarbij de patiënt onder behandeling is tijdens de opname in het ziekenhuis. In de situatie van een presentatie op de Spoedeisende Hulp afdeling is de hoofdbehandelaar die medisch specialist voor wie de patient gepresenteerd wordt. Dit kan de supervisor van het reanimatieteam zijn.

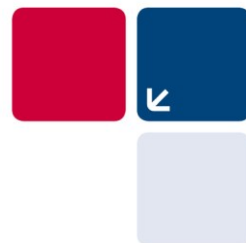
Zorgverleners

Zorgverleners zijn alle medewerkers in het ziekenhuis die beroepshalve bij de patiëntenzorg zijn betrokken.

Zorgverleners van kinderen en pasgeborenen, bijvoorbeeld op de kinderafdeling, de polikliniek kinderen, de Spoedeisende Hulp Afdeling (SEH), verloskamers en operatiekamers dienen de reanimatie van respectievelijk kinderen en pasgeborenen minimaal op BLS- niveau (Basic Life Support, basale reanimatie voor kinderen, Newborn Life Support) te beheersen.

Zorgverleners van volwassen patiënten dienen de reanimatie van volwassenen minimaal op BLS- niveau te beheersen.

Alle zorgverleners dienen te weten hoe zij het reanimatieteam oproepen.



Reanimatieteam(s) en supervisie

Inleiding

Het reanimatieteam wordt ingezet bij een dreigend ongewenst en onverwachte circulatiestilstand. Iedere, ook niet bij de zorg betrokken, medewerker van het ziekenhuis kan het reanimatieteam oproepen, indien hij/zij verwacht dat de komst van het team van nut is.

Het reanimatieteam wordt geactiveerd door een speciaal gekozen intern alarmnummer. Via een noodoproepsysteem wordt het reanimatieteam gealarmeerd.

Het reanimatieteam dient 7 dagen per week en 24-uur per dag dezelfde kwaliteit van zorg te leveren. De supervisie berust bij een medisch specialist of KNMG geregistreerd SEH-arts (SEH arts ^{KNMG}).

Hij/zij ondersteunt het team bij m.n. de probleem specifieke behandeling(en), de postreanimatie zorg en het al of niet staken van de reanimatie. 's Avonds en 's nachts wordt de supervisor direct gebeld door, of in opdracht van, het reanimatieteam om naar het ziekenhuis te komen. Ondertussen start het reanimatieteam de reanimatie.

De supervisor is medisch eindverantwoordelijk voor de uitvoering van een reanimatie door het reanimatieteam.

Het reanimatieteam voor volwassenen

Alle participerende leden van het reanimatieteam voor volwassenen dienen een Advanced Life Support (ALS) training gericht op volwassenen gevolgd te hebben volgens de meest recente richtlijnen van de Nederlandse Reanimatie Raad. Nascholingen zijn verplicht, volgens de reglementen van de NRR/ERC. De leden van het reanimatieteam moeten getraind zijn in alle taken die tot het teamwerk behoren, in het bijzonder het functioneren binnen teamverband.

De supervisor is een cardioloog, anesthesioloog, intensivist of SEH arts ^{KNMG} conform de afspraken binnen het (eigen) ziekenhuis.

Het reanimatieteam voor kinderen en pasgeborenen

Alle participerende leden van het reanimatieteam voor kinderen en pasgeborenen dienen een Advanced Life Support (ALS) training gericht op respectievelijk kinderen en pasgeborenen gevolgd te hebben volgens de meest recente richtlijnen van de Nederlandse Reanimatie Raad. Nascholingen zijn verplicht, volgens de reglementen van de NRR/ERC. De leden van het reanimatieteam moeten getraind zijn in alle taken die tot het teamwerk behoren. De supervisor is een kinderarts, kinderintensivist, of kinderartsneonatoloog

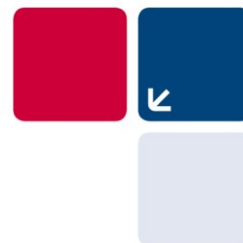
Samenwerking

De basale reanimatie kan uitgevoerd worden door een of meer BLS getrainde zorgverlener(s). Op aanwijzingen van het reanimatieteam wordt de basale reanimatie voortgezet. Verder ondersteunen de afdelingsverpleegkundigen het reanimatieteam bij het klaarmaken van infuussystemen, transporttaken, bellen en opvang van familieleden e.d. conform lokale afspraken.

Bij een reanimatie van een kind of pasgeborene op de SEH kan het (standaard) inroepen van een afdelingsverpleegkundige van respectievelijk de kinderafdeling of de couveuseafdeling een toegevoegde waarde hebben, omdat deze meer gewend is kinderdoseringen te prepareren.

Samenstelling en taakverdeling van het reanimatieteam

Een basisreanimatieteam bestaat uit ten minste 3 leden, waarvan minimaal één arts. Omdat de medisch specialist in de avond en in de nachtelijke uren meestal niet in het ziekenhuis aanwezig is, kan het reanimatieteam in eerste instantie bestaan uit een combinatie van arts-assistent, gespecialiseerde verpleegkundigen van de ICU of CCU en/of anesthesiemedewerkers.



Van tevoren dient vast te staan wie van de drie leden tevens teamleider is. Omdat alle leden hun eigen specifieke deskundigheid hebben, heeft de teamleider meer de rol van 'regisseur' en zorgt hij/zij voor het gecoördineerde verloop van de reanimatie en de bewaking van de protocollen. Daarnaast probeert de teamleider vast te stellen wat de oorzaak van de reanimatie is. Hierbij consulteert hij/zij de supervisor. Verder is de teamleider verantwoordelijk voor de verslaglegging van de reanimatie in de medische status of op een speciaal ontwikkeld registratieformulier. Bovenstaande taken van de teamleider betekenen dat de teamleider een arts is.

De taken van de 3 leden zijn:

Lid 1 draagt zorg voor de ventilatie:

zijn/haar taak is het uitvoeren van alle handelingen die te maken hebben met effectief airway-management. Vrijmaken van de ademweg, het toedienen van zuurstof, beademen met masker-ballon, larynxmasker of intubatie.

Lid 2 draagt zorg voor de circulatie:

zijn/haar taak is het uitvoeren van alle handelingen die te maken hebben met de circulatie en hartritmen. Bediening van de defibrillator, het inbrengen van een infuus en de toediening van medicatie.

Lid 3 assisteert lid 1 en lid 2.

hij/zij assisteert beide andere leden bij de uitvoering van hun taak.

Alle leden zijn ook verantwoordelijk voor de kwaliteit van de basale reanimatie door de zorgverlener(s).

Verantwoordelijkheid

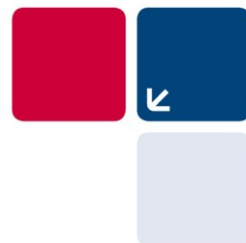
De hoofdbehandelaar is eindverantwoordelijk voor het algemene medische beleid. De supervisor van het reanimatieteam en het reanimatieteam zelf zijn in principe adviserend aan deze hoofdbehandelaar en voeren uitsluitend in overleg handelingen uit die behoren tot hun deskundigheid. Het beleid betreffende de reanimatie valt onder verantwoordelijkheid van de supervisor van het reanimatieteam en het reanimatieteam.

Op de SEH, waar patiënt van buiten het ziekenhuis komt, is er vaak nog geen hoofdbehandelaar bekend. Voor deze situatie geldt dat de medisch specialist aan wie de patiënt is gepresenteerd de hoofdbehandelaar is. Dit kan de supervisor van het reanimatieteam zijn.

Bij afwezigheid van de hoofdbehandelaar start het team de specialistische reanimatie (ALS), tenzij het volkomen duidelijk is dat de patiënt is overleden of dat een niet reanimatiecode (DNR) is vastgelegd. Het reanimatieteam bepaalt het beleid en neemt beslissingen in overleg met de supervisor tot de komst van de hoofdbehandelaar.

Het is de taak van de hoofdbehandelaar om de familie te informeren en overlijdenspapieren in te vullen. Ook stelt hij/zij de huisarts schriftelijk op de hoogte, tenzij anders wordt overeengekomen.

Het is de taak van de teamleider van het reanimatieteam om de reanimatie in het patiëntendossier vast te leggen. Ook is hij/zij verantwoordelijk voor het invullen van de reanimatiegegevens op een daarvoor speciaal ontwikkeld registratieformulier.



De reanimatiecommissie

Inleiding

Om een goede organisatie van reanimatie in een ziekenhuis op te zetten en te garanderen is het noodzakelijk dat er een reanimatiecommissie wordt ingesteld door de Raad van Bestuur.

Deze reanimatiecommissie draagt een reanimatiecoördinator voor.

Samenstelling

De reanimatiecommissie heeft als ziekenhuiscommissie een brede samenstelling. Liefst een afgevaardigde van alle afdelingen die actief betrokken zijn bij de reanimatie van volwassenen, kinderen en pasgeborenen, inclusief de reanimatiecoördinator (zie hierna).

Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden

De Raad van Bestuur geeft aan, aan welke voorwaarden voldaan moet worden en ziet er op toe dat het vastgestelde beleid wordt uitgevoerd.

De reanimatiecommissie (hierna: de commissie) brengt gevraagd en ongevraagd advies uit over het reanimatiebeleid in brede zin aan de Raad van Bestuur en de beleidsmakers van het ziekenhuis. De commissie kan worden geraadpleegd door de Raad van Bestuur, de leden van de medische staf en de leidinggevenden. De commissie formuleert doelstellingen, scheidt voorwaarden en implementeert het vastgestelde beleid. Uitvoering van het beleid gebeurt in overleg met de afdelingsleiding. De commissie toetst de gemaakte afspraken over de uitvoering van de reanimaties en de afspraken over de opleidingen. De commissie is bevoegd de afdelingsleiding op de gemaakte afspraken te attenderen. Indien zij deze afspraken niet nakomen zal de commissie de Raad van Bestuur daarover informeren.

De commissie is verantwoordelijk voor het kwaliteitsbeleid rond reanimatie. Een jaarlijkse analyse van de uitkomsten van de reanimaties behoort in het jaarverslag te worden opgenomen. Het is daarom belangrijk dat alle reanimaties worden geregistreerd op een speciaal ontwikkeld registratieformulier of in een digitale database.

Jaarlijks actualiseert de commissie het reanimatiebeleid en adviseert de Raad van Bestuur over budget en investeringen.

De commissie is verantwoording schuldig aan de Raad van Bestuur.

De reanimatiecoördinator

De reanimatiecoördinator zorgt voor de uitvoering van het beleid van de reanimatiecommissie. De reanimatiecoördinator volwassenen dient een erkende ALS- opleiding voor volwassenen succesvol afgerond te hebben en de reanimatiecoördinator kinderen een erkende ALS- opleiding voor kinderen. Gezien het beperkte aantal reanimaties van kinderen kan in de meeste ziekenhuizen de reanimatiecoördinator volwassenen ook de coördinator kinderen zijn. In dit geval dient deze reanimatiecoördinator beide genoemde ALS- opleidingen met succes afgesloten te hebben. Omdat reanimaties van pasgeborenen veel frequenter voorkomen, dient de reanimatiecoördinator voor de pasgeborene een erkende ALS opleiding voor pasgeborenen succesvol afgerond te hebben.

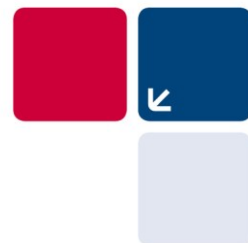
De reanimatiecoördinator volgt de verplichte nascholingen.

De reanimatiecoördinator draagt zorg voor de coördinatie en continuïteit van het reanimatiebeleid (trainingen, verwerking van gegevens et cetera).

De reanimatiecoördinator is verantwoordelijk voor de registratie van alle reanimaties en bijhouden van de registratie database.

De reanimatiecoördinator heeft voldoende financiële en personele mogelijkheden om de ontwikkelingen rond de reanimatie duurzaam te monitoren en uit te voeren.

De reanimatiecoördinator heeft zitting in de reanimatiecommissie.



Locaties buiten het hoofdgebouw van het ziekenhuis

Vaak hebben ziekenhuizen afdelingen als bijvoorbeeld externe poliklinieken en psychiatrische afdelingen (ver) buiten het hoofdgebouw. Deze buitenlocaties kunnen gelegen zijn op of buiten het ziekenhuisterrein en moeten minimaal over een of meer AED's kunnen beschikken. Tevens dienen alle zorgverleners getraind te zijn in basale reanimatie en het gebruik van de AED.

Er moeten afspraken bestaan qua verantwoordelijkheid voor buitenlocatie gelegen op het ziekenhuisterrein. Deze buitenlocaties en het ziekenhuisterrein vallen onder de verantwoordelijkheid van het ziekenhuis. Het is dan ook de verantwoordelijkheid van het ziekenhuis dat deze afspraken worden gemaakt en duidelijk zijn voor alle medewerkers en betrokkenen (regionale ambulancedienst).

Raadpleeg de Richtlijn 'Starten, niet starten en stoppen van de reanimatie' op www.reanimatieraad.nl.