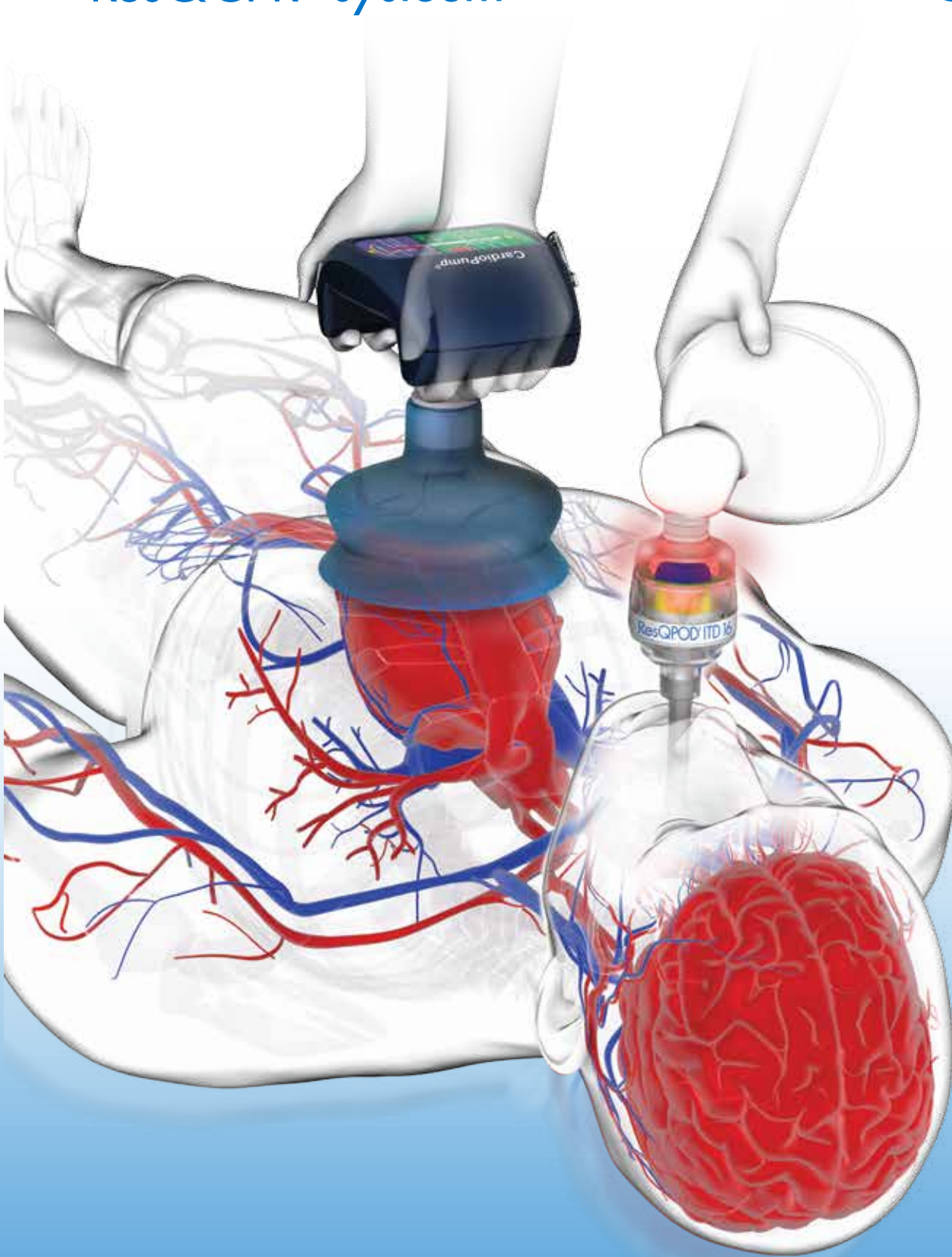


ResQCPR™-systeem

ZOLL®



Betere bloedstroom.
Verbeterde overleving.





ResQCPR-systeem

In een belangrijk klinisch onderzoek werd

53% toename

van de functionele overleving op de lange termijn na een hartstilstand aangetoond wanneer het ResQCPR-systeem werd vergeleken met conventionele handmatige reanimatie.¹

Het ResQCPR™-systeem bestaat uit twee apparaten: de ResQPOD ITD 16 (een 'impedance threshold device' – impedantiedrempelapparaat) en het CardioPump® ACD-reanimatieapparaat, dat wordt gebruikt voor reanimatie met actieve compressie-decompressie (ACD). Wanneer deze apparaten samen worden gebruikt om de decompressiefase van de reanimatie te optimaliseren, verbeteren ze de bloedtoevoer naar de hersenen en de vitale organen; bovendien is aangetoond dat ze de kans op neurologisch intacte overleving vergroten.¹⁻³

Betere bloedstroom

In een preklinisch onderzoek zorgde het ResQCPR-systeem voor een bijna normale bloedtoevoer naar de hersenen tijdens een hartstilstand.⁴ En in een gerandomiseerd klinisch onderzoek leidde het gecombineerde gebruik van beide apparaten tot een bijna normale systolische en diastolische bloeddruk tijdens een hartstilstand.⁵

Verbeterde overleving

Het ResQCPR-systeem verhoogde de neurologisch intacte overleving op de lange termijn met 53% in vergelijking met alleen conventionele handmatige reanimatie in een multicentrisch onderzoek waarin meer dan 1600 patiënten werden gerandomiseerd.¹



Unieke synergie tussen apparaten – Verbeterde overleving

De ResQPOD ITD 16 en het CardioPump ACD-reanimatieapparaat werken op synergetische wijze samen om de decompressiefase van de reanimatie te optimaliseren. De ResQPOD is een impedantiedrempelapparaat (ITD) dat de luchtstroom reguleert wanneer de borstkas van de patiënt tijdens de reanimatie terugveert. Hierbij wordt het vacuüm in de borstkas van de patiënt vergroot, waardoor meer bloed naar het hart wordt teruggevoerd (voorbelasting) en de intracraniele druk (ICP) wordt verlaagd.³ Met de CardioPump kan de hulpverlener reanimatie met actieve compressie-decompressie (ACD) uitvoeren met een hefkracht tot 10 kg. Door deze actieve herexpansie wordt de negatieve druk verder verhoogd zodat de bloedstroming nog meer wordt verbeterd.

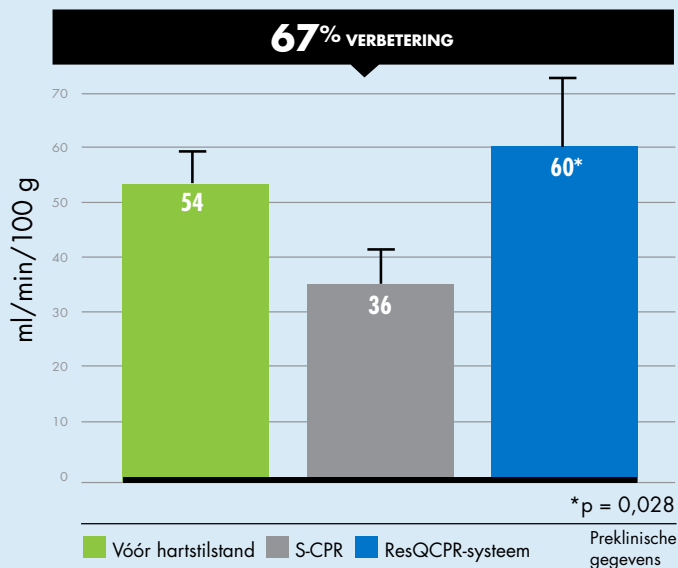


De combinatie van ACD-reanimatie met een ITD versterkt het vacuüm in de borstkas, wat leidt tot een hogere voorbelasting, een groter hartminuutvolume en een lagere intracraniele druk. Het nettoresultaat is een betere hemodynamiek en bloedtoevoer naar de vitale organen dan met elk apparaat afzonderlijk kan worden bereikt.

Ondersteund door wetenschappelijk onderzoek

De combinatie van ACD-reanimatie met een ITD (ResQCPR) is onderzocht in 5 klinische en meer dan 35 preklinische onderzoeken. Hieronder worden de gegevens uit deze onderzoeken samengevat.

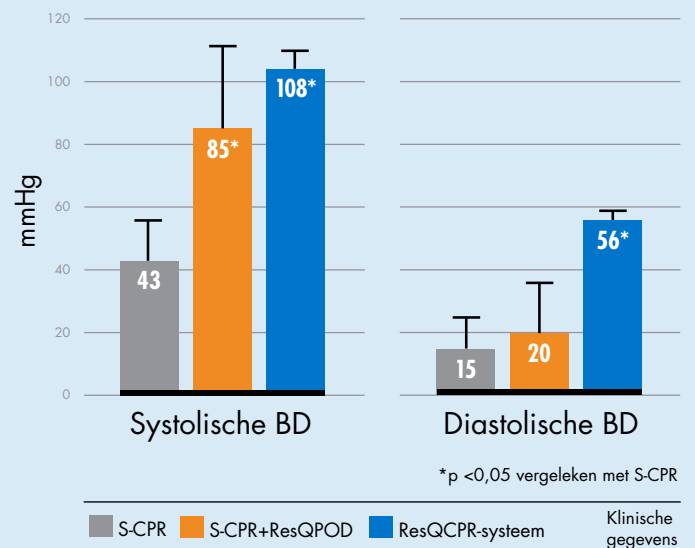
Bijna normale bloedtoevoer naar de hersenen met ResQCPR



S-CPR: standaardreanimatie

⁴Voelckel, et al. *Pediatr Res.* 2002;51:523-527.

Bijna normale bloeddruk met ResQCPR

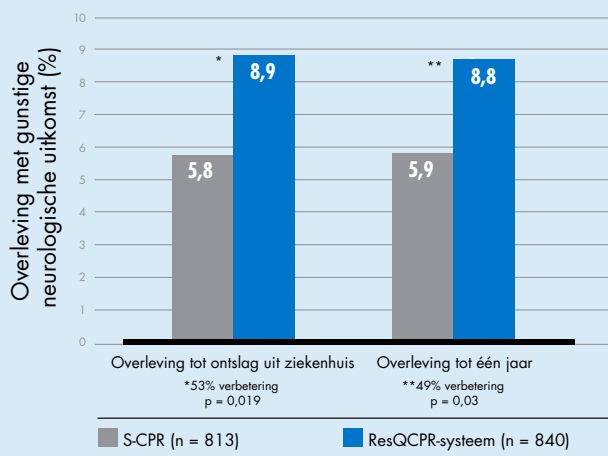


S-CPR: standaardreanimatie

⁵Plaisance, P, et al. *Circulation.* 2000;101:989-994.

⁶Pirrallo, WG, et al. *Resuscitation.* 2005;66:13-20.

Toename van functionele overleving na één jaar met ResQCPR



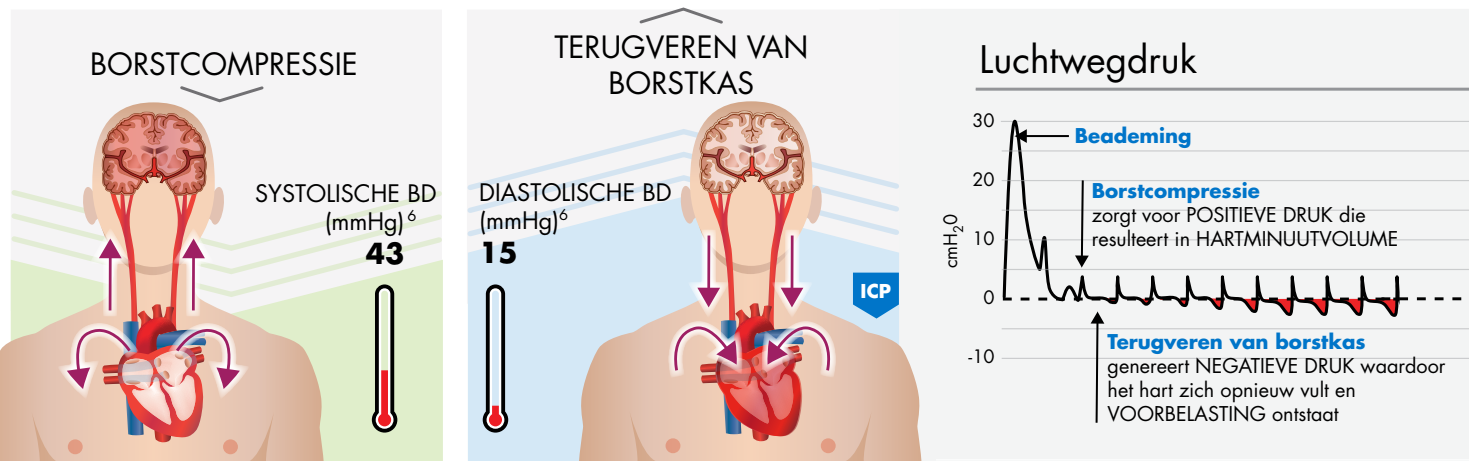
S-CPR: standaardreanimatie

¹Aufderheide, et al. *Lancet.* 2011;377(9762):301-311.

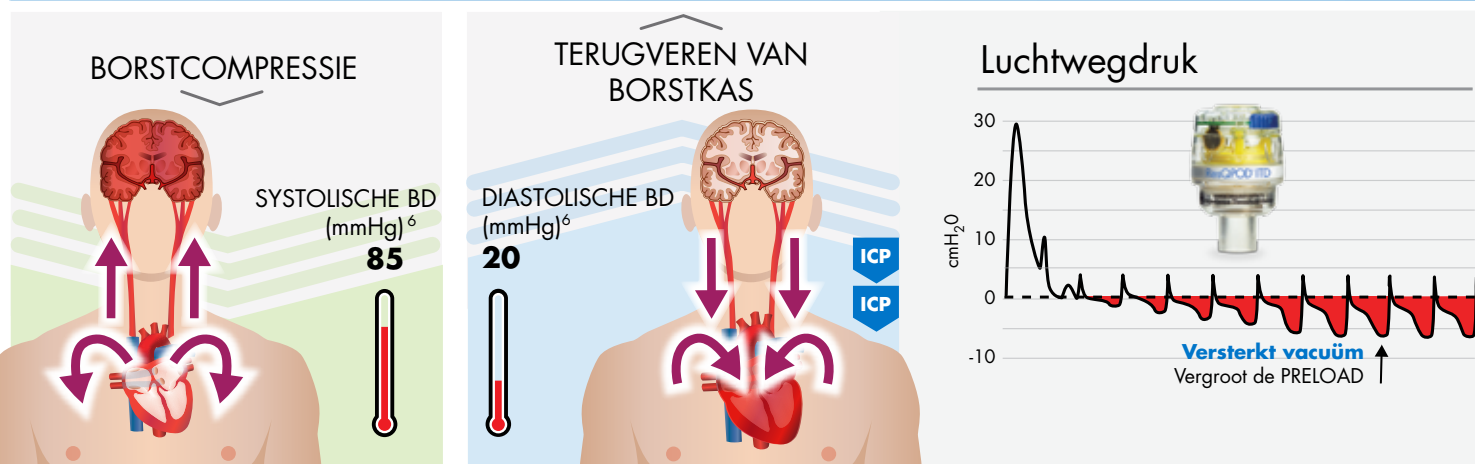
Gezien de onderzoeksresultaten zou het ResQCPR-systeem jaarlijks duizenden levens kunnen redden als het op grote schaal werd toegepast.⁷

De nieuwe fysiologie van IPR-therapie

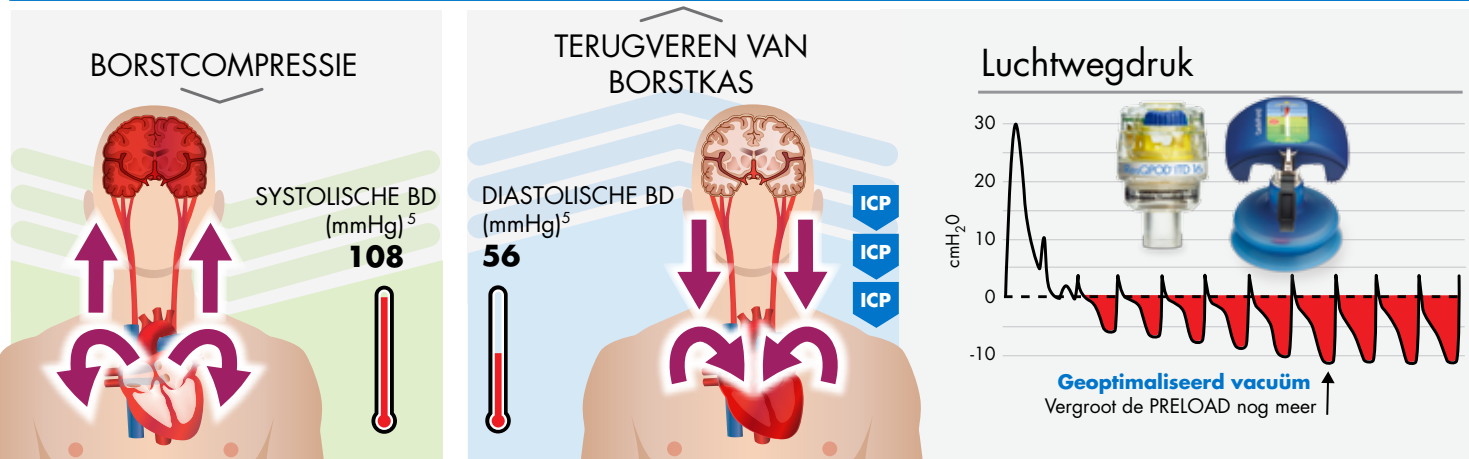
Conventionele reanimatie – Beperkte bloedstroom



Reanimatie met ResQPOD ITD – Meer bloedcirculatie



ResQCPR-systeem – Hoge perfusie en bijna normale circulatie



IPR-therapie (intrathoracale drukregulering) houdt in dat de negatieve druk in de borstkas wordt vergroot om de bloedtoevoer naar vitale organen te optimaliseren wanneer de perfusie is verstoord. Tijdens een hartstilstand wordt IPR-therapie uitgevoerd door de ResQPOD ITD en het CardioPump ACD-reanimatieapparaat. Deze apparaten zijn speciaal ontwikkeld om met gebruikmaking van de eigen fysiologie van het lichaam reanimatie met een hoge perfusie uit te voeren.

AFBEELDING 1

Conventionele reanimatie—Beperkte bloedstroom

Hoewel is aangetoond dat hoogwaardige reanimatie de overlevingskans vergroot, zorgt deze slechts voor 25-40% van de normale bloedtoevoer naar het hart en de hersenen.⁸ De beperkte bloedstrooming is gedeeltelijk het gevolg van de open luchtweg. Tijdens het terugveren van de borstkas wordt lucht naar binnen gezogen waardoor het vacuüm (negatieve druk) dat nodig is voor het vullen van het hart, wordt opgeheven. Dit beperkt het hartminuutvolume en de hoeveelheid bloed die door de compressies wordt rondgepompt.



AFBEELDING 2

Reanimatie met ResQPOD ITD—Meer bloedcirculatie

Aangesloten op een gelaatsmasker of ander luchtweghulpmiddel is de ResQPOD een impedantiedrempelapparaat (ITD) dat op selectieve wijze voorkomt dat tijdens het terugveren van de borstkas lucht de longen in stroomt (behalve wanneer dat de bedoeling is in de beademingscyclus). Dit versterkt het vacuüm, waardoor meer bloed terug het hart in wordt gezogen en de intracraniele druk (ICP) wordt verlaagd.³



AFBEELDING 3

ResQCPR-systeem—Bijna normale circulatie voor reanimatie met hoge perfusie

Met de CardioPump kan de hulpverlener reanimatie met actieve compressie-decompressie (ACD) uitvoeren. Dit bevordert het volledig en actief terugveren van de borstkas met een hefkraft tot 10 kg. Wanneer de ResQPOD ITD 16 wordt gecombineerd met ACD-reanimatie, leidt dit tot een synergie die voor een nog sterker vacuüm in de borstkas zorgt en zo de ICP verlaagt en de voorbelasting en het hartminuutvolume verbetert.³ In een multicentrisch onderzoek waarin meer dan 1600 patiënten werden gerandomiseerd, bleek de functionele overleving op de lange termijn met ResQCPR 53% groter te zijn dan bij alleen standaardreanimatie.¹





ResQCPR™-systeem

Belangrijkste kenmerken en voordelen

- Zuignap zorgt met een kracht tot 10 kg dat de borstkas zich opnieuw uitzet
- Functies voor reanimatiekwaliteit geven informatie over belangrijke kwaliteitsparameters (bijv. compressie- en hefkracht, compressie- en beademingsfrequentie)
- Compact, licht ontwerp dat vervoer en opslag vergemakkelijkt

Het ResQCPR-systeem is

- Gemakkelijk aan te leren en eenvoudig te gebruiken
- Geschikt voor zowel BLS- als ALS-personeel
- Een ideale eerstelijns therapie die automatische reanimatie tijdens vervoer aanvult
- Kosteneffectief

PRODUCT	BESTELNR.
 ResQCPR-systeem, inclusief: CardioPump ACD-reanimatieapparaat (1 stuk) ResQPOD ITD 16 (2 stuks)	12-2393-000

VERVANGINGSONDERDELEN

 ResQPOD ITD 16 Vervangingsonderdeel	12-0247-000
 CardioPump ACD-reanimatieapparaat	12-0582-000
 Zuignap voor ACD-reanimatieapparaat Vervangingsonderdeel	12-0586-000

ACCESSOIRES/OEFENHULPMIDDELEN

 ResQCPR-draagtas	12-0935-000
 ResQCPR-demokit	12-0869-000
 ManiKIT	12-2116-000

ADVANCING RESUSCITATION. TODAY.®

Hoofdkantoor ZOLL
269 Mill Road
Chelmsford, MA 01824-4105, VS
+1 800-804-4356
www.zoll.com

© 2016 ZOLL Medical Corporation.
Alle rechten voorbehouden.

¹Aufderheide TP, et al. *Lancet*. 2011;377(9762):301-311.

²Frascone RJ, et al. *Resuscitation*. 2013;84:1214-1222.

³Metzger AK, et al. *Crit Care Med*. 2012;40(6):1851-1856.

⁴Voelckel WG, et al. *Pediatr Res*. 2002;51:523-527.

⁵Plaisance P, et al. *Circulation*. 2000;101:989-994.

⁶Pirrallo RG, et al. *Resuscitation*. 2005;66:13-20.

⁷Calculated based upon survival benefit applied to existing national survival outcomes in Cardiac Arrest Registry to Enhance Survival (CARES); www.myCARES.net.

⁸Andreka P, et al. *Curr Opin Crit Care*. 2006;12:198-203.