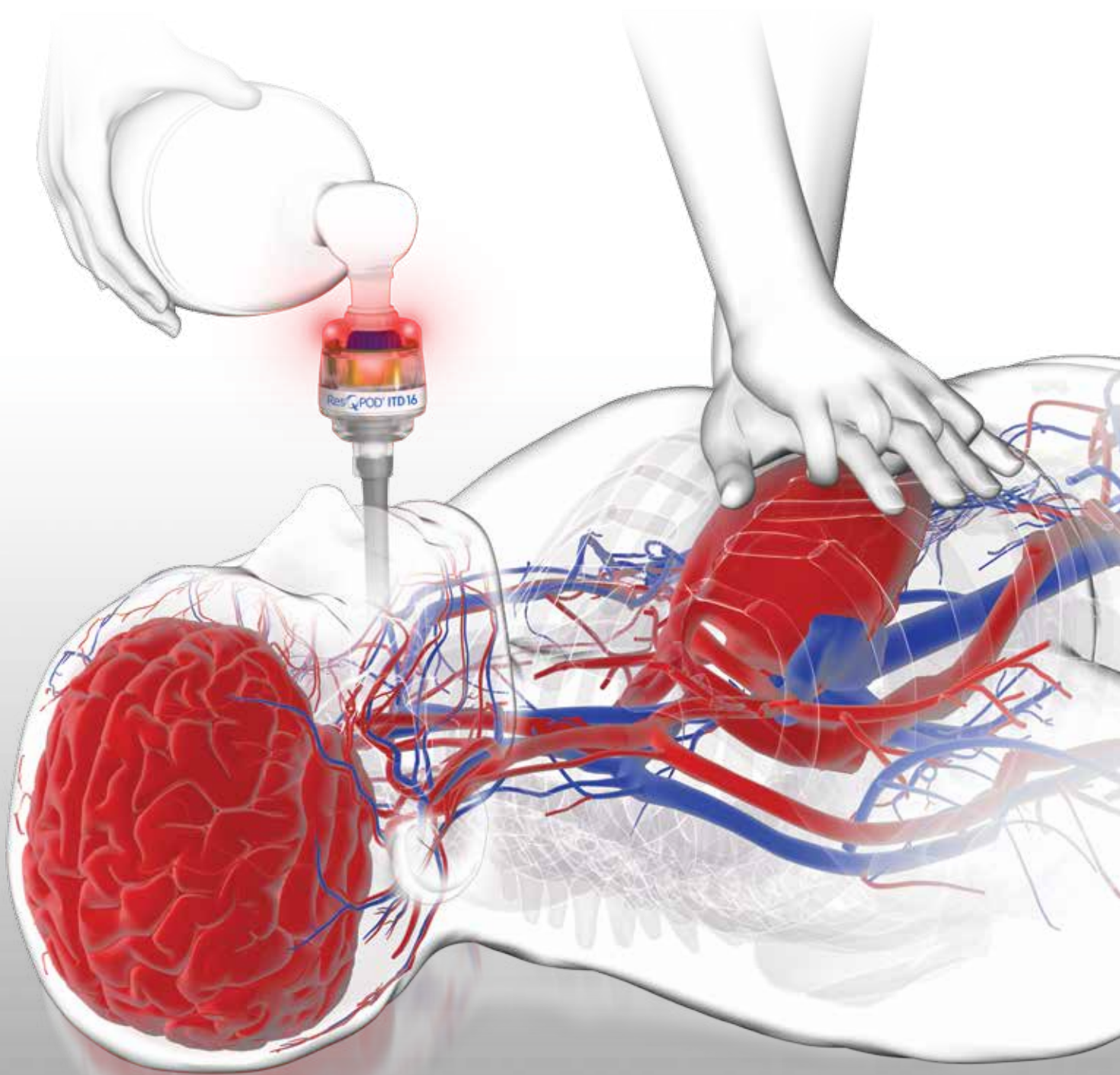


ResQPOD® ITD 16

ZOLL®



Mehr als ein Herzschlag





Bessere Perfusion während der CPR

In den vergangenen 10 bis 15 Jahren wurden nur geringe Fortschritte bei der Überlebensrate bis zur Entlassung unter Patienten nach innerklinischem Herzlaufstillstand erzielt. Doch heute können viele Einrichtungen das Outcome verbessern, indem sie sich auf eine qualitativ hochwertige CPR konzentrieren und dazu neue Technologien implementieren. Die Reanimationsplattform von ZOLL ist dafür konzipiert, Krankenhäuser bei der Erreichung der bestmöglichen CPR-Qualität zu unterstützen und so das Gesamt-Outcome zu verbessern.

Das ResQPOD® ITD 16 von ZOLL steigert die Perfusion während der qualitativ hochwertigen CPR

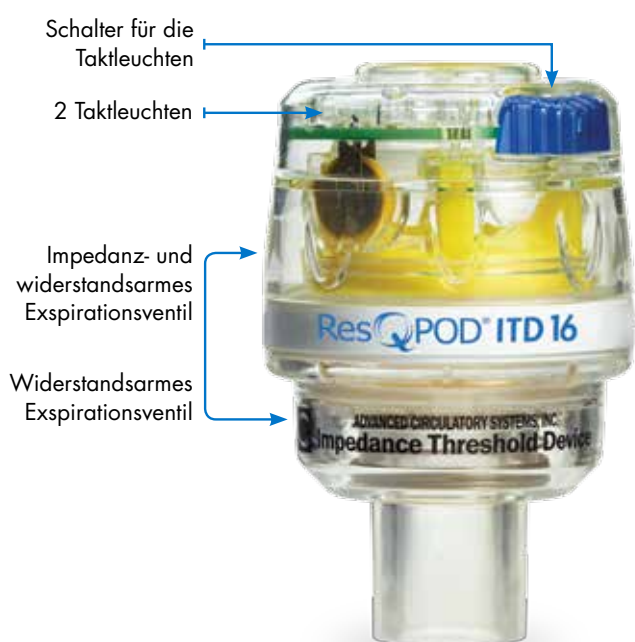
Das ResQPOD Impedanzventil (Impedance Threshold Device, ITD) ist ein einfaches, nichtinvasives Gerät, das bei grundlegenden oder erweiterten Wiederbelebensmaßnahmen eine Therapie mit intrathorakaler Druckregulierung (IPR) zur Verbesserung der Perfusion ermöglicht. Das ITD senkt den intrathorakalen Druck während der Entlastungsphase der CPR, indem es unnötigen Luftstrom in den Brustkorb selektiv limitiert. Dieser Unterdruck steigert die Vorlast, senkt den intrakraniellen Druck und verbessert den Blutfluss zum Gehirn und den lebenswichtigen Organen. Präklinische Studien haben folgende Wirkungen des ResQPOD ITD belegt:

- Verdoppelt den Blutfluss zum Herzen¹
- Steigert den Blutfluss zum Gehirn um 50 %²
- Verdoppelt das EtCO₂³

Zusammen mit qualitativ hochwertiger CPR steigert das ITD in klinischen Studien nachweislich die Überlebensrate um 25 % oder noch mehr.⁴



Eine einfache Lösung für eine effektivere Reanimation



ResQPOD® ITD

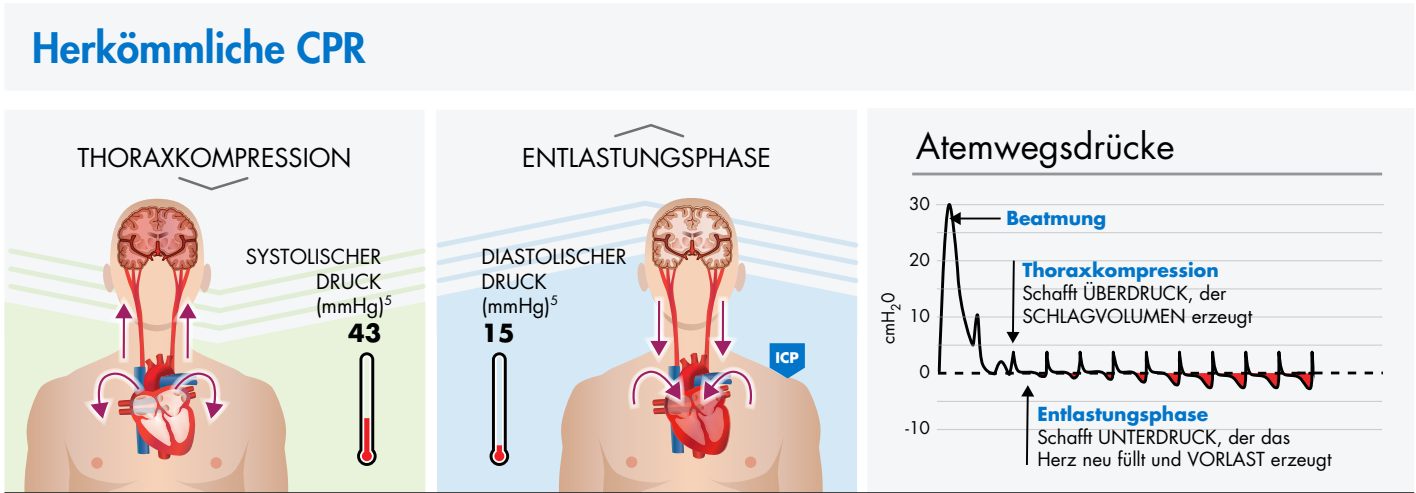
Das ResQPOD ITD wird an einer Beatmungsmaske oder einer anderen Atemwegshilfe angebracht und enthält Ventile, die auf den Atemwegsdruck reagieren und während der Entlastung selektiv verhindern, dass Luft in den Brustkorb einströmt. Damit wird der Unterdruck verstärkt, sodass mehr Blut zurück zum Herzen gesaugt und die Vorlast gesteigert wird. Beatmung und Ausatmung des Patienten werden dabei nicht behindert. Taktleuchten blinken 10 Mal pro Minute, um die Beatmung mit der von den Richtlinien empfohlenen Frequenz anzuleiten und einer Hyperventilation entgegenzuwirken.

Funktionen und Vorteile des ResQPOD

- Einfache Integration in Reanimationsprotokolle
- Kann bei grundlegenden oder erweiterten Wiederbelebensmaßnahmen angewendet werden
- Kompatibel mit allen Atemwegshilfen und Beatmungsgeräten
- Taktleuchten leiten zur Beatmung mit 10 AZ/min an
- Kompatibel mit automatisierten CPR-Geräten
- Kostengünstig

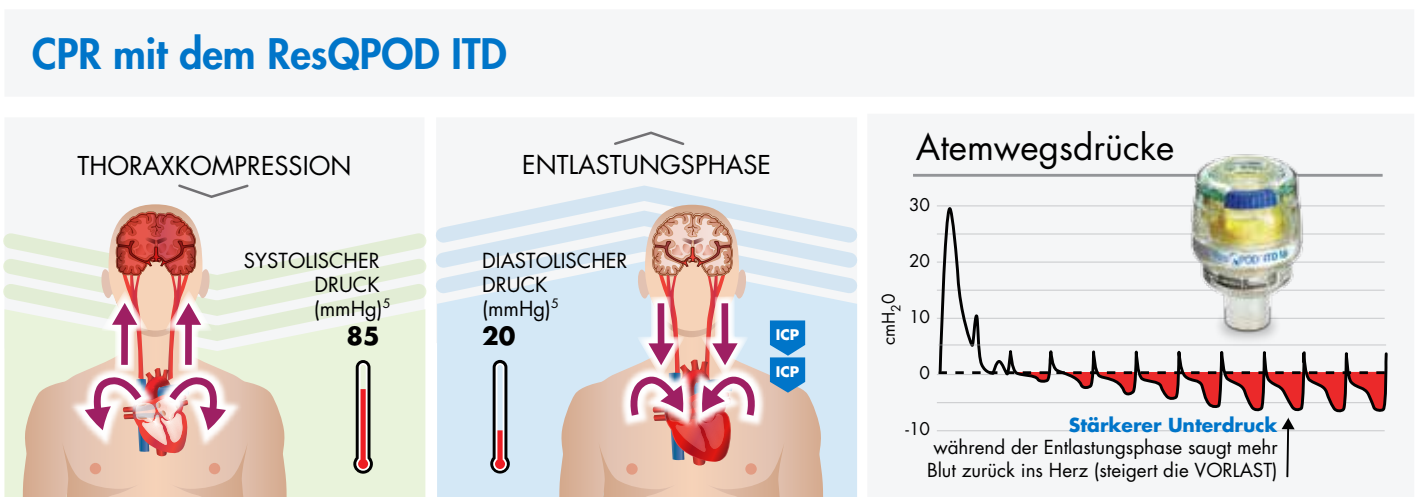
Bessere Perfusion während der CPR

Das ResQPOD ITD steigert die Perfusion während einer CPR mit grundlegenden oder erweiterten Wiederbelebungsmaßnahmen. Dieses einfache, nichtinvasive Gerät reguliert den Druck im Brustkorb und verbessert den Blutfluss zum Herzen und zum Gehirn.



Herkömmliche CPR – Begrenzter Blutfluss

Obwohl eine qualitativ hochwertige CPR nachweislich die Überlebenschancen steigert, kann sie nur etwa 25–40 % des normalen Blutflusses für Herz und Gehirn erzeugen.⁶ Der begrenzte Blutfluss geht zum Teil auf die offenen Atemwege zurück. Bei der Entlastung des Brustkorbs wird Luft angesaugt, was den für die Füllung des Herzens erforderlichen Unterdruck schwächt. Dies limitiert das Schlagvolumen und die bei jeder Kompression weiterbeförderte Blutmenge.



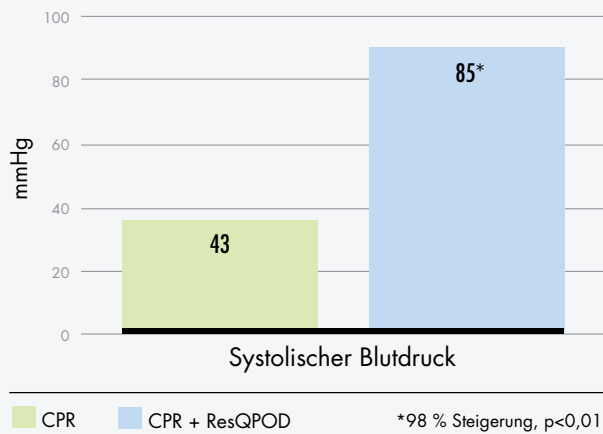
CPR mit dem ResQPOD ITD – Befördert mehr Blut

Der ResQPOD wird an einer Beatmungsmaske oder einer anderen Atemwegshilfe angebracht und verhindert während der Entlastung selektiv, dass Luft in den Brustkorb einströmt (abgesehen vom gewollten Luftzustrom bei jeder Beatmung). Damit wird der Unterdruck verstärkt, sodass mehr Blut zurück zum Herzen gesaugt und der ICP gesenkt wird.⁷ Das Resultat ist eine erhöhte Blutzirkulation zum Gehirn und zu den lebenswichtigen Organen, bis der Herzschlag wiederhergestellt werden kann. Zusammen mit qualitativ hochwertiger CPR steigert das ITD in klinischen Studien nachweislich die Überlebensrate um 25 % oder noch mehr.⁴

Studien stützen die Verwendung des ResQPOD ITD

Besserer Blutdruck mit einem ITD

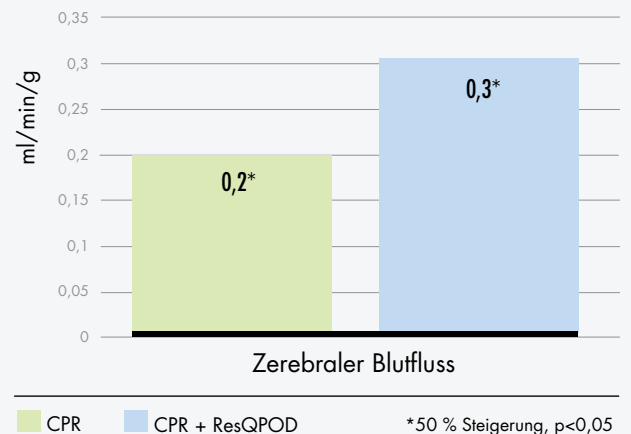
IN EINER KLINISCHEN STUDIE ERGAB SICH BEI VERWENDUNG EINES ITD EIN UM 98 % HÖHERER SYSTOLISCHER BLUTDRUCK.



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

Besserer Blutfluss zum Gehirn mit einem ITD

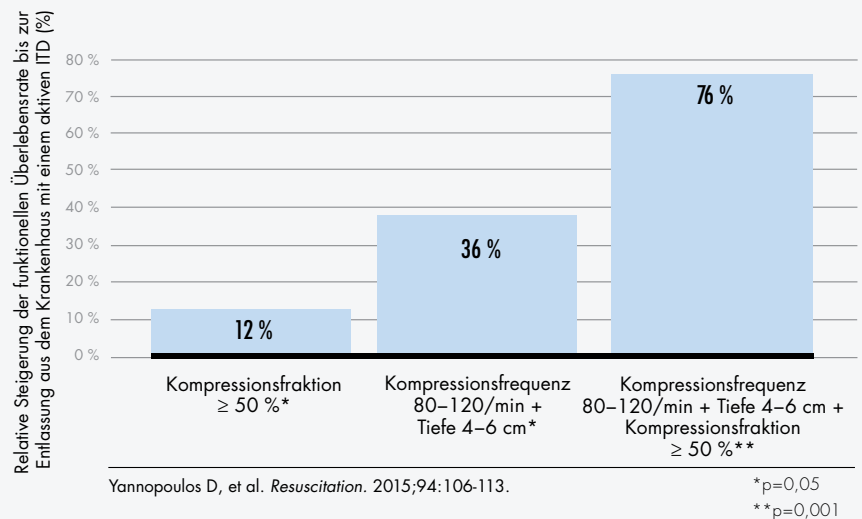
PRÄKLINISCHE DATEN ZEIGTEN EINE 50 %IGE STEIGERUNG DES BLUTFLUSSES ZUM GEHIRN NACH 9 MINUTEN CPR BEI VERWENDUNG EINES ITD.



Lurie KG, et al. *Chest*. 1998;113:1084-1090.

Relative Steigerung der Überlebensrate mit einem ITD

IN EINER POST-HOC-ANALYSE BEI 6.199 PATIENTEN ZEIGTE SICH EINE MIT DER QUALITÄT DER CPR ANSTIEGENDE ÜBERLEBENSRATE.



Yannopoulos D, et al. *Resuscitation*. 2015;94:106-113.

Signifikant bessere Überlebenschance

Eine Post-hoc-Analyse der ROC-PRIMED-Daten von Yannopoulos et al. ergab, dass bei weniger als 50 % der Patienten in der ROC-Studie wirklich eine CPR mit akzeptabler Qualität durchgeführt wurde. Diese war definiert als Frequenz von 80–120 Kompressionen/min, Kompressionstiefe von 4–6 cm bei einer Kompressionsfraktion von ≥ 50 %.⁸ Mit zunehmender CPR-Qualität nahm jedoch auch der Einfluss des ResQPOD ITD auf das Überleben zu. Wenn eine CPR mit akzeptabler Qualität tatsächlich stattfand, hatten mit dem ResQPOD ITD versorgte Patienten eine signifikant höhere (um 76 %) Überlebenschance als Patienten, die lediglich eine hochqualitative CPR erhielten. Diese Analyse zeigt auf, wie wichtig Tools zur besseren Überwachung der CPR-Qualität sind, da sie sich anscheinend dosisbezogen auf die Wirksamkeit des ResQPOD ITD auswirkt. Je besser die CPR-Qualität, desto stärker wirkt sich das ITD auf die Überlebensrate aus.

Weitere Informationen zur Studie finden Sie in unserer klinischen Zusammenfassung unter www.zoll.com/resqpodclinicalsummary.

Die Reanimationsplattform von ZOLL

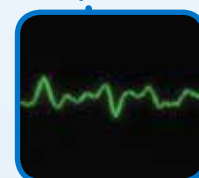
Die Reanimationsplattform von ZOLL fördert eine gleichbleibende, qualitativ hochwertige CPR mit hoher Perfusion und Defibrillation mit hohen Strömen für erwachsene und pädiatrische Patienten. Zu ihren Technologien gehören das CPR Dashboard™ mit Real CPR Help® für Echtzeit-Feedback zur Qualität der Kompressionen, See-Thru CPR® zur Reduzierung der Unterbrechungsdauer während der CPR durch Herausfiltern der CPR-Artefakte und EtCO₂ zur Anzeige der frühesten Änderungen des Patientenzustands. Wenn Sie diese Technologien zur Optimierung der CPR-Qualität einsetzen, können Sie den vollen Nutzen aus dem ResQPOD ITD ziehen.



Bei jeder Kompression werden Tiefe und Frequenz in Echtzeit angezeigt.



Die Thoraxkompressionsanzeige (PPI) ermöglicht eine rasche optische Erfassung der Kompressionsfrequenz und -tiefe, während der Entlastungsbalken die ordnungsgemäße Entlastung des Brustkorbs anzeigt.



See-Thru CPR reduziert die Unterbrechungsdauer, indem CPR-Artefakte herausgefiltert werden, damit das Klinikpersonal sehen kann, ob sich ein organisierter Rhythmus bildet.

¹Langhelle A, Stromme T, Sunde K, et al. *Resuscitation*. 2002;52:39-48.

²Lurie KG, Mulligan KA, McKnite S, et al. *Chest*. 1998;113(4):1084-1090.

³Yannopoulos D et al. *Critical Care Med*. 2006;34(5):1444-1449.

⁴Idris AH, Guffey D, Pepe PE, et al. *Circulation*. 2012;126:1BBS-22813-AHA.


⁵Pirralo RG, et al. *Resuscitation*. 2005;66:13-20.

⁶Andreka P, Frenneaux MP. Haemodynamics of cardiac arrest and resuscitation. *Curr Opin Crit Care*. 2006;12:198-203.

⁷Aufderheide TP, Alexander C, Lick C, et al. *Crit Care Med*. 2008;36(11):S397-S404.

⁸Yannopoulos D, et al. *Resuscitation*. 2015;94:106-113.

Produkte

PRODUKT	BESTELNR.
 ResQPOD ITD 16	12-0247-000

ZOLL MEDICAL CORPORATION

ZOLL Medical Deutschland GmbH | Emil-Hoffmann-Str. 13 | 50996 Köln | Tel: +49 (0) 2236 87 87 0 | www.zoll.com/de

ZOLL Medical Österreich GmbH | Twin Tower | Wienerbergstrasse 11 | A-1100 Wien | Tel: +43 (0) 171 021 59

Copyright © 2016 CPR Dashboard, R Series, Real CPR Help, ResQPOD, See-Thru CPR und ZOLL sind Marken oder eingetragene Marken der ZOLL Medical Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

MCN IP 1505 0070-08

Für Kontaktadressen weiterer Niederlassungen und andere globale Kontakte besuchen Sie bitte www.zoll.com/contacts.

ZOLL®