

Qu'est-ce que le système ResQCPR ?



Système ResQCPR™

La performance du système ResQCPR repose sur l'utilisation de deux dispositifs : la **ResQPOD® ITD 16**, une valve d'impédance (ITD), associée à une réanimation cardiopulmonaire à compression/décompression active (RCP-CDA), exécutée avec les **dispositifs de RCP-CDA ResQPUMP® ou CardioPump®**. Aucun autre dispositif sur le marché n'est capable d'administrer une vraie RCP-CDA avec 10 kg de soulèvement.

Même si la RCP manuelle ou automatique de haute qualité s'est avérée augmenter la survie, elle n'envoie que 25 % à 40 % environ du débit sanguin normal vers le cœur et vers le cerveau.¹

Les dispositifs ResQCPR fonctionnent en synergie pour délivrer un flux sanguin amélioré en cas d'arrêt cardiaque. Il a été démontré, dans le cadre d'une étude sur l'homme, qu'en augmentant la quantité de sang retournée au cœur (précharge) et en abaissant la pression intracrânienne (PIC) pendant une RCP, le système ResQCPR permettait d'atteindre une pression artérielle quasiment normale. Dans une étude pré-clinique, il a été également démontré qu'il permettait d'atteindre une perfusion quasiment normale du cerveau.^{2,3}

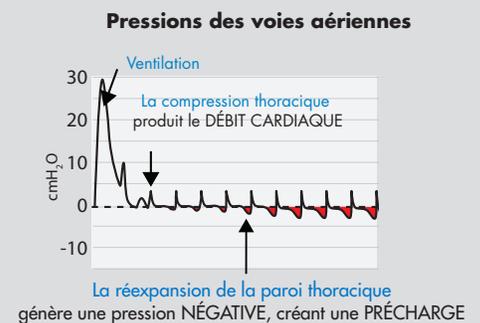
Plus important encore, un essai clinique de grande envergure comparant la RCP conventionnelle à ResQCPR a montré **une augmentation de la survie sans séquelles neurologiques de 53 %** à la sortie de l'hôpital, et un bénéfice de survie qui a persisté sur un an.⁴

RCP conventionnelle Débit sanguin limité

La compression thoracique expulse l'air des poumons et le sang du cœur. Pendant la réexpansion de la paroi thoracique, l'air est aspiré et élimine le vide (pression négative) qui est nécessaire pour remplir le cœur. La pression intracrânienne (PIC) est également légèrement abaissée pendant cette phase.

Le flux sanguin peut être limité en raison de :

1. l'air affluant dans les poumons pendant la réexpansion de la paroi thoracique, minimisant le vide critique et résultant en une précharge et un débit cardiaque sous-optimaux ;
2. une réexpansion de la paroi thoracique incomplète, ce qui compromet la précharge ;
3. des problèmes de qualité de RCP (par ex. ventilation et compression trop rapides ou trop lentes).



Hémodynamique



Pression artérielle⁵

Système ResQCPR Perfusion améliorée et circulation quasiment normale

Les dispositifs ResQCPR fonctionnent ensemble pour optimiser la perfusion.

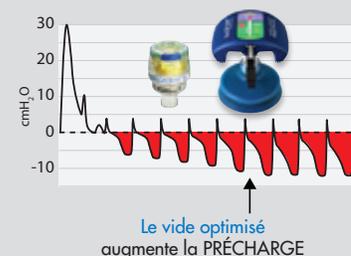
Valve d'impédance ResQPOD ITD 16

1. Régule le débit d'air dans les poumons pendant la réexpansion de la paroi thoracique (sauf lorsque voulu pendant la ventilation), renforçant le vide qui génère la précharge et abaisse encore la PIC.
2. Les témoins de rythme garantissent une bonne fréquence de ventilation.

Dispositif de RCP-CDA ResQPUMP/CardioPump

1. Permet à l'utilisateur d'effectuer une décompression ACTIVE en utilisant jusqu'à 10 kg de soulèvement, ce qui renforce encore le vide.
2. La jauge indique les forces de compression et de soulèvement pour guider la qualité de la RCP.
3. Le métronome favorise une fréquence des compressions appropriée.

Impact sur les voies aériennes



Impact hémodynamique



Pression artérielle³

Valve d'impédance ResQPOD® ITD 16

Le ResQPOD régule le débit d'air pendant la phase de réexpansion de la paroi thoracique de la RCP, afin d'accentuer le vide dans la poitrine du patient. Cela augmente la précharge et réduit la PIC.

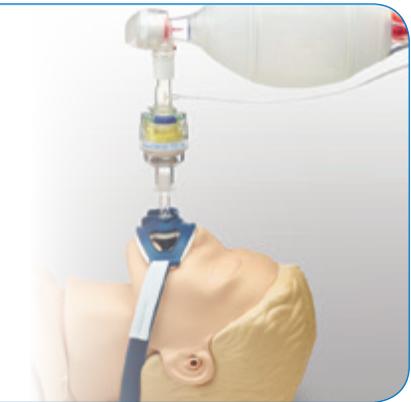
Utilisation du ResQPOD sur un masque facial

1. Connecter le ResQPOD à un masque facial.
2. Ouvrir les voies aériennes en soulevant la mâchoire vers le masque facial. Établir et maintenir une étanchéité faciale étroite avec le masque pendant les compressions thoraciques ; un bandeau de tête et une technique à deux mains sont recommandés.
3. Connecter la source de ventilation au sommet du ResQPOD.



Utilisation du ResQPOD sur une sonde endotrachéale (ET).

1. Vérifier la position de la sonde ET et fixer celle-ci avec une sangle disponible dans le commerce.
2. Connecter le ResQPOD à la sonde ET.
3. Placer le détecteur d'EtCO₂ entre le ResQPOD et la source de ventilation (de préférence).
4. Connecter la source de ventilation au sommet du détecteur d'EtCO₂.
5. Allumer les témoins d'assistance de rythme. Ventiler pendant la phase de décompression active (de préférence) à une fréquence de clignotement des témoins de rythme de 10/minute.



Informations complémentaires pour les soignants

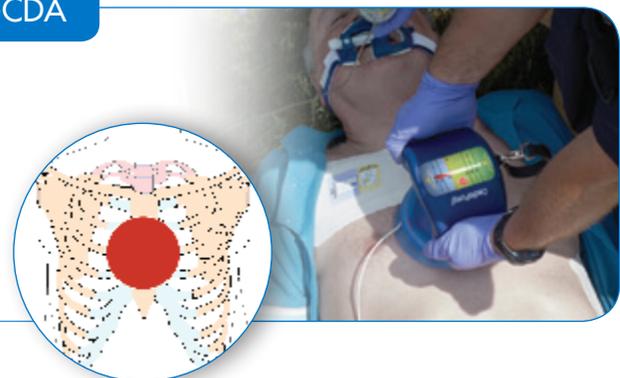
- Effectuer la RCP aux rapports compression/ventilation recommandés.
- Ventiler plus d'une seconde jusqu'à ce que le thorax se soulève.
- Ne pas hyperventiler !
- Éliminer les sécrétions du ResQPOD en soufflant avec la source de ventilation.

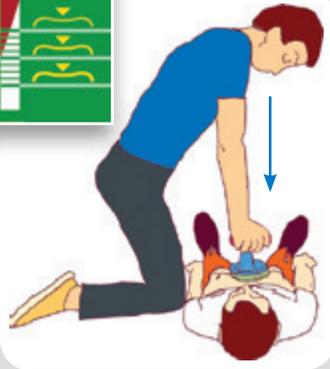
Dispositif de RCP-CDA ResQPUMP/CardioPump®

Un dispositif de RCP-CDA renforce l'effet du ResQPOD par une réexpansion active du thorax utilisant jusqu'à 10 kg de soulèvement, sans attendre que celui-ci se redéploie passivement. Il favorise également des fréquences de compression appropriées du ResQCPR (80/minute), et permet de guider les forces de compression et de soulèvement.

Positionnement du sauveteur et du dispositif de RCP-CDA

S'agenouiller à proximité du patient, sur le côté, avec les épaules directement au-dessus du thorax du patient. Placer le ResQPUMP/CardioPump au milieu du thorax, entre les mamelons, mais au-dessus de l'appendice xiphoïde. Un rasage peut s'avérer nécessaire pour obtenir une bonne aspiration.





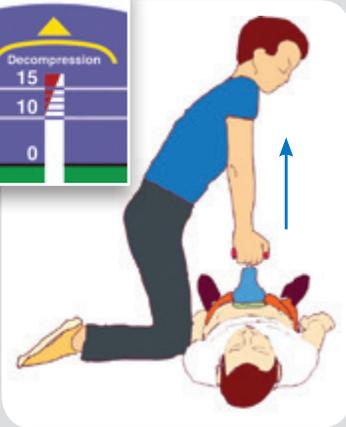
Comprimer

Comprimer à la profondeur recommandée (par ex. 5 centimètres). Observer la force requise pour obtenir cette profondeur, car elle peut varier selon la souplesse du thorax. La pointe de la flèche rouge indique la force qui est appliquée.

La force approximative requise pour comprimer le thorax de 5 cm/2 pouces est de :

- 30 kg pour un thorax souple
- 40 kg pour un thorax de souplesse moyenne
- 50 kg pour un thorax raide/rigide

Une fois que la force requise est connue, utiliser cette cible comme guide pour des compressions continues.



Les bras doivent être tendus avec les épaules directement au-dessus du sternum. Se pencher au niveau de la taille et comprimer, en utilisant toute la partie supérieure du corps et les gros muscles des cuisses. Comprimer à une fréquence de 80/minute en utilisant le métronome (bouton-poussoir) comme guide. Cette fréquence permet un plus long temps de remplissage. Comprimer sur un son, soulever sur l'autre son.

Soulever

Pour tirer le maximum des avantages de la RCP-CDA, essayer de tirer activement vers le haut jusqu'à ce que la pointe de la flèche rouge sur la jauge de force indique 10 kg. Soulever en utilisant toute la partie supérieure du corps et les gros muscles des cuisses, le corps plié au niveau de la taille. Si la ventouse se déplace, tirer légèrement moins fort vers le haut. Il n'est pas nécessaire de soulever avec une force supérieure à 10 kg. Le ResQPUMP/CardioPump est le seul dispositif qui permet aux sauveteurs d'administrer une vraie RCP-CDA.

Pour réaliser une réanimation ResQCPR de haute qualité

1. Vérifier l'absence de pouls et envoyer quelqu'un chercher un DAE.
2. Commencer les compressions thoraciques avec le ResQPUMP/CardioPump.
3. Connecter le ResQPOD à un masque facial, en utilisant la technique à deux mains pour maintenir le joint du masque facial étanche et la position des voies aériennes. Avancer le dispositif sur la sonde trachéale une fois l'intubation faite, et allumer les témoins de rythme pour guider les ventilations.
4. Commencer à utiliser les deux dispositifs dès que possible pour que le patient reçoive le bénéfice du ResQCPR le plus tôt possible.
5. Effectuer les compressions thoraciques aux rapports compression/ventilation recommandés. Utiliser un rapport cyclique de 50 %, en accordant une durée égale à la compression et au soulèvement. Éviter les interruptions.
6. Utiliser la jauge de force pour surveiller les forces et la fatigue du sauveteur. Faire une rotation des personnes pratiquant la RCP-CDA toutes les deux minutes (ou plus souvent) pour éviter la fatigue.
7. Si le patient présente un retour à une circulation spontanée (RACS), cesser d'utiliser les deux dispositifs. Si le patient fait un nouvel arrêt, reprendre la ResQCPR immédiatement.
8. **REMARQUE** : des signes et des symptômes d'amélioration du flux sanguin cérébral (par ex. ouverture des yeux, mouvements nauséux, respiration spontanée, mouvement des membres ou du corps) ont été signalés chez des patients sans pouls qui subissent une réanimation cardiopulmonaire. Si ces signes et symptômes se manifestent, vérifier rapidement si le pouls est revenu. Si le patient reste en arrêt cardiaque, continuer la réanimation et contacter l'autorité de contrôle médical pour des conseils sur la gestion de ces signes et symptômes chez un patient en arrêt cardiaque. Si un RACS se produit, arrêter la réanimation cardiopulmonaire et les ventilations de support comme indiqué.

Pour consulter d'autres ressources de formation sur le produit, visiter le site www.zoll.com ou www.AmericanCME.com.

PRODUIT	N° DE RÉF.
 <p>Sac de transport ResQCPR</p>	12-0935-000
 <p>Kit de démonstration ResQCPR</p>	12-0869-000
 <p>ManiKIT™ avec ResQPAD™</p>	12-2116-000
 <p>Ventouse pour dispositif de RCP-CDA</p>	12-0586-000
 <p>ResQPAD (boîte de 2)</p>	12-2394-000

Pour des instructions d'utilisation supplémentaires, consulter les notices des produits.
Le système ResQCPR ne doit être utilisé que par du personnel formé à son utilisation.
Les études précliniques ne sont pas nécessairement indicatrices des résultats cliniques.

269 Mill Road
Chelmsford, MA 01824, États-Unis
978-421-9655
800-804-4356
www.zoll.com

¹Andreka P, et al. *Curr Opin Crit Care*. 2006;12:198-203.

²Lurie KG, et al. *J Cardiovasc Electrophysiol*. 1997;8:584-600.

³Plaisance P, et al. *Circulation*. 2000;101:989-994.

⁴Aufderheide TP, et al. *Lancet*. 2011;377(9762):301-311.

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

Pour les adresses et les numéros de fax des filiales, ainsi que pour d'autres pays, consulter le site Web www.zoll.com/contacts.

©2018 ZOLL Medical Corporation. Tous droits réservés. CardioPump, ManiKIT, ResQCPR, ResQPAD, ResQPOD, ResQPUMP et ZOLL sont des marques ou des marques déposées de ZOLL Medical Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Toutes les autres marques commerciales sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Imprimé aux États-Unis. MCN IP 1711 0213-02

ZOLL®