

AutoPulse®

ZOLL®

**Mechaniczny CPR
w Szpitalu**





**LifeBand® pas rozkładający
obciążenie (LDB)**

AutoPulse używa pasa, ściskającego całą klatkę piersiową, pacjenci otrzymują stałe, wysokiej jakości uciski zapewniające dobry przepływ krwi.

AutoPulse Limited

Gdy jest niedobór personelu

Dowody są oczywiste. Wyniki resuscytacji są gorsze w nocy i w dni wolne od pracy, gdy wykwalifikowany personel może mieć zmniejszony skład lub dyżurni są spoza szpitala ¹. AutoPulse zapewnia lepszy ilościowo i jakościowo przepływ, pozwala uzyskać nieosiągalny przy ręcznej resuscytacji poziom przepływu wieńcowego i mózgowego, co stwarza szanse przywrócenia krążenia spontanicznego.



Jeżeli zabiegi są długotrwałe

Długie zabiegi męczą personel i pogarszają jakość resuscytacji, jednocześnie pracownicy mają różne umiejętności, AtoPuls zawsze zapewnia stały, powtarzalny przepływ przez wiele godzin. Ostatnio artykuły w The Lancet informują, że w wielu szpitalach kończy się zbyt wcześnie resuscytację u pacjentów z asystolią. Dłuższy okres CPR może zwiększyć przeżywalność o ponad 20%. ²

Kiedy ręczna resuscytacja jest niebezpieczna dla personelu

Resuscytacje w pracowni hemodynamiki występują często i kiedy się zdarzą warto stosować mechaniczny CPR w celu ochrony pracowników przed nadmiernym promieniowaniem, AutoPulse podtrzymuje przepływ krwi, umożliwia dostęp naczyniowy, i poprawia ukrwienie narządów.



Panel sterowania

Prosty w użyciu, badania pokazują, że przeszkolony personel może uruchomić AutoPulse w mniej niż 30 sekund.



Kiedy potrzebujesz czas do namysłu

Istnieje wiele odwracalnych przyczyn zatrzymania krążenia, od tamponady w urazie do zatorowości pooperacyjnej lub przypadkowego przedawkowania narkotyków. Zamieszanie resuscytacyjne rozprasza i nie zapewnia optymalnej atmosfery do pracy, ale kiedy AutoPulse przejmuje zadanie wywołania przepływu krwi, uwalnia personel od wysiłku fizycznego i pozwalają poświęcić więcej czasu pacjentowi.

Kto powinien odpowiadać za wsparcie mechanicznej resuscytacji.

Po blisko 10 latach doświadczeń z pompami mechanicznymi, stało się jasne, że wyspecjalizowany zespół resuscytacyjny wykorzystuje możliwości sprzętu szybciej i skuteczniej, jednocześnie procedury są na tyle rzadkie, że utrzymanie wysokich umiejętności na wielu oddziałach jest trudne i nieoptyczne. Kluczem do skuteczności, są systematyczne szkolenia na fantomach i regularna praktyka. Badania pokazują, że przeszkolony personel może uruchomić AutoPulse w niecałe 30 sekund zmniejszając przerwy w perfuzji i zapewniając wysoki przepływ.



Wybór urządzenia do resuscytacji

Wszystkie inne urządzenia do mechanicznej resuscytacji naśladują ruch rąk na mostku i przy użyciu tłoka ściskają serce, a następnie pozostawiają czas na rozprężanie. AutoPulse, natomiast zapewnia pełne ugięcie klatki piersiowej za pomocą taśmy. Siła ściska obwodowo całą klatkę piersiową, a nie punkt na mostku, dzięki temu przepływ jest prawie na normalnym poziomie i zachowane jest bezpieczeństwo pacjenta.

AutoPulse jest inteligentny

Każdy pacjent, który wymaga resuscytacji jest inny. Dlatego AutoPulse dopasowuje nacisk do każdego człowieka, ale tak żeby ugięcie klatki piersiowej pacjenta osiągnęło 20%. AutoPulse po uruchomieniu mierzy obwód w klatki piersiowej, używa pierwszych sześciu do ośmiu uciśnień do ustalenia wielkości klatki piersiowej. Siła wymagana do osiągnięcia odpowiedniej głębokości ugięcia zależy od pacjenta, a AutoPulse dopasowuje ją zapewniając właściwą kompresję.

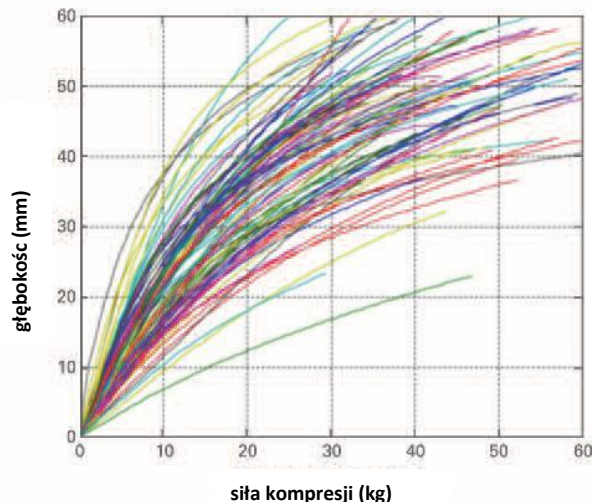
AutoPulse jest pewny

AutoPulse jest jedynym mechanicznym systemem wspomagającym resuscytację, dla którego w porównawczych badaniach klinicznych wykazano lepszy powrót spontanicznego krążenia w stosunku do ucisków mostka ręcznie lub mechanicznie.

Badania na ludziach wykazały

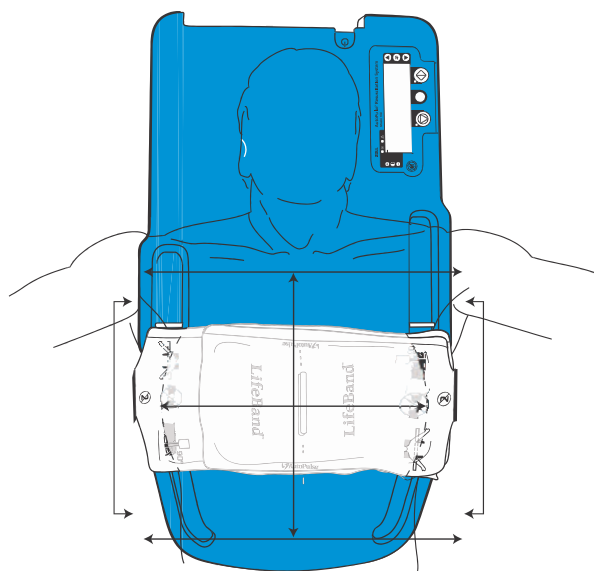
- Ciśnienie skurczowe > 100 mmHg
- Saturacja zawsze > 90%
- Podwyższony poziom EtCO₂

Siła kompresji w funkcji głębokości podczas CPR ⁶



Docelowy zakres siły potrzebnej do kompresji

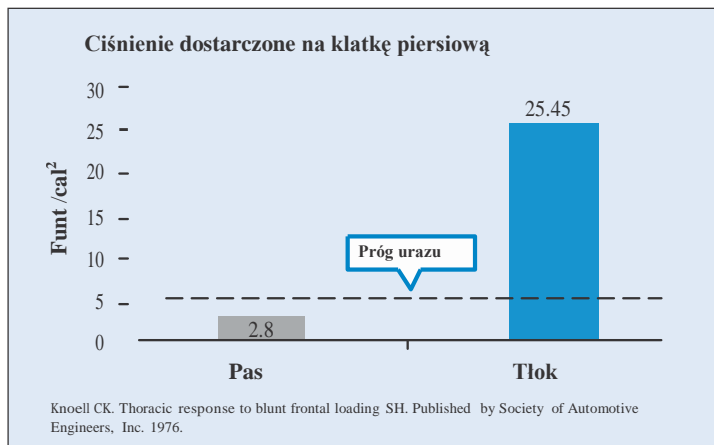
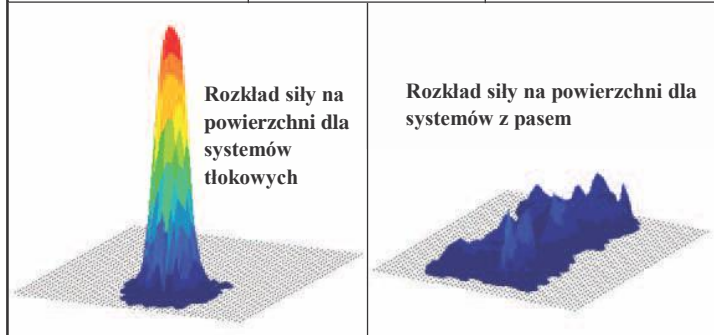
Jak pokazano powyżej, siła wymagana do dostarczenia odpowiedniego ugięcia klatki piersiowej może zmieniać się o 400%. Czujnik systemu kontroli obciążenia AutoPulse reguluje siłę, tak żeby zapewnić wszystkim pacjentom, niezależnie od wielkości i sztywności klatki piersiowej właściwą kompresję.



AutoPulse automatycznie dopasowuje się do różnych wymiarów pacjenta.

Po zmierzeniu obwodu klatki piersiowej i określeniu jej podatności, AutoPulse dopasowuje siłę tak aby uzyskać 20% ugięcie klatki piersiowej.

Technologia	Siła kompresji (funt)	Powierzchnia kontaktu (cal ²)
Pas	280.0	100.0
Tłok	111.3	4.4



Dane z branży motoryzacyjnej wykazały, że gdy ciśnienie na klatce piersiowej wzrasta powyżej 6 funtów na cal kwadratowy, częstość i nasilenie urazów związanych z naciskiem - wzrasta. Nacisk wywierany przez AutoPulse jest znacznie poniżej progu urazu.

AutoPulse jest Bezpieczny

Przez równomierne rozłożenie siły nacisku na klatkę piersiową, ciśnienie w dowolnym punkcie klatki piersiowej jest około dziesięciokrotnie mniejsze niż w urządzeniach tłokowych. Badania pokazują, że rozkład siły na dużym obszarze powoduje przepływ krwi zbliżony do normalnego poziomu, przy zachowaniu bezpiecznych sił ściskających znacznie poniżej progu obrażeń. Choć niezbyt często, zdarza się, w szpitalu w czasie zatrzymania krążenia konieczność resuscytacji mechanicznej. Kiedy się pojawia, AutoPulse jest pewny, inteligentny, i bezpieczny.

¹ Peberdy MA, et al. *IAMA*. 2008 Feb 20;299(7):785–92.

² Goldberger ZD, et al. *Lancet*. 2012 Sept. 4 (e-pub ahead of print).

³ *Daily Mirror*, Jan. 14, 2011.

⁴ Tomte O, et al. *Resuscitation*. 2009;(80):1152–57.

⁵ Halperin HR, et al. *J Am Coll Cardiol*. 2004;44(11):2214–20.

⁶ Tomlinson AE, et al. *Resuscitation*. 2007 Mar;72(3):364–70.

Dystrybutor :
Lifemed Poland Sp.z o.o.
ul. Cybernetyki 19b
02-677 Warszawa
Tel. 0 22 862 83 75/76

ZOLL Medical Corporation, an Asahi Kasei Group company, develops and markets medical devices and software solutions that help advance emergency care and save lives, while increasing clinical and operational efficiencies. With products for defibrillation and monitoring, circulation and CPR feedback, data management, fluid resuscitation, and therapeutic temperature management, ZOLL provides a comprehensive set of technologies that help clinicians, EMS and fire professionals, and lay rescuers treat victims needing resuscitation and critical care. For more information, visit www.zoll.com.

The Asahi Kasei Group is a diversified group of companies led by holding company Asahi Kasei Corp., with operations in the chemicals & fibers, homes & constructions materials, electronics and health care business sectors. Its health care operations include devices and systems for critical care, dialysis, therapeutic apheresis, transfusion, and manufacture of biotherapeutics, as well as pharmaceuticals, diagnostic reagents, and nutritional products. With more than 25,000 employees around the world, the Asahi Kasei Group serves customers in more than 100 countries. For more information, visit www.asahi-

**ADVANCING
 RESUSCITATION.
 TODAY.®**

ZOLL Medical Corporation
 Worldwide Headquarters
 269 Mill Road
 Chelmsford, MA 01824
 978-421-9655
 800-348-9011

For subsidiary addresses and fax numbers, as well as other global locations, please go to www.zoll.com/contacts.