

Lifeline SG

THE ART AND SCIENCE OF DEFIBRILLATION™

Lifeline Second Generation

Neu: optimierter Selbsttest

Neu: Ladezeitverkürzung –
Schnellschockabgabe



Einfach gut:
Bewährte Technik
weiter entwickelt

Aktuelle Studie belegt Wirksamkeit von Laien-Defibrillatoren

ÜBERLEBENSCHANCEN MIT LAIEN DEFIBRILLATOR VERDOPPELN SICH

Eine aktuelle Studie, veröffentlicht in der Fachzeitschrift Circulation¹ zur Nutzung von Defibrillatoren außerhalb von medizinischen Einrichtungen, zeigt, dass sich die Überlebenschancen von Patienten mit einem plötzlichen Herzstillstand fast verdoppeln, wenn ein Defibrillator von Laien vor Ort eingesetzt wurde.

Durchgeführt wurde die US Studie in den Jahren 2011 bis 2015 und bezieht sich auf Patienten, die initial einen schockbaren Rhythmus aufwiesen. Dabei wurden die Daten von Patienten verglichen die durch den Rettungsdienst mit einem Defibrillator behandelt wurden, im Vergleich zu Patienten, an denen ein Laien Defibrillator angewendet wurde, bevor der Rettungsdienst eintraf. Patienten, die von einem Laienhelfer mit Defibrillation behandelt wurden, lebten signifikant häufiger bis zur Entlassung (66,5% gegenüber 43,0%) und wurden mit einem günstigeren „funktionellen Ergebnis“ entlassen (57,1% gegenüber 32,7%) als Patienten, die erst durch den Rettungsdienst mit dem Defibrillator behandelt wurden.

Das Ergebnis der Studie zeigt eindeutig, dass die Anwendung von Automatisierten Externen Defibrillatoren (AED) die Überlebenschance fast verdoppeln. Die Studie empfiehlt eine Ausweitung und Weiterführung von Programmen, die die Verbreitung und Anwendung von Defibrillatoren durch Laienhelfer fördern.

¹ published 26 Feb 2018 Circulation. 2018;137:2104-2113; doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.117.030700

² Andreas Lueg-Arndt: Die indirekten Kosten des plötzlichen Herztods in Deutschland, Cologne Business School 2012





Auslöser in über
50%
der Fälle Herz-Kammer-
Flimmern



Die BG hat den AED seit
01.01.2011
in die Ersthelfer-Trainingskurse
verpflichtend mit aufgenommen



Faktor Zeit entscheidend:
Pro Minute sinkt
Überlebenschance um

10%



Der Plötzliche Herztod
(PHT) verursacht allein
in der Bundesrepublik
Deutschland indirekte
Kosten in Höhe von ca.

4,37
Milliarden Euro pro Jahr²

Betroffen ist **1** von
1000i
Personen pro Jahr



Mitarbeiteraus-
fälle verursachen
in deutschen
Firmen schon
heute Kosten in
Höhe von rund

60
Mrd.
Euro
Tendenz
steigend²

In **70%**

der Fälle erfolgt
direkte Beobachtung,
nur bei

40%

wird jedoch direkt mit
Wiederbelebung begonnen

**DER PLÖTZLICHE
HERZTOD**
macht etwa

20%

aller natürlichen Todesfälle
in Industrieländern aus



Mit früher Herz-Lungen-Wiederbelebung
und Defibrillation innerhalb von

3 Minuten

ergibt sich eine Überlebenschance von bis zu

70%



Aufgrund demographischen
Wandels und erhöhtem

**RENTEN-
EINTRITTSALTERS**

steigt Durchschnittsalter der
Mitarbeiter in deutschen
Unternehmen

WENN DAS HERZ K.O. GEHT. LIFELINE AED RETTET LEBEN.

AED – DREI BUCHSTABEN, DIE LEBEN RETTEN

AED steht für automatisierter externer Defibrillator. Eine Defibrillation ist die einzige erfolgsversprechende Maßnahme, um ein zum Tode führendes Kammerflimmern bzw. Kammerflattern zu beenden. Entscheidend dabei ist der schnelle Einsatz des Defibrillators, da die durch den Herz-Kreislauf Stillstand hervorgerufene Unterversorgung des Gehirns mit Sauerstoff in kurzer Zeit zu schweren neurologischen Schäden führt.

DEFIBRILLATOREN – VON DER INTENSIV- STATION ZUM ÖFFENTLICHEN ORT

Ursprünglich gab es Defibrillatoren nur auf Intensivstationen und im Rettungswagen. Vor allem durch zwei Entwicklungen wurde es möglich, dass auch medizinische Laien Defibrillatoren direkt am Notfallort einsetzen können. Zum einen die Erfindung der Klebeelektroden, die auf dem Patienten verbleiben und somit die elektrische Gefährdung des Helfers vermeiden. Zum anderen ist das eine Analysesoftware, die automatisch den Herzrhythmus misst und selbstständig die Entscheidung trifft, ob der Defibrillationsschock überhaupt notwendig ist. Um den Helfer Schritt für Schritt durch die Wiederbelebung zu unterstützen, verfügen alle präklinischen Defibrillatoren über eine Sprachführung.

EIN DEFIBRILLATOR SPEZIELL ENTWICKELT FÜR DEN LAIENHELFER

Die Defibtech Defibrillatoren sind speziell für Laienhelfer entwickelt worden. Vergleicht man alle auf dem Markt verfügbaren Defibrillatoren, bezogen auf das Design, also das Aussehen bzw. die Gestaltung, dann wird einem als erstes der Defibtech AED auffallen. Der Lifeline AED – oben einen Griff zum einfachen Handling, nur eine bzw. zwei Tasten auf der Vorderseite des Gerätes sichtbar und die Elektroden vorverbunden in dem patentierten Fach auf der Rückseite des Defis. Die Gummierung der Lifeline Defibrillatoren sorgt für Robustheit und Sturzsicherheit. Komplexe Medizintechnik auf das einfachste Design zu reduzieren, um so Laienhelfer absolute Anwendungssicherheit zu geben – das ist mit dem Lifeline Defibrillator gelungen.



SEMI

DER LIFELINE AED HALBAUTOMAT
Nach der automatischen Analyse des Herzrhythmus, wird bei Erkennen eines schockbaren Patienten EKGs, der Helfer per Sprachansage aufgefordert die Schocktaste zu drücken. Zusätzlich als visuelles Signal blinkt die Taste.

LIFELINE AED – SECOND GENERATION

Mit der Neuauflage der Lifeline Baureihe wird die Erfolgsgeschichte von Defibtech weiter geschrieben. Die halb- und vollautomatischen Lifeline Defibrillatoren sind auf der Basis der jahrelangen im Einsatz bewährten Technologie, weiter verbessert worden. Mit der aktuellen Softwareversion 3.2 sind Hard- und Software Verbesserungen impliziert worden.



LADEZEITVERKÜRZUNG

Zur Steigerung der Überlebenschancen ist eine möglichst schnelle Schockabgabe entscheidend. Durch den Einsatz der neuen „Schnellschock Technologie“ lädt sich das Gerät schon während der Analysephase im Hintergrund auf. Ist dann tatsächlich ein Schock empfohlen ist das Gerät bereits aufgeladen, so dass die Schockabgabe dann innerhalb von 4 Sekunden erfolgen kann. Die Unterbrechungsdauer der Herzlungen Wiederbelebung wird somit verkürzt.



SELBSTTEST OPTIMIERUNG

Die täglichen Selbsttests und das damit verbundene Blinken der Statusanzeige kosten Energie. Die Energie wird nicht von der Schockbatterie gespeist, sondern primär kostenschonend von einer handelsüblichen 9V Blockbatterie. Diese hält in der Regel eineinhalb Jahre. Ist der 9V Batterieblock leer wird nun durch die eingebaute Selbsttest Optimierung die Selbsttest Energie sekundär von der Schockbatterie versorgt. Die Information zur Einsatzbereitschaft hält bestand, da so die täglichen Selbsttests fortgeführt werden.



DIE LIFELINE SECOND GENERATION

Wir sind der klaren Linie bei der Überarbeitung der ersten Generation treu geblieben. Wir haben bewusst auf das Hinzufügen von komplexen Features verzichtet. Die Lifeline Second Generation ist eine Weiterentwicklung, die ein klares Ziel verfolgt: Ein Defibrillator der möglichst einfach und somit schnell einsetzbar ist- die Kunst eine komplexe Handlung auf einfache Weise so zu unterstützen, damit der Erfolg Leben zu retten maximiert wird.

HALB- ODER VOLLAUTOMAT - DIE SCHOCKTASTE MACHT DEN UNTERSCHIED

Ob Halb- oder Vollautomat Sie haben die Wahl! Der Unterschied ist äußerlich lediglich an dem Vorhandensein der Schocktaste zu erkennen, ansonsten sind die beiden Defibrillatoren baugleich.

AUTO

DER LIFELINE AUTO VOLLAUTOMAT

Es gibt nur eine Bedientaste – diese ist zum Einschalten des Gerätes. Alles andere, wie beispielsweise die Schockauslösung, wird von dem Gerät vollautomatisch übernommen. Dadurch kann der Retter mehr Aufmerksamkeit auf den Patienten richten. Zudem entfällt die etwaige Hemmschwelle zum Drücken der Schocktaste, die es bei Laienhelfern gibt. Der Lifeline Auto AED macht es jedem einfach – vom Laien bis Profiretter – auf einen Notfall selbstsicher und optimal zu reagieren.

8 VORTEILE FÜR DEN STANDARD

1

ROBUSTES GEHÄUSE- DESIGN

Einfachstes, robustestes auf dem Markt verfügbares Design, geschützt gegen Spritzwasser und Staub und somit für drinnen und draußen geeignet

2

PATENTIERTES ELEKTRODENFACH

Elektroden Verfügbarkeit auf der Rückseite, bedeutet keine Klappen oder Kassetten zum Öffnen oder Ziehen (keine potentiellen Bruchteile)

3

CLEAR SOUND TECHNOLOGIE

Klare und ruhige Sprachansage zur Durchführung der Wiederbelebung. Das Metronom gibt Feedback zur Führung durch die Herz-Lungen-Wiederbelebung

4

MISSION READY

Automatische tägliche Selbsttests, Elektroden sind am Gerät vorverbunden und werden auch mit überwacht, klare Statusanzeige für Gewissheit der Einsatzfähigkeit



DEFIBRILLATOR VON DEFIBTECH



5

SCHNELLSCHOCK TECHNOLOGIE

Schnell und effektiv- Erkennungswahrscheinlichkeit von 99% für schockbaren Rhythmus, Ladezeit unter 4 Sekunden (Schnellschockabgabe)

6

SPARSAM IM UNTERHALT

Extrem wartungsarm durch Batterie mit bis zu 7 Jahren Standby Zeit, Batterie kann mehrfach für Einsätze verwendet werden

7

FUTURE SAVE

für die Zukunft aufgestellt. Über die eingebaute SD Datenkarten Schnittstelle kann bei Leitlinien Änderungen einfach vor Ort eine neue Software aufgespielt werden

8

QUALITÄT

8 Jahre Werksgarantie serienmäßig, neue PMA / FDA Zulassung bereits bestanden, sorgt für höchstes Vertrauen in die Zuverlässigkeit

LIFELINE AED & AUTO AED – TECHNISCHE SPEZIFIKATION*

DEFIBRILLATOR

TYP

Halb- und vollautomatischer externer Defibrillator

MODELL

DDU-100 & DDU-130 Baureihe

IMPULSFORM

Biphasisch, exponentiell, mit Impedanzanpassung

ENERGIE

Erwachsene 150 Joules
Kind 50 Joules
(bei 50 Ohm Patientenimpedanz)

LADEDAUER (neu bei 25°C)

4 Sekunden oder weniger

SPRACHANSAGEN

Klare und einfache Sprachführung zur Bedienung des Gerätes und zur Herz-Lungen Wiederbelebung (HLW).

BEDIENELEMENTE

Beleuchteter Ein-/Ausschalter (Sicherheitstaste)
Beleuchtete Schocktaste (nur Halbautomat)

HLW UNTERSTÜTZUNG

Akustisch per Metronom

RESCUE-PROTOKOLL

ERC 2015
Unterstützt Protokoll-Updates durch den Anwender über SD Datenkartenschnittstelle

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

TEMPERATUR

Betrieb und Standby 0 bis 50°C
Betrieb bis zu 1 Stunde bei -20°C

RELATIVE FEUCHTE

5 – 95% (nicht kondensierend)

HÖHE

-150 bis 4500 m per MIL-STD-810F 500.4 Prozedur 2

VIBRATION

Am Boden per MIL-STD-810F 514.5 Kategorie 20
Im Helikopter (RTCA/DO-160D, Sektion 8.8.2, Kat. R, Zone 2, Kurve G)
Im Flugzeug (RTCA/DO-160D, Sektion 8, Kat. H, Zone 2, Kurve B&R)

SCHUTZKLASSE

Klasse IP54, spritzwassergeschützt, staubdicht

ESD

EN 61000-4-2:2009 (offen bis zu 15 kV, Direktkontakt bis zu 8 kV)

EMC EMISSION

EN60601-1-2:2001 + A1:2006
Limits EN55011:1998 + A1 1999 + A2:2002 Gruppe 1, Level B

EMC IMMUNITÄT

EN60601-2-4:2003 Limits
EN61000-4-3:2002, Level 3 (10V/m)

STOSSFESTIGKEIT

per MIL-STD-810F 516.5 Prozedur 4 (1 Meter Fall, jede Ecke, Seite, Fläche im Standby Modus)

PATIENTEN ANALYSE SYSTEM

PATIENTEN ANALYSE

Automatische Bewertung der Patienten Impedanz für richtigen Elektroden Kontakt.
Überwacht Signal Qualität und analysiert EKG bzgl. schockbarem Rhythmus

SENSITIVITÄT

Entspricht Vorgaben AAMI-DF-39 und AHA Empfehlungen

ARTEFAKTEFILTER

Herzschrittmacher, uvm.

EREIGNIS DOKUMENTATION

INTERNER SPEICHER

Kritische EKG Segmente und Rettungsparameter werden aufgezeichnet und können auf eine Datenkarte geladen werden

EXTERNER SPEICHER

(Optional) Bis zu 12 Stunden EKG, Ereignisse oder bis zu 2 Stunden EKG und Audio Ereignisse mit externer SD Datenkartentypion

BATTERIEPACK

MODELL

DBP-2800

ENERGIE

15V, 2800 mAh

KAPAZITÄT (Neu bei 25°C)

300 Schocks, oder 16 Stunden Dauerbetrieb

STANDBY ZEIT

7 Jahre (typisch)

TYP

Lithium Mangandioxid Recyclebar, nicht wiederaufladbar

ANZEIGE NIEDRIGE BATTERIEENERGIE

Visuell, akustisch

SELBSTTESTOPTIMIERUNG

Zusätzliche 9V Selbsttest Batterie prüft Hauptbatterie und schont Hauptbatterie (wenn eingelegt)

PC BASIERTE EREIGNIS BETRACHTUNG DEFIBVIEW

EKG mit Ereignisanzeige und Tonwiedergabe wenn verfügbar

DEFIBRILLATIONS- BZW. ANALYSEELEKTRODEN

MODELL

Erwachsen DDP-100
Kinder DDP-200P
(unter 8 Jahre oder 25kg)

OBERFLÄCHE

103 cm² (jeweils)
50 cm² (jeweils)

TYP

Vorangeschlossen
Einweg Nutzung
Selbstklebend mit Kabel und Stecker

PLATZIERUNG

Erwachsener – Vorne/Seite
Kind – Vorne/Hinten

KABELLÄNGE

122 cm

SELBSTÜBERWACHUNG

AUTOMATISCH

Tägliche, wöchentliche und monatliche Selbsttests

MANUELL

Batterie und Gerätetest durch Anwender nach Bedarf

BATTERIEEINLAGE

System Integritätstest nach Batterieeinlage

STATUS ANZEIGE

Visuelle und akustische Anzeige des Gerätestatus

ELEKTRODEN VERFÜGBARKEIT

Täglicher Test zu angeschlossenen Elektroden

ABMESSUNGEN

GRÖSSE

22 x 30 x 7 cm

GEWICHT

1,9 kg (mit Batterie)

* Technische Änderungen ohne Mitteilung vorbehalten

