

DER ERSTE TASCHEN-DEFI DER WELT: FRED® EASYPORT® VON SCHILLER

Ein Meisterwerk schweizerischer Präzisionskunst:

Der neue externe Defibrillator, der so klein und leicht ist, dass er in jede Manteltasche und in jeden Arztkoffer passt und trotzdem alle Anforderungen eines modernen AEDs erfüllt und übertrifft.

- 490 Gramm leicht (inkl. Batterien)
- 133 x 126 x 35 mm klein
- Hochauflösender LCD-Bildschirm



Mit dem **FRED® easyport®** von **SCHILLER** beginnt ein neues Kapitel in der Geschichte der Frühdefibrillation. Dank seiner geringen Abmessungen und seinem Leichtgewicht wird der **FRED® easyport®** zum persönlichen Begleiter von Ärzten, Sanitäts- und Rettungsleuten, Personen öffentlicher Dienste und weiteren Personen, die in der Frühdefibrillation ausgebildet sind. Herzrisiko-Patienten tragen ihr Rettungsgerät gleich selber bei sich, nachdem sie und ihre Familienangehörigen von ihrem Arzt eine entsprechende Einweisung erhalten haben. Die Reaktionszeit zur Behandlung von Kammerflimmern und ventrikulären Tachykardien wird drastisch verkürzt und damit steigt die Überlebenschance der Betroffenen.



SCHILLER

www.schiller.ch

The Art of Diagnostics

SCHILLER FRED® easyport®: Der unglaublich kleine Taschen-Defibrillator mit der hochwirksamen und myokardschonenden Energieabgabe, genannt MULTIPULSE BIOWAVE®, stellt ein bedeutender Meilenstein in der Geschichte der Frühdefibrillation dar. Diese biphasisch gepulste Impulsart (1) erweist sich nach vierjähriger Erprobung und klinischer Anwendung als äusserst effektiv, und dies bei Energien von nur 90 bzw. 120 Joule (2,3). Zudem haben unabhängige Studien gezeigt, dass MULTIPULSE BIOWAVE® signifikant weniger ST-Streckenveränderungen im EKG verursacht (4) und signifikant weniger CK und Myoglobin im Blut auslöst (5). Die geringere Myokardschädigung kommt besonders ischämischen Herzen zugute (6) und erhöht damit die Überlebenschance. Die hervorragende Defibrillationseffektivität und Unschädlichkeit widerspiegeln sich auch in der extrem kurzen Postschockerholung, wie Bild 1 deutlich veranschaulicht.



Bild 1: Multipulse Biowave®- Schock von 90 Joule (erster Schock)



Technische Spezifikationen FRED® easyport®

Abmessungen und Gewicht

Grösse: 133 mm x 126 mm x 35 mm

Gewicht: 490 g

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur (Betrieb):

0° C bis 50° C

Feuchtigkeit (Betrieb und Bereitschaft):

0% bis 95%, nicht kondensierend

Lager- und Transporttemperatur:

-20° C bis +50° C

Luftdruck: 700 bis 1060 hPa

Dichtigkeit: IEC 60601-2-4, Artikel 44,

IEC 60 529 IP 34

Elektrostatistische Verträglichkeit: IEC 60601-1-2

Elektromagnetische Abstrahlung:

IEC 60601-1-2 (CISPR 11, Klasse B)

Elektromagnetische Einstrahlung:

IEC 60601-1-2

Transportfähigkeit: EN 1789

Flugtüchtigkeit:

RTCA/DO 160D: EUROCAE ED - 14 D

Defibrillator

Form des Defibrillationspulses:

MULTIPULSE BIOWAVE® (patentiert):

Biphasisch gepulster (zerhackter) Defibrillationsimpuls mit fester Dauer der ersten Phase von 5 ms, aktiv für die Defibrillation.

Abgegebene konstante Energie und Mittelstrom unabhängig von dem Patientenwiderstand.

Energieeinstellungen (Standardwerte):

- Erwachsene: 120 - 120 - 120 J

- Kinder (automatische Umschaltung bei Einstecken der Kinderelektroden): 15 - 30 - 50 J

Liste der konfigurierbaren Energien:

15 - 30 - 50 - 70 - 90 - 120 J (Erwachsene) und

15 - 30 - 50 - 70 J (Kinder)

Ladungssteuerung und -kontrolle:

Schockempfehlung aufgrund der Analyse

Ladezeit zwischen Schockempfehlung und Schockbereitschaft: < 10 s

Zykluszeit von Schock zu Schock: < 20 s

Anzeige der Schockbereitschaft:

Aufleuchten der Schocktaste

Steuerung der Schockabgabe:

Über die Schocktaste

Schockabgabe: Über anterior/anterolateral platzierte Elektroden (Ableitung II)

Rhythmusanalyse und Protokolle

Elektrodenkontakt:

Überprüfung durch Impedanzmessung

Rhythmusanalyse: Analysieren des Herz-

rhythmus im EKG-Signal zur Bestimmung eines zu schockenden Rhythmus

Zu schockende Rhythmen:

Kammerflimmern (VF), Kammertachykardien (VT) von > 180 Schlägen / Minute

Leistung der Analyse (Sensibilität, Spezifität usw. für zu schockende Rhythmen): Übertrifft

ANSI/AAMI DF39/1993 und AHA-Empfehlungen

Protokolle: Ab Werk mit ERC oder AHA Proto-

koll; Option: kundenspezifische Protokolle auf

Anfrage

Batterie

Typ: Li-MnO₂

Kapazität: 60 Schocks mit 120 J oder 4 Std.

Monitoring (ohne Schock)

Lebensdauer (Lager): 5 Jahre

Bedienelemente und Anzeigen

LCD-Schirm: 60 mm x 40 mm, hochauflösend,

mit LED-Hintergrundbeleuchtung, Text- und EKG-Anzeige

LED-Leuchten: Elektrodenanschluss-Anzeige

Lautsprecher: Gesprochene Anweisungen (konfigurierbare Lautstärke)

Bedienelemente: ‚Ein/Aus-Taste, ‚Analyse‘-

Taste, ‚Schock‘-Taste

Speicherung, Programmierung, Kommunikation

Optionale Speicherung auf SD-Card, Programmierung, Kommunikation:

EKG- und Ereignisspeicherung während 30 min:

Einsatzdauer, Anzahl und Energie abgegebener

Schocks, Patientenwiderstand, Datum und Zeit

der Schockabgabe

Aktualisieren der Software: Über Schnittstelle

ab PC/Laptop

Drahtlose Kommunikation: Optional via GSM,

GPRS, UMTS

Defibrillationselektroden

Erwachsenen-Elektrode: 50 cm² aktive Fläche

pro Elektrode

Kinder-Elektroden: 15 cm² aktive Fläche pro

Elektrode

Elektrodenkabel: 1,2 m

Alle angegebenen Spezifikationen basieren auf eine Umgebungstemperatur von 25° C (wenn nichts anderes vermerkt).

Technische Änderungen infolge kontinuierlicher Innovation vorbehalten.

(1) CANCELL A. et al. Impulses or a series of impulses and device to generate them. US Patent 6,493,580. Priority date FR Jan. 27, 1999

(2) VALANCE A. La Défibrillation Semi-Automatique par les Sapeurs-Pompiers de Nancy. Thèse. Faculté Médecine de Nancy, France. 2002

(3) SCHLENK G. Early Defibrillation Programm. Deutsches Rotes Kreuz Leipzig. 2002

(4) TRENDAFILOVA et al. Clinical Study Multipulse Biowave® vs. Monophasic pulses. SCHILLER internal Report. 2003

(5) FUMAGALLI S. et al. External Cardioversion of Atrial Fibrillation in Young and Old Patients: Results of a Randomized Trial Comparing Biphasic and Monophasic Shock. American Heart Association. Scientific Sessions. Orlando, Florida. 2003

(6) CANCELL A. Wirksamkeit und Sicherheit neuer Impulskurvenformen bei transthorakaler Defibrillation. Notfall & Rettungsmagazin 3: 458-474. 2000

