

Innovation: Tragbarer Kardioverter-Defibrillator

Anwendung: Schutz vor einem Plötzlichen Herztod (PHT)

Rund 150.000 Menschen sterben jedes Jahr in Deutschland am Plötzlichen Herztod (PHT), einem unerwartet eintretenden Kreislaufstillstand. Verursacht wird dieser durch eine Entgleisung der geordneten elektrischen Erregung des Herzmuskels, die man als Herzkammerflimmern oder Kammertachykardie bezeichnet. Wird diese Entgleisung nicht innerhalb weniger Minuten durch einen elektrischen Schock beendet und der regelmäßige Herzschlag wieder hergestellt, stirbt der Patient entweder sofort, oder das Gehirn wird schwer geschädigt. Gefährdet sind dabei insbesondere Patienten mit einem vorherigen Herzinfarkt, einer Kardiomyopathie oder einer kongestiven Herzinsuffizienz, sowie nach Bypass-Operation oder Stentplatzierungen. Die meisten Todesfälle treten bei Menschen auf, die zuvor einen Herzinfarkt hatten. Der Infarkt hinterlässt eine Narbe, an der die lebensbedrohlichen Herzrhythmusstörungen entstehen und die zu eingeschränkter Pumpleistung des Herzens führt. Wird der Herzinfarkt überlebt, stellt diese Narbe mit der instabilen elektrischen Situation eine ständige Gefahrenquelle dar. Eine große Anzahl an Betroffenen verstirbt ohne klar erkennbare Warnhinweise.

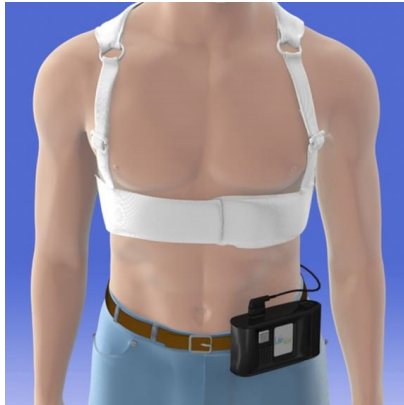
Entsprechende Patientengruppen sollten idealerweise rund um die Uhr mit speziell geschultem Personal in unmittelbarer Umgebung überwacht werden. Nur so kann gewährleistet werden, dass bei einem plötzlichen Herzstillstand innerhalb weniger Minuten ein lebensrettender Schock verabreicht wird. Denn mit jeder Minute sinken die Überlebenschancen eines Patienten um 10 Prozent, zudem bleiben irreversible neurologische Schäden. Eine rechtzeitige Defibrillation ist der wichtigste Einzelfaktor bei der Lebensrettung eines Patienten mit plötzlichem Herzstillstand.

Die einzige zuverlässige Waffe im Kampf gegen den Plötzlichen Herztod ist ein implantierbarer Cardioverter/Defibrillator, kurz ICD oder Defi genannt. Der ICD ist ein kleines, im Brustmuskelbereich implantiertes Gerät, das mit einer Elektrode verbunden wird. Die Elektrode wird durch eine Vene in die rechte Herzkammer vorgeschoben und verbleibt dort. Der ICD erkennt lebensbedrohliche Herzfrequenzen und reagiert darauf mit einem elektrischen Schock, der den normalen Herzrhythmus wieder herstellt. So wacht der ICD Tag und Nacht über das Herz seines Trägers und greift ein, wenn es notwendig ist. Im Einklang mit den kardiologischen Leitlinien muss aber in den meisten Fällen zunächst eine Wartezeit bis zur Implantation überbrückt werden. In dieser Wartezeit erholen sich viele Patienten wieder, so dass letztlich kein ICD implantiert werden muss. Die Patienten sind in dieser Wartezeit jedoch einem hohen Risiko ausgesetzt, da sie keinen Schutz vor einem PHT haben.

Innovative Therapie

Der tragbare Kardioverter-Defibrillator (WCD) „LifeVest“ schließt diese Sicherheitslücke: Im Gegensatz zum ICD wird die LifeVest außen am Körper getragen und nicht im Brustkorb

implantiert. Die Defibrillator-Weste bietet Patienten zuverlässig Schutz, wenn noch kein permanentes PHT-Risiko festgestellt wurde und sich ihr Zustand noch ändern kann.



Die LifeVest besteht aus zwei Hauptkomponenten – einer Weste und einem Monitor. Die Weste wird unter der Kleidung, der Monitor um die Hüfte oder an einem Schulterriemen getragen. Das Gerät überwacht das Herz des Patienten kontinuierlich, um lebensgefährliche, unnormale Herzrhythmen zu erkennen. Wenn ein lebensgefährlicher Rhythmus festgestellt wird, alarmiert die Weste den Patienten, bevor ein Behandlungsschock abgegeben wird. Ist der Patient noch bei Bewusstsein, so kann er daraufhin zwei Reaktionstasten drücken und damit die Therapiesequenz unterbrechen. Dadurch werden

sogenannte „inadäquate“ sowie unnötige Stromabgaben vermieden. Wird der Patient bewusstlos, gibt das Gerät erst ein leitendes Gel über die Therapieelektroden und dann einen Behandlungsschock ab, um den normalen Herzrhythmus wiederherzustellen. Das gesamte Ereignis, von der Erkennung einer lebensgefährlichen Arrhythmie bis zur automatischen Abgabe eines Behandlungsschocks, dauert normalerweise weniger als eine Minute.

Die LifeVest ermöglicht es dem Patienten, sein Herzleiden zu Hause in vertrauter Atmosphäre zu kurieren, während die Medikamente ihre volle Wirksamkeit erreichen und trotzdem geschützt zu sein. Der Arzt kann nach der „Wartezeit“ eine fundierte Entscheidung darüber treffen, ob sein Patient langfristig durch einen ICD geschützt werden muss oder nicht. Verbessert sich die Herzfunktion in dieser Zeit, kann die „LifeVest“ einfach wieder abgelegt werden, ohne den Patienten dem zusätzlichen Risiko eines Eingriffs auszusetzen.

Vorteile für die Patienten

- Gefährdete Patienten sind vor der Gefahr eines plötzlichen Herztods (PHT) geschützt.
- Die LifeVest gibt dem Arzt Zeit, das langfristige Arrhythmierisiko eines Patienten zu ermitteln und entsprechend fundierte Maßnahmen zu ergreifen.
- Die LifeVest ist leicht und einfach zu tragen: Patienten können so ihr alltägliches Leben wie gewohnt weiterführen und haben gleichzeitig die Gewissheit, vor PHT geschützt zu sein.
- Für die LifeVest ist kein Eingreifen durch andere Personen notwendig. Das Gerät hat bereits beim ersten Behandlungsschock eine Erfolgsrate von 98 Prozent bei der Wiederbelebung nach einem PHT.
- PHT-Prävention wird auch für Hochrisikopatienten möglich.
- LifeVest ermöglicht es dem behandelnden Arzt, durch ein vernünftiges, patientengerechtes PHT-Risikomanagement eine leitliniengerechte Therapie durchzuführen.

Verfügbarkeit für den Patienten

Die LifeVest ist im Hilfsmittelverzeichnis des GKV-Spitzenverbands aufgeführt und wird in der Regel von den Krankenkassen erstattet.

Wirtschaftlichkeit

Im Kontext des amerikanischen Gesundheitssystems wurde gezeigt, dass die LifeVest eine mit anderen etablierten Therapien vergleichbare Kosteneffektivität aufweist (Sanders GD et al. 2015, The Journal of Innovations in Cardiac Rhythm Management). Erste Kalkulationen für Deutschland deuten darauf hin, dass es mittel- und langfristig kostengünstiger ist, Patienten mit potentiell nur transient erhöhtem Risiko mit der LifeVest zu schützen, als diese stationär im Monitorbett zu beobachten bzw. frühzeitig einen ICD zu implantieren und damit hohe, möglicherweise vermeidbare Folgekosten auszulösen.

Fazit

Der tragbare Defibrillator LifeVest wird von Patienten getragen, die gefährdet sind, einen plötzlichen Herztod (PHT) zu erleiden, und bietet ihnen Schutz, wenn sich ihr Zustand noch ändern kann und noch kein permanentes PHT-Risiko festgestellt wurde. Neben dem zuverlässigen Schutz für den Patienten gibt die LifeVest dem Arzt durch die Aufzeichnung der kardialen Ereignisse eine ideale Entscheidungsgrundlage, ob langfristig ein ICD notwendig ist oder nicht.

Stand: September 2018

Herausgeber: Aktion Meditech, www.aktion-meditech.de

Pressekontakt: Syneos Health Communications
Ralf Steinmetz
Große Hub 10c, 65344 Eltville
Tel. 06123-70 57 -39
Fax 06123-70 57 -57
ralf.steinmetz@syneoshealth.com