

LIFEPAK AED Müdahale Sistemi

Bağlı. Hazır.



LIFELINKcentral™ AED Program Yöneticisi ile  
**LIFEPAK® CR2** Defibrilatör

# Halka açık defibrilasyona yeni bir yaklaşım

Ani kardiyak arrest (SCA) her an herkesin başına gelebilir. Doğrudan tedavi hayati öneme sahiptir. Hastanın hayatta kalma şansı, tedavi görmediği her dakika önemli ölçüde düşer.<sup>1</sup> Bu yüzden halkın kullanımına açık defibrilatörler son derece önemlidir. Bu cihazlar, hayat kurtaran teknolojilerin en çok fayda sağlayacakları yerde olmasını sağlar. Dolayısıyla, acil durumlarda en iyisinden başka bir seçenek söz konusu olamaz.

Daha iyi teknolojinin daha iyi sonuçlar doğurduğu ve bu sayede daha fazla hayatın kurtarıldığı bir gelecek düşünün. Çığır açan LIFELINKcentral AED Program Yöneticili LIFEPAK CR2 Defibrilatör, eksiksiz bir AED müdahale sisteminin kalbinde yer alır. İlgili her şeyin ve herkesin bağlı olmasıyla, bir SCA durumunda meydana gelebilecek gereksiz gecikmeleri azaltır. Tam da endüstri liderinden bekleyeceğiniz çığır açan teknolojidir.





# Kendi kendini izleme, acil durumlara hazır olduğunuz anlamına gelir.

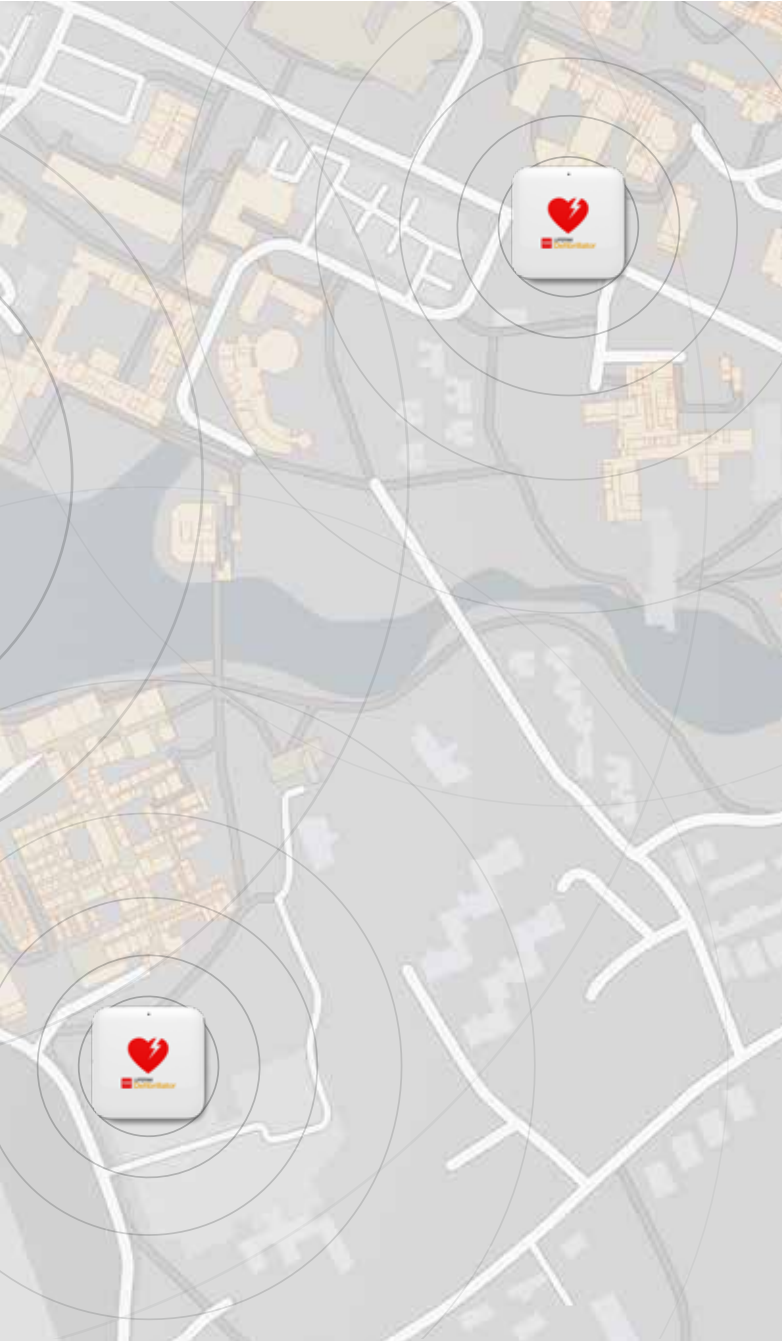
AED'ler ancak yakında ve çalışmaya hazır bulundurulduğunda etkilidir. İster bir AED'niz, ister dünya geneline yayılmış 100 AED'niz olsun, her birinin hazır olma durumunu ve yerini bilebilirsiniz. Devam eden sistem bakımları, şimdiye kadar zaman alıcı ve hatalara açık olmuştur.



LIFELINKcentral™ AED Program Yöneticisi, cep telefonu şebekesi veya Wi-Fi® ile bağlı her bir CR2'yi izleyerek, tamamen otomatik olarak bir cihazın kullanılabilirlik durumunu etkileyebilecek her şey hakkında uyarılar gönderir.

Pil şarj olmuyor mu? AED olması gereken yerde değil mi? LIFELINKcentral program yöneticisi yoluyla uyarı alırsınız ve böylece, AED programınızın hazır olma durumu ve etkililiği artarken, programı yönetme konusundaki çaba ve harcamalarınızı büyük ölçüde azaltmış olursunuz.





## Bağlanabilirlik, daha iyi bakımın temelini oluşturur.

Wi-Fi yoluyla bağlanabilirlik, acil durum müdahale görevlilerine her bir SCA'nın eksiksiz bir görünümünü sunabilmektedir. Böylece, hastalar gelmeden önce hazır olur, verilen her şokun ayrıntılarını bilir, hastanın EKG bilgilerini ve daha fazlasını görürler. Bu bakım sürekliliği, hastalar hastaneye geldiğinde de devam eder ve LIFENET® Sistemine bağlı hizmet sağlayıcılara iletilir. Bir vakanın ardından, tüm bilgiler cep telefonu hücresel ağı veya Wi-Fi üzerinden sorunsuz bir biçimde gönderilerek, vakanın doğrudan AED'den indirilmesi gerekmeksizin, bir hastanın bakım kaydı raporunda bir araya getirilebilir.

# Sürekli CPR, hayatta kalma oranlarını artırır<sup>2</sup>

Her SCA müdahalesi CPR gerektirir. Her biri için bu durum geçerlidir. Daha önceleri, CPR'nin kalp ritmi analizi için duraklatılması gerekirdi ve eski, rekabetçi teknolojiler, kurtarma görevlilerinin 10 saniye veya daha uzun süreyle duraklamasını gerektirmektedir. Ne yazık ki, CPR'nin duraklatılması hayatta kalma oranlarını etkilemekte olup, 2015 Avrupa Resüsitasyon Konseyi (ERC) Yönergelerinde, başarılı sonuç elde etme şansını artırmak için duraklamaların en aza indirilmesi önerilmektedir.<sup>3</sup>

AED'ler akselerometre veya ek bir araç kullanımı yoluyla CPR geribildirimi sunarken, CR2 doğru miktarda talimat sağlar ve yeni cprINSIGHT™ analiz teknolojisini içerir. CPR başlatıldığında, cprINSIGHT teknolojisi CPR sırasında şoklamanın gerekli olup olmadığını otomatik olarak tespit eder. Bu da, göğüs kompresyonlarındaki duraklamaları önemli ölçüde azaltır ve hatta ritmin şoklanamaz olduğunun tespit edilmesi durumunda, bu duraklamaları tamamen ortadan kaldırır. Ayrıca, daha fazla CPR, daha iyi kan dolaşımı ve hayatta kalma olasılığının artması anlamına gelir.<sup>3,4</sup>

CR2 EKG ritmi analizi sırasında göğüs kompresyonu yapılmasına olanak tanıyarak CPR ve defibrilasyon arasındaki duraklamaların azaltılmasını sağlayan tek AED'dir. Bir AED karşılaştırma çalışmasında CR2, profesyonel olmayan müdahalecilerin en yüksek CPR kalitesini sağlamasına yardımcı olmuştur.<sup>5</sup> Şok verilebilir bir ritim algılandığında, CR2 kullanıcı için kanaate dayalı bir karara gerek olmaksızın güçlü bir artan enerjile şok verilmesini sağlar. Rekabet testlerinde üstünlüğü kanıtlanan tam otomatik CR2, kurtarma görevlisinin asıl önemli olan hayat kurtarma görevine odaklanmasını sağlar.<sup>5</sup>





İlk şoka en hızlı müdahale.<sup>5</sup>

En az eğitilmiş kullanıcılar dahi hayat kurtarıcı sağlık bakımına yalnızca 2 adımda hızlıca başlayabilir:

1

Kapağı kaldırın ve hastanın göğsünü açın.



2

Kırmızı tutma halkasını çekin ve elektrotları uygulayın.



ERC Yönergelerine göre, etraftaki kişilerin CPR uygulaması ve hasta yere düştükten itibaren 3-5 dakika içerisinde veya acil durum servisleri ulaşmadan önce şok vermesi durumunda, hayatta kalma oranları %70 gibi bir düzeye yükselmektedir.<sup>3</sup>

## Kullanıcı güveni için tasarlandı

Meydana gelen bir acil duruma müdahale, en düşük düzeyde eğitilmiş bir müdahalecinin gözünü korkutabilir. Müdahaleciler güven aşlamak için mümkün olan en kolay AED gereklidir.

Diğer AED'lerin kullanımının zor olabilmesine veya analiz sırasında CPR'nin durdurulmasını gerekli kılabilmesine karşın, LIFEPAK CR2 defibrilatör, basit grafikler, sesli talimatlar ve otomatik özelliklerle kullanıcıların konsantrasyonunun bozulmamasına katkı sağlar. Tahmine dayalı tüm çalışmaları ortadan kaldırarak, daha iyi olduğu kanıtlanmış sonuçlar elde ettik.<sup>5</sup>

CR2, AED kullanıcıları tarafından en kolay kullanılabilen, en kolay duyulabilen ve en yüksek genel kullanıcı güvenine sahip cihaz olarak puanlanmıştır.<sup>5</sup>







Hayat kurtarmak, sandığınızdan daha kolay olabilir.

1-2

**İzlemesi kolay, koyu renkle çizilen grafikler, katmanlı tasarım.**  
Eğitilmiş ve eğitimsiz AED kullanıcılarının, nereden başlayacağına kolayca karar vermesini sağlar.



**QUIK-STEP™ elektrotlar**  
Daha iyi yan yana yerleştirme için ana üniteden doğrudan çıkarılır.



**cprINSIGHT™ analiz teknolojisi**  
Göğüs kompresyonu sırasında duraklatmaya gerek olmadan şok verme ritmini analiz eder.



**Metronome ve CPR talimatları**  
Etkili bir tempo ayarlayıp kullanıcılara sesli talimatlar vererek, ihtiyaca göre tekniği algılar ve düzeltir.



**ClearVoice™ teknolojisi**  
Ortamdaki gürültüyü algılayarak, talimatların anlaşılabilir olması için ses düzeyini ayarlar.



**Mevcut en yüksek enerji**  
İhtiyaç duyulduğunda daha etkili şoklar için 360J düzeyine kadar enerji sağlar.



**İki Dil Seçeneği**  
Cihazı kullanırken önceden belirlenmiş iki dil seçeneği arasında geçiş.



**LIFEPAK TOUGH™**  
Zorlu koşullar için IP55 koruma derecesi.

8yr

**8 Yıl Garanti**  
8 yıl garanti kapsamına sahiptir.

# Teknik Özellikler

## Defibrilatör

**Dalga formu:** Hasta empedansı için voltaj ve süre dengelemeli Bifazik Kesikli Ekspansiyon (BTE).

**Hasta Empedans Aralığı:** 10 – 300 ohm

**Enerji Doğruluğu:**

50 ohm'a kadar enerji ayarının %10'u  
25 - 175 ohm'a kadar anma enerji çıkışının %15'i

**Çıkış Enerjisi Sırası:** 150 joule ile 360 joule arasında yapılandırılabilen çoklu seviye.

**Varsayılan Enerji Değerleri:** 200J, 300J, 360J (yetişkin)  
50J, 75J, 90J (çocuk)

**Shock Advisory System™:** Şokun uygun olup olmadığını ve IEC 60601-2-4 standardında belirtilen ritm tanıma kriterlerini karşılayıp karşılamadığını bildiren EKG analiz sistemi.

**cprINSIGHT Analiz Teknolojisi:** Defibrilatörün CPR yapıldığı sırada hastanın kalp ritmini analiz etmesine olanak tanır.

**CPR Talimatları:** CPR algılanmadığında verilecek geribildirim, oran ve derinlik yönlendirmesi, metronom ve el yerleştirme talimatları dahil olmak üzere yetişkin ve çocuk için CPR işlemine yönelik talimatlar.

**CPR'den sonra 360J'de Şoka Müdahale (cprINSIGHT etkinken):**

- **Yarı Otomatik:** < 7 saniye
- **Tam Otomatik:** < 13 saniye

**Şarj Süresi:** İlk 150J veya 200J şok için 0 saniye (cihaz önceden şarj edildiği için). cprINSIGHT etkinken, sonraki şoklar için CPR sırasında şarj sağlanacak ve CPR süresinin sonunda şok vermeye hazır olunacaktır.

## Kontroller

**Kapağı Kaldırma/ON-OFF (Cihazı açma-kapatma):** Cihazın gücünü kontrol etmenizi sağlar.

**SHOCK (ŞOK) Düğmesi (Yarı otomatik):** Kullanıcı tarafından basıldığında defibrilasyon enerjisi uygular.

**ŞOK Düğmesi (Tam Otomatik):** Kullanıcı müdahalesi gerektirmeden şok vermeden önce yanıp söner.

**Çocuk Modu Düğmesi:** Operatörün, daha az enerji ve çocuklara yönelik CPR yönlendirmesi için Çocuk Modu'na geçmesini sağlar.

**Dil Düğmesi:** İsteğe bağlı özellikler, operatörün isteğe bağlı çoklu dil seçimi yapılandırmasında Birincil ve İkincil dil seçeneği arasında geçiş yapmasına olanak tanır.

**Elektrik Koruması:** Giriş, IEC 60601-1/EN 60601-1 standardına uygun olarak yüksek voltajlı defibrilatör darbelerine karşı korumalıdır.

**Emniyet Sınıflandırması:** Dahili elektrikli ekipman.  
IEC 60601-1/EN 60601-1.

## Kullanıcı Arayüzü

**Kullanıcı Arayüzü:** Kullanıcı arayüzü, sesli uyarılar ve işitsel sinyaller içerir.

**ClearVoice™ Teknolojisi:** Ses seviyesi, ortamdaki gürültü düzeyine göre ayarlanır.

**Cihaz Durum Göstergeleri:** Sistemin (cihaz, pedler ve pil) hazır olduğunu belirten görsel ve işitsel işaretler.

## Çevresel

**Note:** Belirtilen tüm performans özelliklerinde, ünitenin çalıştırılmadan önce (en az iki saat boyunca) çalışma sıcaklığında saklandığı varsayılır.

**Çalışma Sıcaklığı:** 0° ila +50° C (+32° ila +122° F).

**Saklama Sıcaklığı:** En yüksek maruz kalma süresi bir hafta ile sınırlı olmak üzere, pil ve elektrotlarla -30° ila +60°C (-22° ila +140°F).

**Uzun Süreli Saklama:** Defibrilatörü her zaman önerilen sıcaklık aralığı olan 15° ila 35°C (59° ila 95°F) sıcaklıkta saklayın.

**Rakım:** -382 ile 4.572 m (-1.253 ile 15.000 ft.) arası.

**Bağıl Nem:** %5 ila %95 (yoğuşmasız).

**Suya Karşı Direnç:** Elektrotlar bağlı ve piller takılı durumda IEC 60529/EN 60529 IPX5.

**Toza Karşı Direnç:** Elektrotlar bağlı ve piller takılı durumda IEC 60529/EN 60529 IP5X.

**Darbe:** MIL-STD-810F, Yöntem 516.4, Prosedür 1, (40g, 6-9 ms darbe, her ekseninde 1/2 sinüs).

**Titreşim:** MIL-STD-810F, Yöntem 514.4, Helikopter – kategori 6 (3,75 Grm) ve Kara Taşıtı – kategori 8 (2,85 Grm).

## Fiziksel Özellikler

---

### Elektrotları ve piller dahil olmak üzere taşıma sapıyla:

**Yükseklik:** 9,7 cm (3,8 inç)

**Genişlik:** 22,6 cm (8,9 inç)

**Derinlik:** 27,4 cm (10,8 inç)

**Ağırlık:** 2,0 kg (4,5 lb)

## Aksesuarlar

---

### ANA PİL

**Tür:** Lityum Manganez Dioksit (Li/MnO<sub>2</sub>), 12,0V, 4,7 amp/saat.

**Kapasite (20°C'de):** 166 kez 200 joule şok (şoklar arasında bir dakika CPR ile) veya 103 kez 360 joule şok (şoklar arasında bir dakika CPR ile) veya 800 dakika çalışma süresi sağlar.

### Bekleme Süresi (yalnızca gündelik testlerin yapıldığı varsayılarak):

Kullanılmayan bir cihaza takılması durumunda yeni bir pil, cihaza 4 yıl boyunca güç sağlar.

**Pil Değişirme İşareti:** İlk işaretin ardından en az 6 şok ve 30 dakika kullanım süresi kalır.

**Ağırlık:** 0,3 kg (0,7 lb).

### ELEKTROT PEDLERİ

**Pedler:** Hem yetişkin, hem de çocuk hastalarda kullanılabilir.

**Pedlerin Ambalajı:** Kullanıcı tarafından anlaşılır ve hızlı erişilebilir elektrotlar.

**Pedlerin Değiştirilmesi:** 4 yılda bir değiştirin.

## Veri Depolama

---

**Bellek Türü:** Dahili dijital bellek (flash RAM).

**EKG Saklama:** İki hasta epizodu için minimum 60 dakikalık EKG saklanır.

## Veri İletimi

---

**Veri İletimi:** AED Program Yöneticisine veya LIFENET® Sistemine USB, Kablosuz 802.11 b/g/n veya Hücresel veri aktarımı LIFELINKcentral™.

# LIFEPAK AED Müdahale Sistemi

## Birlikte daha fazla hayat kurtaralım

Daha iyi teknolojinin daha iyi sonuçlar doğurduğu ve bu sayede daha fazla hayatın kurtarıldığı bir gelecek için çalışıyoruz. SCA başınıza geldiğinde, çalışanlarınız, müşterileriniz, öğrencileriniz ve halk için en iyisini istersiniz. Acil durum müdahale teknolojisinde güvenilir endüstri lideri tarafından geliştirilen, LIFELINKcentral AED Program Yöneticili LIFEPAK CR2 Defibrilatör, kullanıcılara SCA acil durumlarına etkili bir biçimde müdahale etmeleri için ihtiyaç duydukları her şeyi, kendi kendini izleme yoluyla hazır durumda kalarak AED program yönetimini neredeyse tamamen zahmetsiz hale getirmekle sağlar.

#### Referanslar

- 1 Graham R, McCoy M, Schultz A. Strategies to Improve Cardiac Arrest Survival, A Time to Act. Institute of Medicine Report, 2015.
- 2 Christenson J, Andrusiek D, Everson-Stewart S, et al. Chest compression fraction determines survival in patients with out-of-hospital ventricular fibrillation. *Circulation*. 2009;120:1241-1247.
- 3 Perkins G, Handley A, Koster R, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015, Sec 2, Adult basic life support and automated external defibrillation. *Resuscitation*. 95 (2015)81-99.
- 4 Brouwer T, Walker R, Chapman F, Koster, R. Association Between Chest Compression Interruptions and Clinical Outcomes of Ventricular Fibrillation Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *Circulation*. 2015;132:1030-1037.
- 5 Physio-Control Internal Semi-Automatic AED Comparison Usability Study, Ağustos 2016.

LIFEPAK CR2 Defibrilatörünüzü yetkili bir Physio-Control distribütörü veya satıcısından satın aldıysanız, bu distribütör ya da satıcı LIFELINKcentral AED Program Yöneticisi hesabınıza erişebilir ve LIFEPAK CR2 Defibrilatörü tarafından istem yapılan bildirimleri alabilir. Bu ayarı İSTEDİĞİNİZ ZAMAN devre dışı bırakabileceğinizi unutmayın: Bu ayarı devre dışı bırakmak isterseniz, Physio-Control Müşteri Hizmetleri'nden Distribütör değerini "Müşteri Tarafından Yönetilen" olarak değiştirmesini isteyin.

Herkesin kurtarılması mümkün olmasa da araştırmalar erken defibrilasyonun sağkalım oranlarını büyük ölçüde artırdığını göstermektedir.

Tüm bilgiler Ocak 2017 itibariyle geçerlidir.

Daha fazla bilgi için lütfen yerel Physio-Control temsilcinizle temasa geçin ya da [www.physio-control.com](http://www.physio-control.com) adresindeki sitemizi ziyaret edin.



**Physio-Control Headquarters**  
11811 Willows Road NE  
Redmond, WA 98052 USA  
Tel 425 867 4000  
[www.physio-control.com](http://www.physio-control.com)

**Physio-Control Operations**  
**Netherlands B.V.**   
Galjoenweg 68  
6222 NV Maastricht  
The Netherlands  
Tel +31 (0)43 3620008  
Fax +31 (0)43 3632001

**Physio-Control Distribution Partner /**  
**Physio-Control Dağıtıcı Ortağı:**

**Physio-Control, Inc.**, 11811 Willows Road NE, Redmond, WA 98052 USA

**0123**

©2017 Physio-Control, Inc. LIFEPAK CR2 AED, Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada dahil olmak üzere her ülkede kullanılamaz. LIFELINKcentral AED Program Yöneticisi hizmet paketleri/planları, bazı ülkelerde kullanılabilir. Ayrıntılı bilgi için lütfen Physio-Control temsilcinizle görüşün. Teknik özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. Bu belgede yer alan tüm isimler, ilgili sahiplerinin ticari markaları ya da tescilli ticari markalardır. GDR 3239318\_B