

H200  WIRELESS®

KLİNİSYEN KILAVUZU

H200 Kablosuz Klinisyen Kılavuzu Telif Hakkı

©2023, Bioness Inc.

Tüm Hakları Saklıdır

Bu yayının hiçbir bölümü, Bioness Inc'in önceden alınmış yazılı izni olmaksızın hiçbir biçimde veya hiçbir üçüncü şahıs tarafından çoğaltılamaz, aktarılamaz, kopyası çıkarılamaz, bir bilgi erişim sisteminde depolanamaz veya herhangi bir dile ya da bilgisayar diline çevrilemez.

Ticari Markalar

H200® Kablosuz, Bioness, Bioness Logo® ve LiveOn®, Amerika Birleşik Devletleri veya diğer ülkelerde Bioness Inc. firmasının kayıtlı ticari markalarıdır. | www.bioness.com

Bioness Patentleri

Bu ürün bir veya daha fazla ABD patenti ve uluslararası patent kapsamındadır. İlave patentler beklememektedir. Patentler hakkında daha fazla bilgi için, <https://www.bioness.com/Patents.php> adresinden Bioness web sitesini ziyaret edin.

Sorumluluk Reddi































Bioness Inc. ve bağlı kuruluşları, Bioness Inc. ürünlerinin yetkisiz kullanımı veya onarımı sonucunda bir kişinin doğrudan veya dolaylı olarak yaralanmasından veya zarar görmesinden sorumlu değildir. Bioness Inc., yetkisiz personel tarafından kullanım ve/veya onarım sonucunda ürünlerinin doğrudan veya dolaylı olarak herhangi bir şekilde zarar görmesinden sorumlu değildir.

Çevre Politikası



H200 Kablosuz Sisteminin herhangi bir parçasını değiştiren servis personelinin atılacak parçaları uygun şekilde atması önerilir; mümkün olan durumlarda parçalar geri dönüştürülmelidir. Bu önerilen prosedürler hakkında daha ayrıntılı bilgi için lütfen Bioness Inc. ile iletişime geçin. Bioness Inc. mümkün olan en iyi üretim prosedürlerini ve servis süreçlerini sürekli araştırmayı ve uygulamayı taahhüt etmektedir.

Simge Listesi

	Dikkat
	Uyarı
	Çift Yalıtımlı (IEC 536 Sınıf II'ye Eşdeğer)
	Tür BF Uygulanan Parça(lar)
	İyonlaştırıcı Olmayan Radyasyon
	Üretim Tarihi
	Üretici
	Bu Ürün, Diğer Ev Atıkları ile Birlikte Atılmamalıdır
	Kullanım kılavuzuna/el kitabına bakın
	Yeniden Sipariş Numarası
	Lot Numarası
	Seri Numarası
	Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada Ürün Güvenlik Standartları'na uygundur
	Tek Hasta Tarafından Kullanım
	Tek Hasta Tarafından Çoklu Kullanım
	Tıbbi Cihaz
	Avrupa Yetkili Temsilcisi
	Saklama Sıcaklığı
	Nem Oranı Sınırlaması
	Atmosfer Basıncı Sınırlaması
	Giriş Koruma Derecesi (Ortez için)
	Giriş Koruması Sınıfı (Kumanda Birimi için)
	Kuru Tutun
	Sol Ortezle Uyumlu
	Sağ Ortezle Uyumlu
	Büyük Ortezle Uyumlu
	Küçük ve Orta Boy Ortezlerle Uyumlu
	Büyük Avuç İçi Parçası
	Kalın Bilek Ek Parçası
	FPL Paneli

İçindekiler

Bölüm 1: Giriş	1
H200 Kablosuz Sistemi Cihaz Açıklaması.....	1
Bölüm 2: Güvenlik Bilgileri	3
Kullanım Endikasyonları	3
Kontrendikasyonlar.....	3
Uyarılar	3
Ters Reaksiyonlar.....	4
Önlemler	4
Vaka Raporu.....	6
Bölüm 3: Kullanımı Etkileyen Çevre Koşulları	7
Radio Frekansı (RF) İletişimi	7
Uyumluluk Onayı	7
Seyahat ve Havaalanı Güvenliği	8
Elektromanyetik Uyumluluk	8
Uyarılar ve Önlemler	8
Bölüm 4: H200 Kablosuz Sistemi	11
H200 Kablosuz Ortez	11
Stimülasyon Elektrotları	12
Ortez Fleksör Desteği	12
Ortez Ekstansör Kanadı	13
Ortezin Spiral Ucu	13
Gösterge Işıkları.....	14
Sesli Alarmlar	14
Şarj Edilebilir Pil ve Şarj Bağlantı Noktası	15
H200 Kablosuz Kumanda Birimi.....	15
Çalıştırma Düğmeleri	16
Çalışma Modları.....	17
<i>Bekleme Modu</i>	17
<i>Kullanıcı Modu</i>	17
<i>Klinik Modu</i>	17
Göstergeler ve Dijital Ekran	17
Sesli Alarmlar	19
Şarj Edilebilir Pil ve Şarj Bağlantı Noktası	20
H200 Kablosuz Klinik Programları.....	20
Pratik Eğitimi Programları	20
<i>Program A—Kavrama ve Birakma</i>	21

<i>Program B—Eli Açma</i>	21
<i>Program C—Kavrama</i>	21
Nöroprotez Programları	21
<i>Program D—Eli Açma</i>	21
<i>Program E—Kavrama ve Bırakma</i>	21
<i>Program F—Anahtar Tutma</i>	21
Motor Nöromodülasyon Programı	22
<i>Program G—Ekstansörler ve Fleksörler, Yalnızca Ekstansörler, Yalnızca Fleksörler</i>	22
Kişisel Önaralı Programlar	22
Kişiyeye Özel Programlama	22
H200 Kablosuz Sistemini Çalıştırma	22
Sistemi Açma/Kapama	22
H200 Kablosuz Ortez Stimülasyonunu Test Etme	23
Kullanıcı Programını Seçme	23
Klinik Moduna Giriş	23
Klinik Programı Seçme	23
Stimülasyonu Açma	23
Stimülasyonu Duraklatma	23
Stimülasyonu Kapatma	23
Stimülasyon Yoğunluğunun Ayarlanması	24
Sistem Sesli Alarmlarının Sesini Açma/Kapama	24
Derin Uyku Moduna Girme ve Derin Uyku Modundan Çıkma	24
Bölüm 5: H200 Kablosuz Klinisyen Kiti	25
H200 Kablosuz Klinisyen Programlayıcısı	25
H200 Kablosuz Klinisyen Kiti (küçük/orta)	25
H200 Kablosuz Klinisyen Kiti (büyük)	26
H200 Kablosuz Klinisyen Yükseltme Kiti	26
Programlayıcı Bileşenleri	28
Klinisyen Programlayıcısı, H200 Kablosuz Yazılımıyla birlikte	28
<i>Açma/Kapama Düğmesi</i>	29
<i>Şarj Göstergesi Işığı</i>	29
<i>SD (Secure Digital) Yuvası</i>	29
Klinisyen Programlayıcısı Kablosu	29
Klinisyen Programlayıcısı Şarj Cihazı	29
Aksesuarlar	29
Avuç İçi Parçası	29
<i>Avuç İçi Parçası için Vidalar</i>	30
Bilek Ek Parçası	30
Bilek Ek Parçası Bantları	30

H200 Kablosuz FPL Paneli	30
Yerleştirme Panelleri	31
Ekstansör Yerleştirme Panelleri	31
Fleksör Yerleştirme Panelleri	32
Elektrot Tabanı Seti	32
Elektrot Tabanı Vida ve Rondela Seti	32
H200 Kablosuz Kumaş Elektrotları	32
Bölüm 6: H200 Kablosuz Ortezin Takılması	33
Ortez Boyutunun Ölçülmesi	33
Avuç İçi Parçasının Yerleştirilmesi	33
Bilek Ek Parçasının Yerleştirilmesi	34
Bilek Kayışının ve FPL Panelinin Takılması	37
Bilek Kayışının Takılması	38
FPL Panelini Takma	39
Optimum Elektrot Yapılandırmasını Belirleme	40
Ekstansör Yerleştirme Panelleri	40
Fleksör Yerleştirme Panelleri	41
H200 Kablosuz Kumaş Elektrotların İslatılması/Takılması	42
Bölüm 7: Kurulum: Klinisyen Programlayıcısı	45
Klinisyen Programlayıcısının Bağlanması	45
Klinisyen Programlayıcısını Şarj Etme	45
H200 Kablosuz Kumanda Biriminin Bağlanması	46
Bölüm 8: H200 Kablosuz Yazılımı	47
Gezinme Aletleri	47
Bilgi Simgesi	47
Menüler	48
Sekmeler	48
Düğmeleri	49
Klavye	50
Aşağı Açılır Listeler	50
Kaydırma Çubukları	50
Stimülasyon Yoğunluk Çubuğu	50
Program Geri Sayım Saati	51
Renkli Etkin Program Aşaması Göstergesi	51
H200 Kablosuz Sistemini Programlama	51
Oturum Açma	51
Başlangıç Mesajları	52
<i>Yeni Hasta Tespit Edildi</i>	52

<i>Kumanda Birimi Atanmamış</i>	53
<i>H200 Kablosuz Kumanda Birimi Kağıtlı Değil</i>	53
<i>Veri Tutarsızlığı</i>	54
Bir Hasta Kaydının Açılması/Oluşturulması	54
Stimülasyon Parametrelerinin Yapılandırılması	55
Klinik Programlar A–G'yi Yapılandırma	56
<i>Program A—Kavrama ve Bırakma</i>	56
<i>Program B—Eli Açma</i>	57
<i>Program C—Kavrama</i>	58
<i>Program D—Kavrama ve Bırakma</i>	58
<i>Program E—Eli Açma</i>	59
<i>Program F—Anahtar Tutma</i>	60
<i>Program G—Motor Nöromodülasyon</i>	61
Kişiye Özel Programı Özelleştirme	63
Kullanıcı Programlarının 1 ve 2 Numaralı Düğmelere Atanması	65
Hasta Seansı Günlüğünü Görüntüleme	66
Hasta Kullanım Kaydını Görüntüleme	67
Kullanım Geçmişinin Yazdırılması/Kaydedilmesi	68
Sistem Bilgilerini Görüntüleme	68
Hasta Kayıtlarını Yönetme	68
Hasta Adını Değiştirme	68
Hasta Kaydını Kaldırma	69
Kullanıcıları Yönetme	69
Bir Kullanıcı Ekleme	69
Bir Kullanıcıyı Silme	70
Bir Kullanıcı Şifresini Değiştirme	71
Veri Tabanını Yedekleme ve Geri Yükleme	71
Otomatik Yedekleme	71
Elle Yedekleme	72
Restore (Geri Yükleme)	72
Bölüm 9: Hasta Eğitimi ve Takibi	73
Hasta Eğitimi	73
H200 Kablosuz Ortez Giyilmesi/Çıkarılması	73
H200 Kablosuz Sistemini Çalıştırma	74
H200 Kablosuz Sisteminin Bakımı ve Temizliği	74
Sorun Giderme	74
H200 Kablosuz Sistemiyle Pratik Yapma	74
Hasta Takibi ve Klinik Destek	75
Önerilen Takip Gündemi	75

Bölüm 10: Bakım ve Temizleme	77
Şarj Etme.....	77
H200 Kablosuz Ortez Pili'nin Bakımı.....	77
H200 Kablosuz Kumanda Birimi.....	77
H200 Kablosuz Kumaş Elektrotları.....	77
Elektronik Kayıt.....	77
Bakım Özeti.....	78
H200 Kablosuz Bileşenlerinin Temizlenmesi.....	78
H200 Kablosuz Bileşenlerinin Dezenfekte Edilmesi.....	79
Elektronik Bileşenler	79
Ortez	79
Bilek Ek Parçası.....	79
Klinisyen Kiti Taşıma Çantası	80
Bölüm 11: Sorun Giderme	81
Sık Sorulan Sorular	82
Bölüm 12: Teknik Özellikler.....	85
Bölüm 13: Ek - EMI Tabloları	89
Bölüm 14: Ağ Güvenliği, Güvenlik ve Gizlilik	93

Giriş

İnme ve diğer merkezi sinir sistemi (CNS) hastalıkları uzun süreli sakatlıklara neden olabilir. Çoğu kişide uzun süreli sakatlıklar kas kontrolü bozukluğuna, kas spazmlarında artışa, kas gücünde ve hareket becerilerinde azalmaya neden olabilir. Üst uzuvla ilgili komplikasyonlar kontraktürler, ödem, el ve omuzda ağrı sendromları ve öğrenilmiş kullanmama nedeniyle uzuvda his kaybı olabilir.

H200® Kablosuz El Rehabilitasyon Sistemi (H200 Kablosuz Sistemi), elin işlevini geliştirmek ve üst uzuvda merkezi sinir sistemi yaralanmaları nedeniyle meydana gelen bozuklukları tedavi etmek üzere eli kontrol eden fleksör ve ekstansör kaslardaki sinirlere elektrik stimülasyonu iletir. H200 Kablosuz Sistemi bağımsız olarak çalıştırılabilir; klinik etkinliği ve hasta uyumunu destekler.

Bu H200 Kablosuz Klinisyen Kılavuzunda şunlar açıklanmaktadır:

- H200 Kablosuz Sistemi hakkında önemli güvenlik bilgileri.
- H200 Kablosuz Sisteminin parçaları.
- H200 Kablosuz Sisteminin kurulumu, çalıştırılması ve bakımı.
- H200 Kablosuz Klinisyen Kitinin parçaları.
- H200 Kablosuz Sisteminin takılması.
- H200 Kablosuz Sisteminin programlanması.

H200 Kablosuz Klinisyen Kiti, eğitimli bir klinisyen tarafından kullanıma yöneliktir.

Hastalarınız H200 Kablosuz Sistemini kullanmadan önce, bu güvenlik talimatlarını hastalarınızla birlikte inceleyin. Herhangi bir sorunuz veya merak ettikleriniz varsa lütfen 800.211.9136, Seçenek 3 üzerinden Bioness Müşteri İlişkileri Departmanını (ABD'de) veya yerel distribütörünüzü (ABD dışında) arayın. Ayrıca Bioness web sitesini ziyaret edebilirsiniz: www.bioness.com.

H200 Kablosuz Sistemi Cihaz Açıklaması

H200 Kablosuz Sistemi radyo frekansıyla kontrol edilen bir Ortez ve bir kablosuz Kumanda Biriminden oluşur. Bkz. Şekil 1-1.

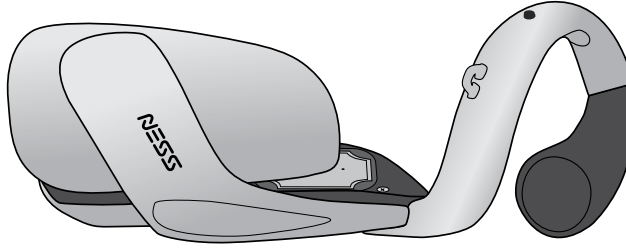
H200 Kablosuz Ortez

H200 Kablosuz Ortez el bileğini işlevsel bir açıda sabitler ve beş yüzey elektrodu aracılığıyla elektrik stimülasyonu ileterek optimum el bileği ve el hareketlerini mümkün kılar.

H200 Kablosuz Kumanda Birimi

H200 Kablosuz Kumanda Birimi stimülasyonu başlatmak ve durdurmak, stimülasyon yoğunluğunu ayarlamak ve stimülasyon programlarını seçmek için kullanılır. Klinisyen, H200 Kablosuz Klinisyen Programlayıcısına yüklü olan ve bunun için tasarlanmış H200 Kablosuz Yazılımını kullanarak her hasta için stimülasyon programlarını özelleştirir.

Bu bileşenler kablosuz olarak iletişim kurarak elin işlevini geliştirmek, üst uzuvda merkezi sinir sistemi yaralanmaları nedeniyle meydana gelen bozuklukları tedavi etmek üzere eli kontrol eden fleksör kasları ve ekstansör kaslardaki sinirleri uyarır.



H200 Kablosuz Ortez



H200 Kablosuz Kumanda Birimi

Şekil 1-1: H200 Kablosuz Ortez ve Kumanda Birimi

Güvenlik Bilgileri

Kullanım Endikasyonları

H200 Kablosuz Sistemi aşağıdaki kullanımlar için endike olan bir elektrik stimülasyonu cihazıdır:

Fonksiyonel Elektrik Stimülasyonu (FES)

- İnmeye bağlı hemipleji hastalarında veya C5 omurilik yaralanması nedeniyle üst uzvunda felç olan hastalarda el işlevinin iyileştirilmesi ve geniş hareket kabiliyeti sağlanması.

Nöromusküler Elektrik Stimülasyonu (NMES)

- Elin hareket kabiliyetinin korunması ve/veya iyileştirilmesi.
- Kullanmamaktan kaynaklanan zayıflamanın önlenmesi ve/veya frenlenmesi.
- Lokal kan dolaşımının artırılması.
- Kas spazmlarının azaltılması.
- Kasların yeniden eğitilmesi.

Kontrendikasyonlar

- Kolda kanser lezyonu bulunduğu veya bulunduğundan şüphelenildiğinde H200 Kablosuz Sistemini kullanmayın.
- Kalp pili, implante edilmiş defibrilatörü veya H200 Kablosuz kullanımı için planlanan ön kolunda ya da elinde implante edilmiş metal cihaz olan hastalarda H200 Kablosuz Sistemini kullanmayın. H200 Kablosuz Sisteminin yukarıdakilerden herhangi biriyle birlikte kullanılması elektrik çarpmasına, yanıklara, elektrik girişimine veya ölüme neden olabilir.
- H200 Kablosuz Sistemini, kolunuzdaki kırık veya çıkık gibi bölgesel bir bozukluğun, stimülasyon ile sağlanan hareketten olumsuz etkileneceği durumlarda kullanmayın.

Uyarılar

- H200 Kablosuz Ortez, yalnızca ayarlandığı hastanın ön koluna ve eline takılmalıdır. Cihaz, başka biri tarafından veya vücudun başka bir kısmına takılmamalıdır.
- H200 Kablosuz Ortez şişmiş, enfekte olmuş veya iltihaplı bölgeler ya da flebit, tromboflebit veya varisli damarlar gibi cilt erüpsiyonları üzerinde kullanılmamalıdır.
- Stimülasyon yalnızca normal, zarar görmemiş, temiz ve sağlıklı cilde uygulanmalıdır.

- Hastalara araç veya makine kullanmadan ya da istemsiz kas çekilmelerinin hasta açısından gereksiz bir yaralanma riskine yol açabileceği herhangi bir etkinlikte bulunmadan önce H200 Kablosuz Sistemini kapatmalarını önerin.
- Hastalara H200 Kablosuz Sistemini uyurken kullanmamalarını önerin.
- H200 Kablosuz Sistemi yalnızca yetkili bir klinisyen tarafından yapılandırılmalıdır.
- Elektrotların yerleştirileceği konumlar ve stimülasyon ayarları yalnızca eğitim almış klinisyenler tarafından belirlenmelidir.
- H200 Kablosuz Klinisyen Programlayıcısı, yalnızca Windows OS işletim sistemini ve Bioness Inc. firmasına ait yazılımı içermelidir. Üçüncü taraf yazılımlar desteklenmez ve H200 Kablosuz Sisteminin düzgün çalışmasına engel olabilir, dolayısıyla garantiyi geçersiz kılar.
- H200 Kablosuz Sistemini onarmaya ve sistemde değişiklik yapmaya çalışmayın.
- H200 Kablosuz Ortez aşırı ısınırca stimülasyonu kapatın ve Ortezi çıkarın.
- Stimülasyon, H200 Kablosuz Kumanda Birimi veya H200 Kablosuz Ortez üzerindeki tetik düğmesi kullanılarak kapatılamıyorsa, stimülasyonu durdurmak için Ortezi kapatın.
- Elektrikli ve kablosuz tıbbi cihazlarda elektromanyetik uyumluluk ve bağışıklık için özel önlemler alınması gerekir. Daha fazla bilgi için bkz. Bölüm 3 ve Ek.

Ters Reaksiyonlar

Düşük bir olasılık da olsa aşağıda belirtilenlerin gerçekleşmesi durumunda hastalara H200 Kablosuz Sistemini kullanmayı derhal bırakmalarını ve doktorlarına başvurmalarını önerin:

- H200 Kablosuz Ortezin deriyle temas ettiği yerlerde belirgin tahriş belirtileri ve basınç yaraları.
- Kas spastisitesinde önemli bir artış.
- Stimülasyon sırasında kalple ilgili bir sıkıntı hissi.
- Elde, bilekte veya ön kolda şişme.
- Beklenmeyen başka bir reaksiyon.

Elektrikle çalışan kas stimülatörlerinin kullanımı sırasında, stimülasyon elektrotlarının altında cilt tahrişi ve yanmalarının olduğu bildirilmiştir.

Önlemler

- Kronik elektrik stimülasyonunun uzun vadeli etkileri bilinmemektedir.
- Kalp sorunları tanısı konan veya bu tür bir sorun olduğundan şüphelenilen hastalarda dikkatli olun. H200 Kablosuz Sistemini kullanmadan önce hastanın doktoruna danışın. H200 Kablosuz Sistemi, duyarlı kişilerde ölümcül kalp ritmi bozukluğuna neden olabilir.

- Herhangi bir zararlı stimülasyon, T6 seviyesi ve üstü omurilik yaralanması olan hastalarda otonomik disrefleksiye tetikleyebilir (akut hipertansiyon ve bradikardi).
- Epilepsi tanısı konan veya bu tür bir sorun olduğundan şüphelenilen hastalarda dikkatli olun.
- H200 Kablosuz Ortezin uygulanacağı bölgede arteriyel veya venöz tromboz, lokal yetersizlik, tıkanıklık, hemodiyaliz için arteriyovenöz fistüller veya bir primer vaskülatür bozukluğu nedeniyle normal arteriyel veya venöz akışta bir değişiklik söz konusu olan hastalarda H200 Kablosuz Sistemini kullanmadan önce uzman doktor onayı alın.
- Stimüle edilecek bölgede şekil bozukluğu olan hastalarda H200 Kablosuz Sistemi kullanılmadan önce uzman doktor onayı alınmalıdır.
- H200 Kablosuz Sisteminin hamilelik sırasında kullanılmasının güvenli olup olmadığı belirlenmemiştir.
- H200 Kablosuz Sistemini çocukların erişemeyeceği bir yerde saklayın.
- Hastalara aşağıdaki durumlarda H200 Kablosuz Ortezi dikkatli kullanmalarını önerin:
 - Hastanın akut travma veya kırılma nedeniyle kanama eğilimi varsa.
 - Kısa süre önce yapılan cerrahi müdahaleden sonra kas çekilmesinin iyileşme sürecini aksatabileceği durumlarda.
 - Cildin normal his duygusunun olmadığı bölgelerde.
- H200 Kablosuz Ortezin takıldığı bölgedeki iltihap, Ortezin sağladığı hareket, kas aktivitesi veya basınç nedeniyle artabilir. Hastalara herhangi bir iltihapları varsa, iyileşene kadar H200 Kablosuz Sistemini kullanmamalarını önerin.
- H200 Kablosuz Ortezi takarken veya çıkarırken ciltte kızarıklık veya döküntü olup olmadığını kontrol edin.
- H200 Kablosuz Ortez çıkarıldıktan sonra kumaş elektrotların altındaki bölgelerde kızarıklık ve girintili izlerin olması normaldir. Kızarıklık, yaklaşık bir saat içinde kaybolur. Kalıcı kızarıklık, lezyonlar veya su toplamaları tahriş olduğunu gösterir. Herhangi bir tahriş durumu tamamen iyileşene kadar H200 Kablosuz Sisteminin kullanımı geçici olarak durdurulmalıdır.
- H200 Kablosuz Ortezi takmadan veya çıkarmadan önce H200 Kablosuz Sistemini kapatın. Ortez kolun üzerindeyken, ekstansör kanat kapalı konuma gelene kadar H200 Kablosuz Sistemini açmayın.
- Hastalara, benzin istasyonlarında H200 Kablosuz Sistemini kapatmalarını önerin. H200 Kablosuz Sistemini yanıcı yakıt, buhar veya kimyasal maddelerin yakınında kullanmamaları gerekir.
- Elektrot tabanlarını Orteze takmadan önce H200 Kablosuz Sistemini kapatın.
- Kumaş elektrotları çıkarmadan veya değiştirmeden önce H200 Kablosuz Sistemini kapatın.

- Kumaş elektrotları ıslatmadan önce H200 Kablosuz Ortezi çıkarın.
- H200 Kablosuz Ortez su sıçramasına dayanıklıdır. Ancak, elektronik bileşenlerin tümünü su ile temasa (lavabo, küvet, duşakabin, yağmur, kar gibi) karşı koruyun.
- H200 Kablosuz kumaş elektrotlarının tutturulduğu bölgelerde bulunan aşırı vücut tüyleri, elektrotun cilt ile temasını azaltabilir. Gerekirse, aşırı vücut tüylerini bir tıraş makinesi veya makas ile alın. Jilet kullanmayın. Jilet cildi tahriş edebilir.
- Yalnızca Bioness Inc tarafından sağlanan H200 Kablosuz kumaş elektrotlarını kullanın.
- H200 Kablosuz Sistemini kumaş elektrotlar olmadan kullanmayın.
- Kullanmadan önce H200 Kablosuz kumaş elektrotlarının elektrot tabanlarına sağlam bir şekilde bağlanmış olduğundan emin olun.
- H200 Kablosuz kumaş elektrotları, kullanımdan önce ve üç ila dört saat arasındaki her kullanımdan sonra ıslatın.
- Sağlam görünseler dahi, H200 Kablosuz kumaş elektrotlarını en az iki haftada bir değiştirin.
- H200 Kablosuz kumaş elektrotlarını, daima havalandırarak kuruyabilecekleri bir yerde saklayın.
- H200 Kablosuz Ortezi takarken, kumaş elektrotların cilde eşit bir şekilde temas ettiğinden emin olun.
- H200 Kablosuz Ortezi her üç ila dört saatte bir çıkararak cildin en az 15 dakika hava almasını sağlayın.
- H200 Kablosuz Ortezi çıkardıktan sonra Ortezi kurumaya bırakın.
- H200 Kablosuz Sistemini önerilen depolama sıcaklığı aralığını aşan sıcaklıklarda saklamayın: -25°C (-13°F) ila +70°C (+158°F). Aşırı sıcaklıklar parçalara zarar verebilir.

Cilt tahrişi veya reaksiyonu oluşursa, hastalara H200 Kablosuz Sistemini kullanmayı derhal bırakmalarını ve klinisyenlerine veya dermatologlarına başvurmalarını önerin. Ayrıca hastanın Bioness Teknik Desteği ile iletişime geçmesini sağlayın: 800.211.9136, Seçenek 3 (ABD'de) veya yerel distribütör (ABD dışında). Hastalar, ancak cilt tamamen iyileştiğinde cihazı kullanmaya devam etmeli ve sağlık uzmanlarının önerisine uygun bir cilt bakım programı uygulamalıdır.

Vaka Raporu

Tıbbi cihazla ilgili olarak meydana gelen herhangi bir ciddi vaka, Avrupa Birliği içindeyse, kullanıcının ve/veya hastanın yaşadığı Üye Devletin üreticisine ve yetkili birimine bildirilmelidir.

Kullanımı Etkileyen Çevre Koşulları

Radyo Frekansı (RF) İletişimi

H200 Kablosuz Sisteminin birçok parçası, telsiz iletişim yoluyla iletişim kurar ve bu parçalar, FCC (Federal İletişim Komisyonu) kurallarının 15. Bölümü uyarınca B Sınıfı dijital cihaz için belirlenen sınırlar bakımından test edilmiş ve uygun bulunmuştur. Bu sınırlar, konut kurulumunda zararlı girişime karşı makul düzeyde koruma sağlamak için tasarlanmıştır. Bu cihaz, RF enerjisi üretir, kullanır ve yayabilir. Cihaz, talimatlara uygun olmayan bir şekilde kurulduğunda ve kullanıldığında radyo iletişimlerinde zararlı girişime neden olabilir. Ancak, belirli bir kurulumda mutlaka girişim olması beklenmez. Bu cihaz, radyo ve televizyon sinyallerinin alınmasında zararlı girişime neden olursa (cihazı açıp kapatarak saptanabilir), kullanıcının aşağıda belirtilen önlemlerden bir veya birkaçını uygulayarak girişimi düzeltmesi önerilir:

- Alıcı antenin yönünü veya konumunu değiştirme.
- Cihazı, alıcının bağlı olduğu devreden farklı bir devredeki prize bağlayın.
- Cihaz ve alıcı arasındaki mesafeyi artırma.
- Satıcıdan veya deneyimli bir radyo/TV teknisyeninden yardım alın.

Her vericinin anteni, başka bir anten veya verici ile aynı konumda bulunmamalı veya bunlarla birlikte çalışmamalıdır.

Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanları, H200 Kablosuz Sistemini etkileyebilir.

Uyumluluk Onayı

H200 Kablosuz Sistemi, FCC kurallarının 15. Bölümüne uygundur. Sistemin çalışması, aşağıdaki iki koşula tabidir:

1. Bu cihaz, zararlı girişime neden olmayabilir.
2. Bu cihaz, istenmeyen çalışmaya neden olan girişim de dahil olmak üzere, alınan her girişimi kabul etmelidir.

Bu cihaz kontrol edilemeyen bir çevre için belirlenen FCC RF radyasyona maruz kalma sınırları ile uyumludur.

 **UYARI:** Bu ekipmanda hiçbir değişikliğe izin verilmez.

Seyahat ve Havaalanı Güvenliği

H200 Kablosuz Sisteminin değiştirilebilir fişleri olan şarj aleti Avustralya, İngiltere, Avrupa Birliği ve ABD'de şu voltaj değerleriyle uyumludur: 110/220 V, 50/60 Hz.

Hastalar havaalanı güvenliğinden geğerken H200 Kablosuz Sistemini kapatmalıdır. Güvenlik personeline H200 Kablosuz Sistemini kolayca gösterebilmeleri için sıkı olmayan giysiler giymelidirler. H200 Kablosuz Sistemi büyük olasılıkla güvenlik alarmını çalıştıracaktır. Hastalar güvenlik personelinin cihazı tarayabilmesi için H200 Kablosuz Sistemini çıkarmaya hazırlıklı olmalı veya cihazı çıkarmayı istemedikleri durumlarda, sistemin üzerlerinde taranmasını istemelidir. Hastaların H200 Kablosuz Sistemi reçetelerinin bir kopyasını yanlarında taşımaları yararlı olabilir. Reçete, gümrük kontrolünden geğerken de yararlı olabilir.

Reçetelerinin bir kopyasını istemek için hastaların Bioness Teknik Desteği'ni araması gerekir: Telefon: 800.211.9136, Seçenek 3 veya 661.362.4850, Seçenek 3. Reçetenin kopyası, bir Bioness temsilcisi tarafından faks veya posta yoluyla gönderilebilir.

Not: H200 Kablosuz Sistemi radyo vericileri içerir. Federal Havacılık İdaresi (FAA) kuralları gereğince tüm radyo verici cihazlarının uçuş sırasında kapalı tutulması gerekir.

Elektromanyetik Uyumluluk

H200 Kablosuz Sistemi tıbbi elektrikli cihazdır ve Uluslararası Elektroteknik Komitesi (IEC) standardı (IEC) 60601-1-2 uyarınca elektromanyetik uyumluluk (EMC) açısından test edilmiştir. Ek'te yer alan tablolar, EMC ile ilgili bilgiler ve sistemin güvenli kullanımı konusunda rehberlik sağlar. H200 Kablosuz Sistemi bu kılavuzda belirtilen talimatlara uygun olarak yapılandırılmalı ve kullanılmalıdır.

H200 Kablosuz Sistemi, aşağıdaki aksesuarların kullanımı bakımından test edilmiş ve onaylanmıştır:

- Bioness Inc tarafından sağlanan, FRIWO tarafından üretilen DC güç kaynağı.

H200 Kablosuz Kumanda Biriminin, Ortezlerin ve Klinisyen Programlayıcısının fişli AC/DC adaptörleri, cihazları AC gücünden ayırmanın tek yoludur.

Uyarılar ve nlemler

- İmplant edilmiş intratrakeal/intravasküler ilaç verme sistemleri olan hastaları tedavi ederken dikkatli olun. H200 Kablosuz Sistemiyle yapılan ilk denemelerde klinisyenlerin intraspinal/intravasküler tedavi gören hastaları, yeni herhangi bir nörolojik veya diğer bir tıbbi belirti ya da semptomu karşı dikkatle izlemeleri gerekir. Bu klinisyenlerin hastaları ilacın aşırısı veya eksik dozda olmasına dair belirti ve semptomlar hakkında bilgilendirmeleri önerilir. Klinisyen ve hastaların ayrıca ilgili ilaç verme sisteminin ürün kılavuzlarında belirtilen programlama talimatlarına ve önlemlere uymaları tavsiye edilmelidir.

- Elektrik stimülasyon cihazı kullanımda olduğunda düzgün şekilde çalışmayabileceğinden, elektronik izleme cihazı (örn. kalp monitörleri, EKG alarmları) varken stimülasyon uygulamayın.
- Hastalara, röntgen çekimi, ultrason, Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRI) gibi tanısal veya terapötik tıbbi prosedürlerin uygulanmasından önce H200 Kablosuz Sistemini çıkarmalarını hatırlatın.
- Dahili parçalar için H200 Kablosuz Sisteminin yedek parçası olarak üretici tarafından satılan transdüserler ve kablolar haricinde, belirtilenlerin dışındaki aksesuarlar, transdüserler ve kabloların kullanılması emisyonları artırabilir veya H200 Kablosuz Sisteminin bağışıklığını azaltabilir.
- Ekipman veya sistemde, belirtilenlerin dışında aksesuar, transdüser veya kabloların kullanılması emisyonları artırabilir veya H200 Kablosuz Sisteminin bağışıklığını azaltabilir.
- H200 Kablosuz Sistemi, diğer ekipman CISPR (Telsiz Girişimi Uluslararası Özel Komitesi, Uluslararası Elektroteknik Komisyonu) emisyon gerekliliklerine uygun olsa dahi, söz konusu ekipman tarafından engellenebilir.
- H200 Kablosuz Sistemini kısa dalga ve mikrodalga tedavi cihazlarının yaklaşık bir metre yakınında kullanmayın. Bu tür cihazlar Ortezin stimülasyon çıkışında tutarsızlığa neden olabilir.

H200 Kablosuz Sistemi

H200 Kablosuz Ortez

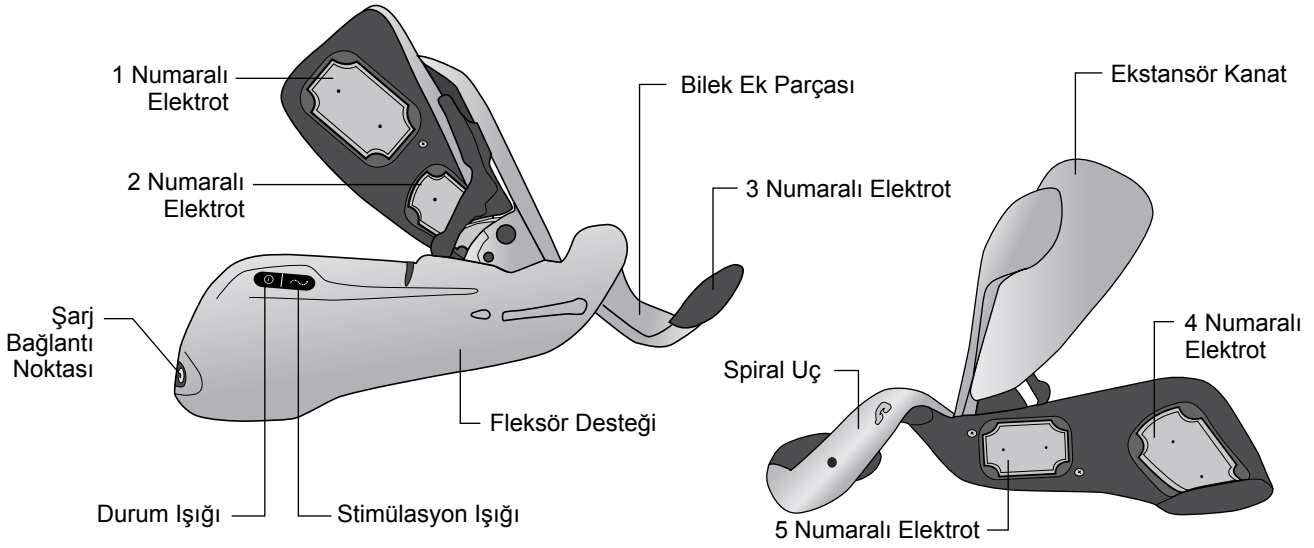
Ortez elin ekstansiyonunu/fleksiyonunu sağlamak için elektrik stimülasyonu verirken el bileğini fonksiyonel bir duruşta sabitler.

H200 Kablosuz Ortezin özellikleri: (Bkz. Şekil 4-1)

- Stimülasyon elektrotları. Bkz. Tablo 4-1.
- Bir fleksör desteği.
- Bir ekstansör kanat.
- Bir spiral uç.
- Gösterge ışıkları (durum ve stimülasyon ışıkları).
- Sesli alarmlar.
- Bir şarj edilebilir pil ve şarj bağlantı noktası.

Elektrot	Hedef Kas	Hareket
#1	Ekstansör Digitorum (ED)	Parmak Ekstansiyonu
#2	Ekstansör Pollicis Brevis (EPB) ve/veya Ekstansör Pollicis Longus (EPL)	Başparmak Ekstansiyonu
#3	Tenar Kas Grubu (Avuç içi)	Başparmak Fleksiyonu/Opozisyonu
#4	Fleksör Digitorum Superficialis (FDS)	Parmak Fleksiyonu
#5	Fleksör Pollicis Longus (FPL)	Başparmakta İnterfalangeal (IP) Eklem Fleksiyonu

Tablo 4-1: H200 Kablosuz Elektrotları



Şekil 4-1: H200 Kablosuz Ortezlerin Özellikleri

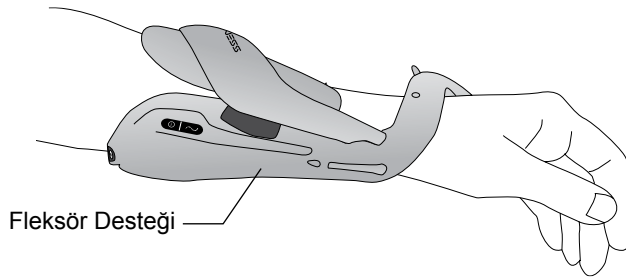
Stimülasyon Elektrotları

Ortezler, klinisyen tarafından hastaya özel olarak yerleştirilen beş yüzey elektrodu aracılığıyla elektrik stimülasyonu ileterek optimum bilek ve el hareketlerini mümkün kılar. Bkz. Tablo 4-1.

- Fleksör kasları uyarmak için önkolun ventral kısmına iki elektrot yerleştirilir.
- Avuç içi kas grubunu stimüle etmek üzere bir elektrot tenar tümseğe yerleştirilir.
- Ekstansör kasları stimüle etmek üzere iki elektrot ön kolun dorsal kısmına yerleştirilir.

Ortez Fleksör Desteği

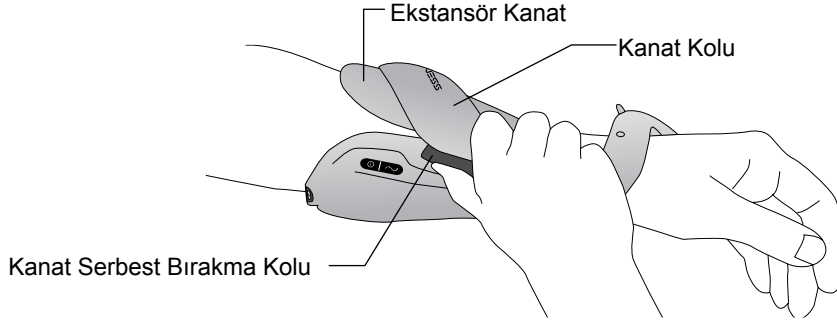
Fleksör desteği, fleksör kaslara stimülasyon verilirken ön kolu desteklemek üzere tasarlanmıştır. Bkz. Şekil 4-2.



Şekil 4-2: H200 Kablosuz Ortez Fleksör Desteği

Ortez Ekstansör Kanadı

Ekstansör kanat, kanadın açılması için bir serbest bırakma kolu ve kanadı kapatmak için bir kanat kolu içerir. Bkz. Şekil 4-3. Öncelikli olarak ekstansör kasları stimüle etmek için tasarlanmıştır.



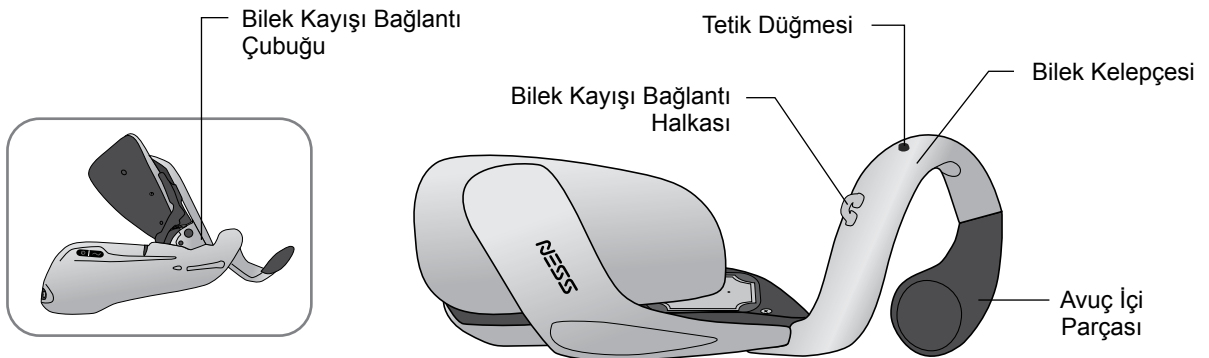
Şekil 4-3: H200 Kablosuz Ortez Ekstansör Kanadı

Ortezin Spiral Ucu

Ortezin spiral ucu, avuç içi kas grubuna stimülasyon verildiği sırada eli desteklemek üzere tasarlanmıştır.

Spiral ucun özellikleri: (Bkz. Şekil 4-4)

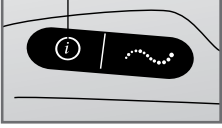




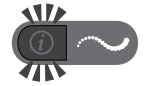

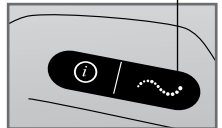


- Çıkarılabilir Tenar - tenar tümseğini destekler.
- Bilek Kelepçesi - Ortez içindeyken eli işlevsel bir konumda sabitlemek için kullanılır.
- Bir Tetik Düğmesi - stimülasyonu başlatmak/duraklatmak için bilek kelepçesi üstünden kullanılır.
- Çıkarılabilir Bilek Ek Parçası - Bilek Kelepçesinin alt tarafında bulunur ve bilek için yastık görevi görür.
- Bağlantı Halkası - Ortez bilek kayışı için kullanılır.
- Bağlantı Çubuğu - Ortez bilek kayışını sabitlemek için kullanılır.



Şekil 4-4: H200 Kablosuz Ortezin Spiral Ucu

Gösterge Işıkları

Ortez durum ışığı sistem durumunu ve hata mesajlarını belirtir. Ortez stimülasyon ışığı stimülasyonun açık, kapalı veya duraklatılmış olduğunu gösterir. Bkz. Tablo 4-2.

Sol Ortez	Ekran	Açıklama	Tanım
Durum Işığı 		Yeşil Yanıp Sönüyor	Sistem Açık
		Sarı Yanıp Sönüyor	Pil Seviyesi Düşük
		Dönüşümlü Olarak Sarı ve Yeşil Yanıp Sönüyor	Pil Şarj Oluyor
		Sabit Yeşil	Pil Tam Dolu; Kayıt İşlemi Başarılı
		Kırmızı Yanıp Sönüyor	Arızalı Elektrot Temas Noktası
		Sabit Kırmızı	Donanım/Yazılım Hatası: Şarj Etme Hatası
Stimülasyon Işığı 		Sabit Sarı	Stimülasyon Duraklatıldı
		Hızla Sarı Yanıp Sönüyor	Stimülasyon Açık

Tablo 4-2: H200 Kablosuz Ortez Ekranları

Sesli Alarmlar

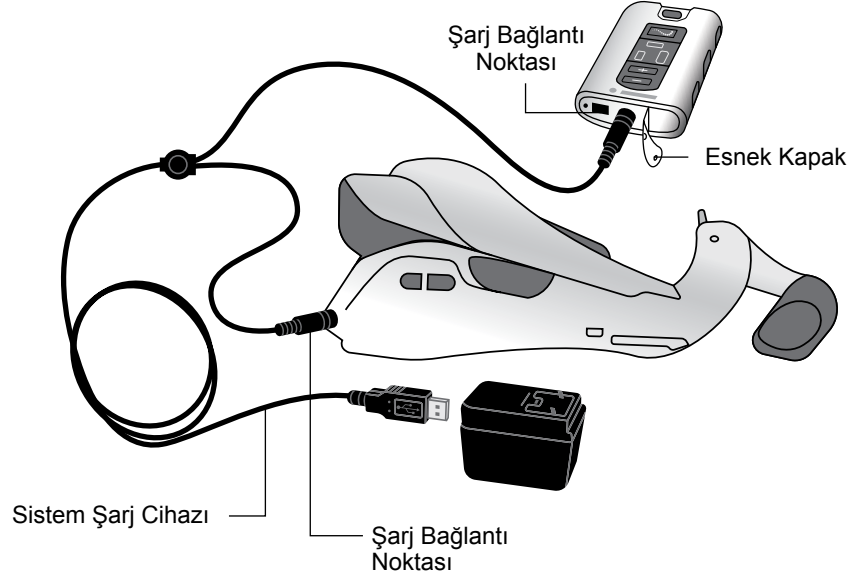
Ortez aşağıdaki durumlarda bip sesi çıkarır:

- Şarj aleti bağlandığında.
- Elektrot teması hatalı olduğunda.
- Şarj ederken bir hata oluştu.
- Pil seviyesi düşükse.
- Stimülasyon açılıp kapatıldığında.
- H200 Kablosuz Sistemi açık/kapalı.
- H200 Kablosuz Ortez stimülasyon birimi arızalandığında.

Şarj Edilebilir Pil ve Şarj Bağlantı Noktası

Şarj bağlantı noktası Ortezin distal ucundadır. Ortezin pili ilk kullanımdan önce ve ardından her gün şarj edilmelidir. H200 Kablosuz Sistemi Kitinde, Ortezin ve Kumanda Biriminin aynı anda şarj edilebilmesi için bir Sistem Şarj Seti bulunmaktadır. Bkz. Şekil 4-5.

Not: Tetik düğmesinin basılı kalmasına neden olacağından, şarj sırasında ortezin yana yatık şekilde durmadığından emin olun. Bu durum sistemin sıfırlanmasına ve kapanmasına neden olur.



Şekil 4-5: H200 Kablosuz Sistemi Şarj Düzeneği

H200 Kablosuz Kumanda Birimi

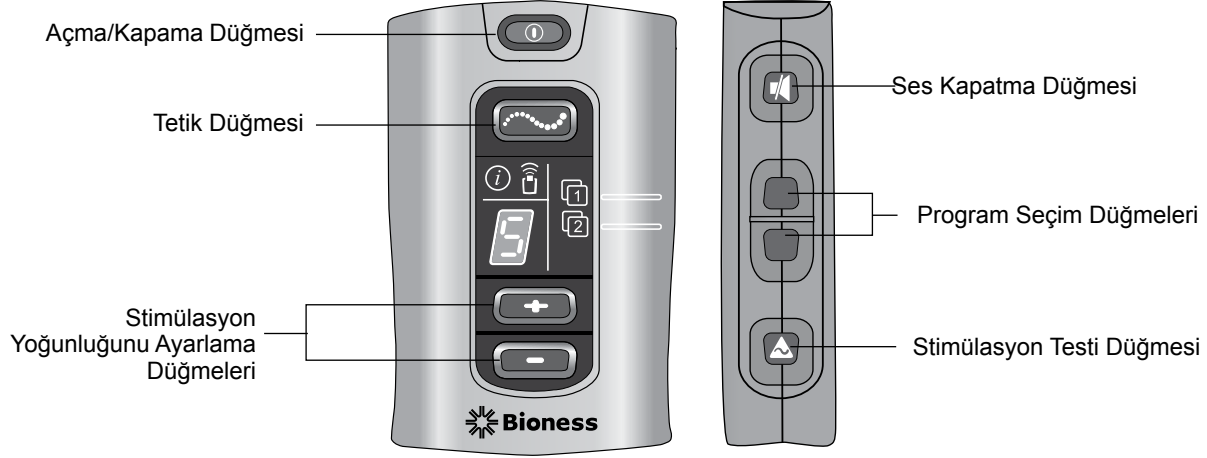
Kumanda Birimi, stimülasyonu açma/kapama ve duraklatma, stimülasyon yoğunluğunun ayarlanması ve sistem durumunu izlemek üzere Ortezle kablosuz iletişim kurar.

H200 Kablosuz Kumanda Biriminin özellikleri:

- Çalıştırma düğmeleri.
- Açma/kapama ışıkları.
- Çalışma modları.
- Göstergeler ve dijital ekran.
- Sesli alarmlar.
- Bir şarj edilebilir pil ve şarj bağlantı noktası.

Çalıştırma Düğmeleri


H200 Kablosuz Kumanda Birimi çalıştırma düğmeleri Şekil 4-6'da gösterilmiştir.










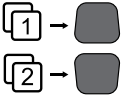

Şekil 4-6: H200 Kablosuz Kumanda Birimi Çalıştırma Düğmeleri

Kumanda Birimi çalıştırma düğmeleri aşağıdakiler için kullanılır: (Bkz. Tablo 4-3 ve Tablo 4-4)

- H200 Kablosuz Sistemini açma/kapama.
- H200 Kablosuz Ortez stimülasyonunu test etme.
- Bir kullanıcı programını seçme/değiştirme.
- Bir klinik program seçmek için klinik moda giriş.
- Stimülasyonu açma/kapama ve duraklatma.
- Stimülasyon yoğunluğu seviyesini ayarlama.
- Sesli uyarıları sessiz duruma getirme.
- Derin uyku moduna giriş.

Açma/Kapama Işıkları	Açıklama	Tanım
	Açma/Kapama Düğmesi Yeşil Yanıp Sönüyor	Sistem Açık
	Tetik Düğmesi Sarı Renkte Yanıp Söner	Stimülasyon Açık
	Tetik Düğmesi Sabit Sarı	Stimülasyon Duraklatıldı

Tablo 4-3: H200 Kablosuz Kumanda Birimi Açık/Kapalı Lambaları

Çalıştırma Düğmesi	Açıklama	İşlev
	Açma/Kapama Düğmesi	Sistemi Açar/Kapatır Derin Uyku Modunu etkinleştirir
	Tetik Düğmesi	Stimülasyonu Açar/Kapatır ve Duraklatır
 	Yoğunluk Ayarı Düğmeleri	 Stimülasyon Yoğunluğunu Artırır  Stimülasyon Yoğunluğunu Azaltır
	Ses Kapatma Düğmesi	Kumanda Biriminin ve Ortezin Sesli Uyarılarının Sesini Açar/Kapatır
	Program Seçim Düğmeleri	Üst: Kullanıcı Programı 1'i seçer. Klinik modunda, Klinik Programları A–G arasında ilerler. Alt: Kullanıcı Programı 2'yi seçer. Klinik modunda Klinik Programları A–G arasında geri gider.
	Stimülasyon Testi Düğmesi	Ortezin Stimülasyonunu Test Eder: Sırasıyla ekstansörleri ve fleksörleri test eder.

Tablo 4-4: H200 Kablosuz Kumanda Birimi Çalıştırma Düğmeleri

Çalışma Modları

H200 Kablosuz Sisteminde üç çalışma modu vardır: bekleme, kullanıcı ve klinik.



Bekleme Modu

H200 Kablosuz Sistemi açık ve komutları beklemektedir; stimülasyon kapalıdır.

Kullanıcı Modu

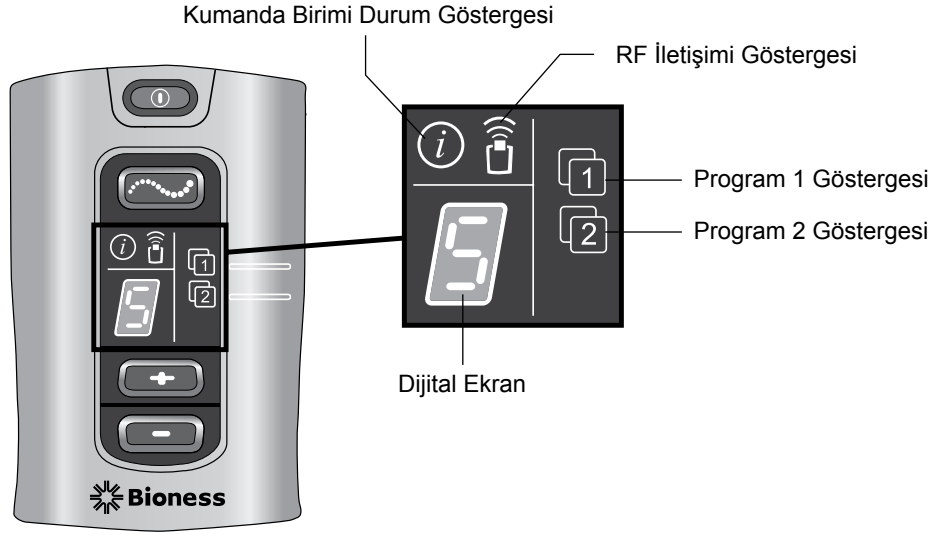
Kumanda Birimi açıldığında otomatik olarak Kullanıcı moduna girilir. Kullanıcı Programı 1 veya 2 seçilebilir.

Klinik Modu

Aynı anda  açma/kapama düğmesine ve  eksi düğmesine basıldığında Klinik moduna girilir. Doğrudan Kumanda Biriminden A–G Programlarına erişilebilir.

Göstergeler ve Dijital Ekran

Kumanda Birimi göstergeleri ve dijital ekranı Şekil 4-7'de gösterilmiştir.



Şekil 4-7: H200 Kablosuz Kumanda Birimi dijital ekranı ve göstergeleri.

Kumanda Birimi göstergeleri aşağıdaki durumları iletir:





- Sistem durumu.
- Seçilen kullanıcı programı.
- RF iletişimi durumu.

Gösterge	Açıklama	Tanım
	Kumanda Birimi Durum Göstergesi Sarı Yanıp Sönüyor	Düşük Pil, H200 Kablosuz Kumanda Birimi
	Kumanda Birimi Durum Göstergesi Sabit Kırmızı	Kumanda Birimi Şarj Etme Hatası; Elektronik Kayıt Hatası; Kumanda Birimi Donanım/Yazılım Hatası
	Program 1 Göstergesi Yeşil	Program 1 Seçildi
	Program 2 Göstergesi Yeşil	Program 2 Seçildi
	RF İletişimi Göstergesi Kırmızı Yanıp Sönüyor	RF İletişim Hatası

Tablo 4-5: H200 Kablosuz Kumanda Birimi Gösterge Lambaları

Kumanda Birimi dijital ekranı aşağıdakileri gösterir:

- Stimülasyon yoğunluk seviyesi.
- Seçilen klinik programı.
- Elektronik kayıt durumu.
- Kumanda Birimi pil şarj durumu.

Ekran	Açıklama	Tanım
	0-9	"0" Yoğunluk Seviyesi, Stimülasyon Olmadığını Gösterir
	A-G	Klinik Programı A-G
	Dönüşümlü Yeşil Kemerler	Kayıt Devam Ediyor
	"C" Harfi	Kayıt Tamamlandı
	"E" Harfi	Kayıt Hatası
	"U" Harfi	H200 Kablosuz Kumanda Birimi Kaydedilmemiş
	Dönen Yeşil Çember	H200 Kablosuz Kumanda Birimi Şarj Oluyor
	Yatay Yeşil Çizgi	H200 Kablosuz Kumanda Birimi Tam Olarak Şarj Olmuş

Tablo 4-6: H200 Kablosuz Kumanda Birimi Dijital Ekranları

Sesli Alarmlar

H200 Kablosuz Kumanda Birimi aşağıdakileri belirtmek üzere bip sesi çıkarır:

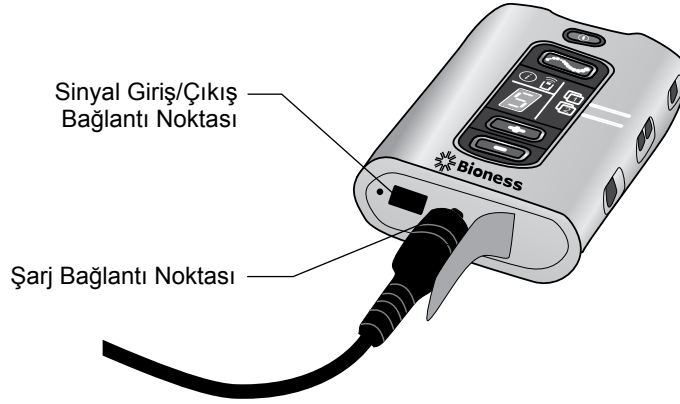
- Bir düğmeye basıldı.
- RF iletişimi kesildi.
- Şarj etme hatası oluştu.
- Sesli alarmların sesi açıldı/kapatıldı.
- Şarj aleti bağlandı veya aletin bağlantısı kesildi.
- H200 Kablosuz Sistemi açıldı/kapatıldı.
- H200 Kablosuz Kumanda Birimi pil şarj seviyesi düşük.

- H200 Kumanda Birimi donanım/yazılım hatası oluştu.
- Elektronik kayıt işlemi başlatıldı, başarılı veya başarısız.

Şarj Edilebilir Pil ve Şarj Bağlantı Noktası

H200 Kablosuz Kumanda Birimi bir adet şarj edilebilir NiMH AAA pil ile çalışır. Şarj bağlantı noktası Kumanda Biriminin alt tarafında, esnek kapağın altında yer alır. Bkz. Şekil 4-8. Şarj bağlantı noktasının yanında Klinisyen Programlayıcısının sinyal giriş/çıkış bağlantı noktası vardır.

⚠ Dikkat: Kumanda Birimi üzerindeki sinyal giriş/çıkış bağlantı noktası sadece kurulum sırasında klinisyen tarafından kullanılmalıdır.




Şekil 4-8: H200 Kablosuz Kumanda Birimi Şarj Bağlantı Noktası

H200 Kablosuz Klinik Programları

H200 Kablosuz Sistemi aşağıdakiler destekler:

- Pratik Eğitimi Programları
- Nöroprotez Programları
- Motor Nöromodülasyon Programı
- Kişisel Önyarlı Programlar
- Kişiyeye Özel Programlama

Pratik Eğitimi Programları

El egzersizleri için tasarlanmış üç işlevsel egzersiz programı (A, B ve C) bulunur. Her hareket arasında dinlenme zamanıyla birlikte tekrarlayan hareketlerden oluşur. Kumanda Birimi veya Ortez üstündeki  tetik düğmesine basıldığında başlar. Programlanan alıştırmaya süresi dolduğunda biter. Alıştırma süresi 5 ila 120 dakika aralığında olabilir.

Program A—Kavrama ve Bırakma

Elin ardışık olarak açılıp kapanmasını aktive eder. Tetik düğmesine basılması, elin açılmasını sağlayan stimülasyonu başlatır. Ardından, her aşama arasında bir duraklama vererek el kapanır ve açılır. Stimülasyon yoğunluğu ile ekstansiyon ve fleksiyon aşamalarının süresi, ayrıca toplam program süresi ayarlanabilir.

Program B—Eli Açma

Yalnızca ekstansör kasları aktive eder. Tetik düğmesine basıldığında, elin ekstansiyonunun ardından dinlenme süresi gelir ve sonrasında elin ekstansiyonu tekrar eder. Stimülasyon yoğunluğu ile ekstansiyon ve dinlenme aşamalarının süresi, ayrıca toplam program süresi ayarlanabilir.

Program C—Kavrama

Elin ardışık olarak kapanmasını aktive eder. Tetik düğmesine basıldığında, elin fleksiyonunun ardından dinlenme süresi gelir ve sonrasında elin fleksiyonu tekrar eder. Stimülasyon yoğunluğu ile fleksiyon ve dinlenme aşamalarının süresi, ayrıca toplam program süresi ayarlanabilir.

Nöroprotez Programları

Kapıyı açma veya bir nesneyi kavrama gibi belirli bir etkinliği gerçekleştirmeye yardımcı olmak üzere tasarlanmış üç adet Nöroprotez Programı (D, E ve F) vardır. Kumanda Birimi veya Ortez üstündeki tetik düğmesine basıldığında başlar. Tetik düğmesine yeniden basılana kadar devam ederler. Nöroprotez programlarının ayarlanan program süresi yoktur. Süre etkinlik/kullanıcı tarafından belirlenir.

Program D—Eli Açma

Elin açılmasını aktive eder ve el tetik düğmesine yeniden basılana kadar açık kalır.

Program E—Kavrama ve Bırakma

Palmar kavramayı kullanarak, elin kavramasını ve nesnelere tutmasını aktive eder. Tetik düğmesine basıldığında yarım saniyelik duraklamanın ardından önceden belirlenen süreyle elin açılması gelir. Sonrasında el kapanır ve kavramayı sonlandırmak üzere tetik düğmesine yeniden basılana kadar kapalı kalır. Tetik düğmesine ikinci kez basıldıktan sonra, yarım saniye devam eden fleksör stimülasyonunu elin açılması için ayarlanabilir süredeki ekstansör stimülasyon takip eder. Ardından stimülasyon kapanır ve el gevşer.

Program F—Anahtar Tutma

Program F küçük nesnelere, başparmak ile işaret parmağının lateral tarafı arasında, lateral kavramayla (veya anahtar tutma) kavranıp tutulabilmesi için kullanılır. Program F çalıştırma aşamaları süresince parmakları fleksiyon halinde tutar.

Tetik düğmesine basıldığında başparmak açılır. Sonrasında başparmak kapanır ve tutmayı sonlandırmak üzere tetik düğmesine yeniden basılana kadar kapalı kalır. Tetik düğmesine ikinci kez basıldıktan sonra, ekstansör stimülasyon başparmağı açar. Ardından stimülasyon kapanır ve el gevşer.

Motor Nöromodülasyon Programı

Program G—Ekstansörler ve Fleksörler, Yalnızca Ekstansörler, Yalnızca Fleksörler

Motor Nöromodülasyon Program G, fleksör ve ekstansörler, yalnızca fleksörlere veya yalnızca ekstansörlere hızlı patlamalı stimülasyonlar ileten bir programdır. Program, Kumanda Birimi veya Ortez üstündeki tetik düğmesine basılarak başlatılıp duraklatılabilir. Program süresi 5 ila 30 dakika aralığında olabilir.

Kişisel Önayarlı Programlar

Kişisel önayarlı programlar hastalardaki şu farklılıklara yöneliktir:

- Bilek ve parmakların İstemli Hareketi.
- Parmağın motor nöromodülasyona yanıtı.
- Tonus.

Üç kişisel önayarlı program, toplam programlanan sürede bir döngü yapan, seri halindeki Pratik Eğitimi ve Motor Nöromodülasyon Programı bölümlerinden oluşur. Her programda dinlenme aralıklarıyla birlikte en çok sekiz egzersiz olabilir. Kişisel programlar Kumanda Birimi veya Ortez üstündeki tetik düğmesine basıldığında başlar. Program süresi dolduğunda biter. Program süresi 30 ila 240 dakika aralığında olabilir.

- Kişisel Önayar 1 - İlk kullanım sırasında tüm hastalar için. Sonrasında fleksör tonusu yüksek düzeyde olan hastalar için.
- Kişisel Önayar 2 - Fleksör tonusu orta düzeyde olan hastalar için.
- Kişisel Önayar 3 - Fleksör tonusu zayıf olan hastalar için.

Kişiyeye Özel Programlama



Kişiyeye özel program, en çok sekiz program bölümünden ve 7 dinlenme aralığından oluşan ve klinisyen tarafından yapılandırılan programdır. Klinisyen program bölümlerini ekleyip silerek ve yeniden sıralandırarak ve de bölüm sürelerini ayarlayarak programı özelleştirir. Program süresi 30 ila 240 dakika aralığında olabilir.

H200 Kablosuz Sistemini Çalıştırma





Sistemi Açma/Kapama

Kumanda Birimi üstündeki  açma/kapama düğmesine bir kez basın.

Sistem açıldığında:



- Kumanda Birimi üstündeki  açma/kapama düğmesi yeşil renkte yanıp söner.
- Ortez üzerindeki  durum ışığı yeşil renkte yanıp söner.

H200 Kablosuz Ortez Stimülasyonunu Test Etme




1. Sistemin açık olduğunu doğrulayın.  tetik düğmesi yanmamalıdır.
2.  stimülasyon testi düğmesine bir kez basıp basılı tutarak ekstansör kasları test edin. Stimülasyon açılır ve düğme serbest bırakılana kadar açık kalır. Stimülasyon açıkken,  tetik düğmesi hızlıca sarı renkte yanıp söner.
3. Stimülasyonu kapatmak için  stimülasyon test düğmesini bırakın.
4. Fleksör kasları için stimülasyon testini tekrar edin.

Kullanıcı Programını Seçme

Klinik/terapi seansı sırasında klinisyen, hastanın terapötik ihtiyaçlarına en uygun klinik programları seçer, programları özelleştirir ve ardından ev kullanıcıları için iki klinik programını Kumanda Biriminin 1 ve 2 Program Düğmelerine atar.

Bir Kullanıcı Programını seçmek için sistemi açın. Kullanıcı Programı 1 otomatik olarak seçilidir.  Program 1 göstergesi yeşil olur. Kullanıcı Programı 2'yi seçmek için  Program 2 seçim düğmesine basın.


Klinik Moduna Giriş

Sistem kapalıyken, Kumanda Birimi bip sesi çıkarana ve dijital ekranda sırayla programı belirten "A" harfi ile stimülasyon yoğunluk derecesi görüntülenene kadar  eksi ve  açma/kapama düğmelerini basılı tutun. Klinik moddan çıkmak için  açma/kapama düğmesine basın.


Klinik Programı Seçme

Klinik moddayken, istenen programı belirten harf dijital ekranda görüntülenene kadar Kumanda Biriminin program seçim düğmelerinden üstteğine veya alttakine basın.

Stimülasyonu Açma



Kumanda Ünitesi üstündeki  tetik düğmesine veya Ortez üstündeki tetik düğmesine basın.


Stimülasyonu Duraklatma

Kumanda Ünitesi üstündeki  tetik düğmesine veya Ortez üstündeki tetik düğmesine basın.



Not: Nöroprotez Programları duraklatılamaz. Stimülasyon açıkken tetik düğmesine basıldığında Nöroprotez Programının bir sonraki aşaması başlatılır.

Stimülasyonu Kapatma

Kumanda Birimi üstündeki  açma/kapama düğmesine veya  tetik düğmesine ya da Ortez üstündeki tetik düğmesine basın.


Not: Bir Nöroprotez Programında stimülasyonu hemen durdurmak için  açma/kapama düğmesine basın.

Stimülasyon Yoğunluğunun Ayarlanması


Stimülasyon yoğunluğunu bir seviye artırmak/azaltmak için Kumanda Birimi üstündeki  artı veya  eksi düğmelerine basın. Kumanda Birimi, seviye her değiştiğinde bip sesi çıkarır ve yeni seviye dijital ekranda görüntülenir.

Not: "0" yoğunluk seviyesi, stimülasyon olmadığını gösterir.

Sistem Sesli Alarmlarının Sesini Açma/Kapama

 Ses kapatma düğmesine kısa süreli basın. Sesi kapatma düğmesi Kumanda Biriminin yan tarafında yer alır.

Derin Uyku Moduna Girme ve Derin Uyku Modundan Çıkma

Sistem kapalıyken,  açma/kapama düğmesine on saniye basılı tutun. Derin uyku moduna girerken Kumanda Birimi ve Ortezden bip sesi gelir ve Ortezin ışıkları yanıp söner. Derin uyku modundan çıkmak için Ortezin tetik düğmesine basın.

Not: Derin uyku modu, sistemi kapatan ve hiçbir göstergenin çalışmadığı bir enerji tasarrufu özelliğidir. Sistem uzun süre kullanılmayacaksa derin uyku modunun kullanımı önerilir.

H200 Kablosuz Klinisyen Kiti







H200 Kablosuz Klinisyen Kiti, H200 Kablosuz Sisteminin ayarlanması ve programlanması için kullanılır. Küçük/orta boy Klinisyen Kitleri küçük/orta boy Ortezlerin ayarlanması içindir. Büyük boy Klinisyen Kiti büyük boy Ortezlerin ayarlanması içindir.

H200 Kablosuz Klinisyen Programlayıcısı

- Klinisyen Programlayıcısı, H200 Kablosuz Yazılımıyla birlikte
- Ayarlanabilir Kayış, Stylus ile birlikte
- Klinisyen Programlayıcısı Şarj Cihazı
- Klinisyen Programlayıcısı Kablosu

H200 Kablosuz Klinisyen Kiti (küçük/orta)

Aksesuarlar

- Avuç içi parçaları: Sol/Sağ, Normal/Büyük (küçük/orta) 
- Avuç İçi Parçası için Vidalar
- Bilek Ek Parçaları: Sol/Sağ, Kalın/Orta/İnce (küçük/orta) 
- Bilek Ek Parçası için Vidalar (küçük/orta)
- Bilek Ek Parçası Bantları (küçük/orta) 
- H200 Kablosuz FPL Panelleri: Sol/Sağ (küçük/orta) 
- FPL Paneli için Vidalar (küçük/orta)
- Yerleştirme Paneli Setleri: Sol/Sağ (küçük/orta) 
- H200 Kablosuz Kumaş Elektrotları 
- Yıldız Tornavida
- H200 Kablosuz Klinisyen Kılavuzu
- H200 Kablosuz Klinisyen Referans Kartı

H200 Kablosuz Klinisyen Kiti (büyük)

Aksesuarlar

- Avuç içi parçaları: Sol/Sağ, Büyük (büyük) ☒☒
- Avuç İçi Parçası için Vidalar
- Bilek Ek Parçaları: Sol/Sağ, Kalın/Orta/İnce (büyük) ☒☒
- Bilek Ek Parçası için Vidalar (büyük)
- Bilek Ek Parçası Bantları (büyük) ☒☒
- H200 Kablosuz FPL Panelleri: Sol/Sağ (büyük) ☒☒
- FPL Paneli için Vidalar (büyük)
- Yerleştirme Paneli Setleri: Sol/Sağ (büyük) ☒☒
- H200 Kablosuz Kumaş Elektrotları ☒☒
- Yıldız Tornavida
- H200 Kablosuz Klinisyen Kılavuzu
- H200 Kablosuz Klinisyen Referans Kartı

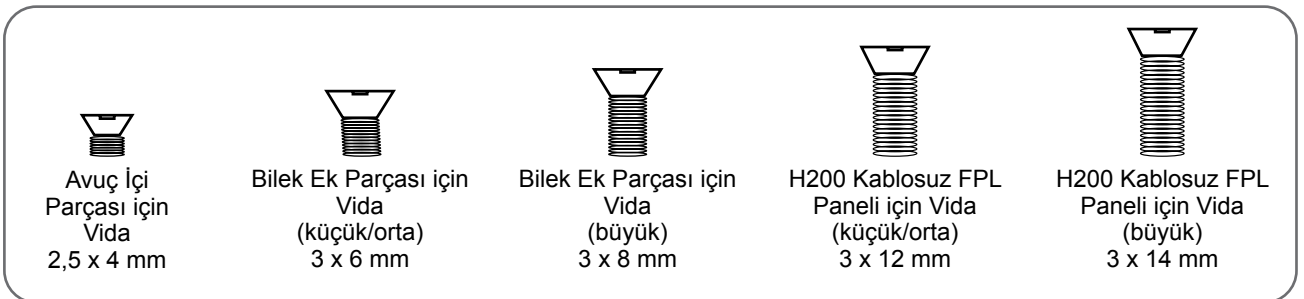
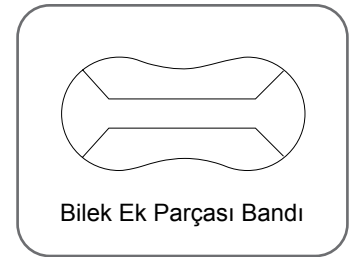
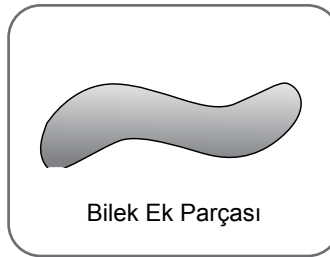
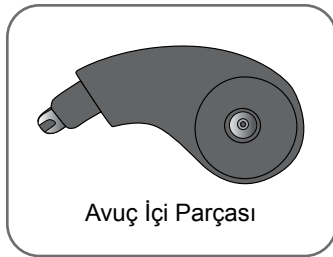
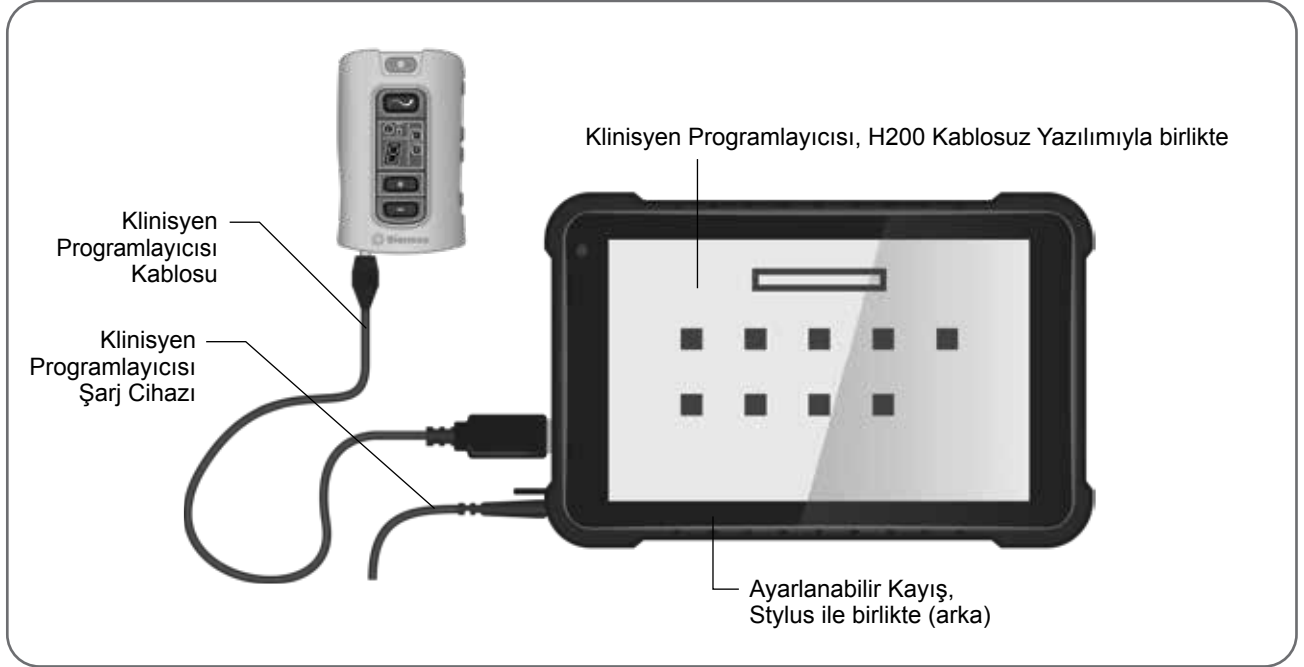
H200 Kablosuz Klinisyen Yükseltme Kiti

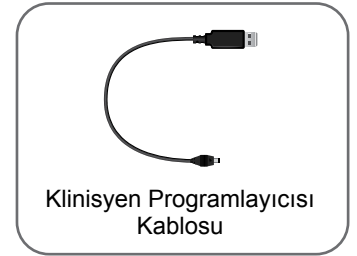
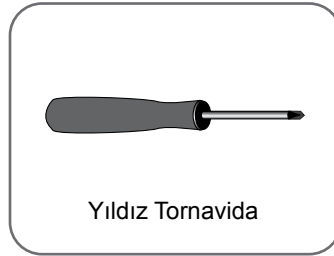
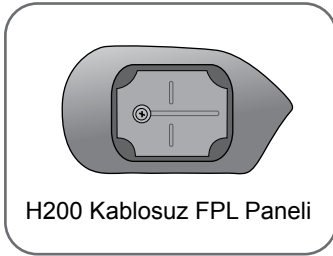
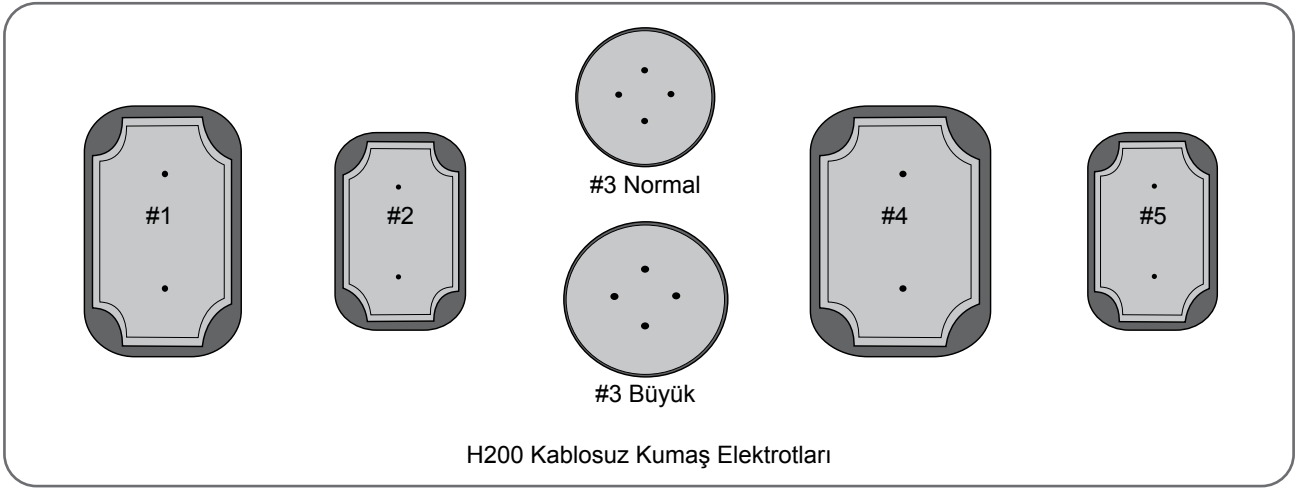
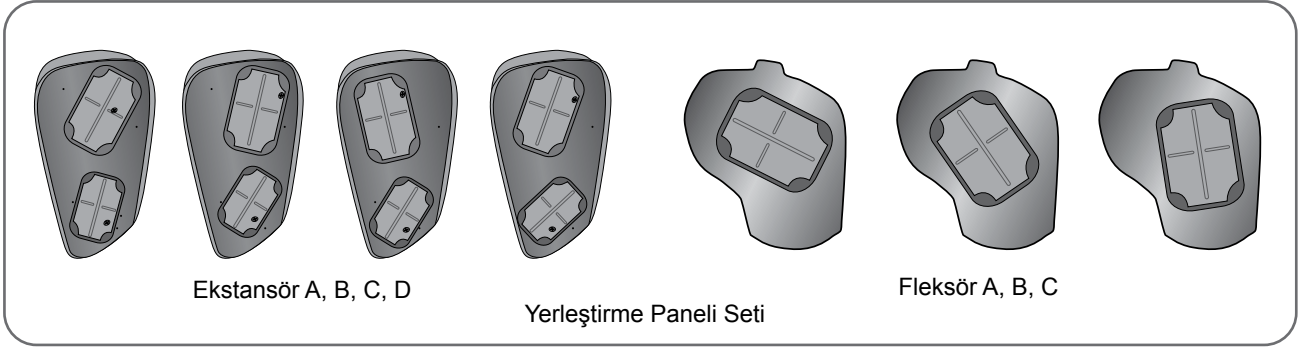
Aksesuarlar

- H200 Kablosuz FPL Panelleri: Sol/Sağ (küçük/orta) ☒☒
- H200 Kablosuz FPL Panelleri: Sol/Sağ (büyük) ☒☒
- FPL Paneli için Vidalar (küçük/orta)
- FPL Paneli için Vidalar (büyük)
- Bilek Ek Parçası Bantları (küçük/orta) ☒☒
- Bilek Ek Parçası Bantları (büyük) ☒☒
- H200 Kablosuz Kumaş Elektrotları ☒☒
- H200 Kablosuz Klinisyen Kılavuzu
- H200 Kablosuz Klinisyen Referans Kartı

Not: H200 Kablosuz Klinisyen Yükseltme Kiti, H200 Klinisyen Kitiyle birlikte H200 Kablosuz Sistemini ayarlamak ve programlamak içindir.

⚠ Dikkat: Kullanmadan önce bileşenlerde hasar olup olmadığını inceleyin.



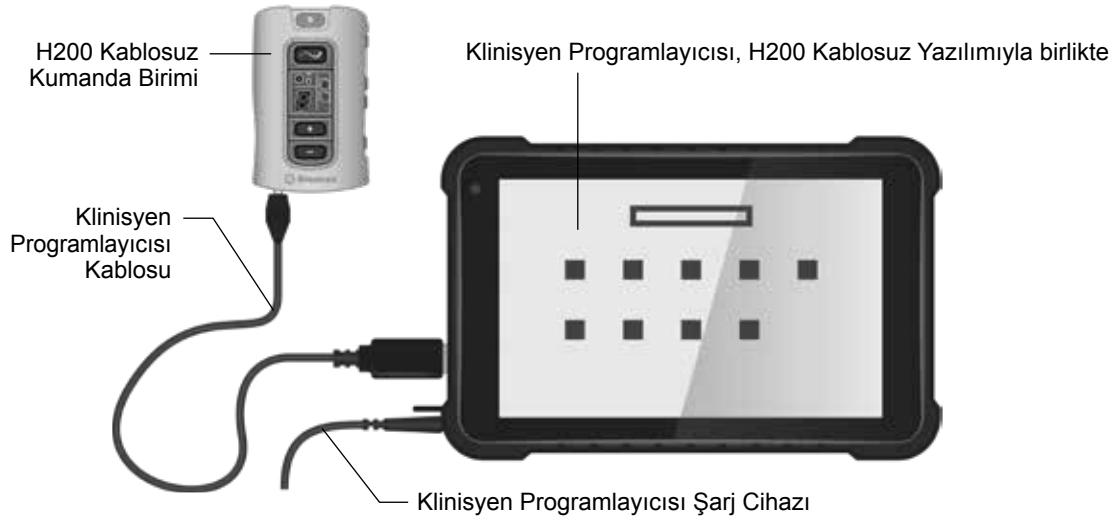


Programlayıcı Bileşenleri

Klinisyen Programlayıcısı, H200 Kablosuz Yazılımıyla birlikte

Klinisyen Programlayıcısı, H200 Kablosuz Sistemini programlamak için kullanılan sağlam bir tablet kişisel bilgisayardır (PC). Klinisyen Programlayıcısı, Klinisyen Programlayıcısı Kablosuna ve H200 Kablosuz Kumanda Birimine bağlandığında H200 Kablosuz Ortez ile kablosuz iletişim kurabilir. Bkz. Şekil 5-1.

⚠ Uyarı: Klinisyen Programlayıcısı, yalnızca Windows OS işletim sistemini ve Bioness Inc. firmasına ait yazılımı içermelidir. Üçüncü taraf yazılımlar desteklenmez ve H200 Kablosuz Sisteminin düzgün çalışmasına engel olabilir, dolayısıyla garantiyi geçersiz kılar.



Şekil 5-1: Programlayıcı Bileşenleri, H200 Kablosuz Kumanda Birimi Bağlı Durumda.

Açma/Kapama Düğmesi

Klinisyen Programlayıcısını açmak/kapatmak için kullanılır.

Şarj Göstergesi Işığı

Klinisyen Programlayıcı kapatıldığında şarj gösterge lambası kırmızı renge dönerek şarj cihazına bağlantıyı doğrular ve ekran pil şarj seviyesini gösterir. Klinisyen Programlayıcısı açıldığında pil şarj düzeyi H200 Kablosuz Klinisyen Uygulaması kapalıysa görev çubuğunda gösterilir.

SD (Secure Digital) Yuvası

SD yuvası, Klinisyen Programlayıcısının veritabanını yedeklemek ve geri yüklemek için kullanılan SD kart içindir.

Klinisyen Programlayıcısı Kablosu

Klinisyen Programlayıcısı Kablosu Klinisyen Programlayıcısını H200 Kablosuz Kumanda Birimine bağlar.

Klinisyen Programlayıcısı Şarj Cihazı

Klinisyen Programlayıcısını şarj etmek için kullanılır. Sadece H200 Kablosuz Klinisyen Kiti içinde bulunan Klinisyen Programlayıcısı Şarj Cihazını kullanın.

Aksesuarlar

Avuç İçi Parçası

Avuç içi parçası, Ortezin spiral ucuna bağlanan çıkarılabilir bir birimdir. Bkz. Şekil 5-2. Tenar kas grubunu stimüle etmek için kullanılır. Avuç içi parçası sağ (Rt) ve sol (Lt) yapılandırmalarda, standart ve büyük boylarda bulunabilir.

Avuç İçi Parçası için Vidalar

Avuç içi parçasını H200 Kablosuz Ortezın spiral ucuna takmak için bir adet avuç içi parçası vidasına gerek vardır.

Bilek Ek Parçası

Bilek ek parçası, Ortezın bilek kelepçesinin alt tarafına takılan çıkarılabilir bir birimdir. Bkz. Şekil 5-2. Elin arka yüzü için yastık görevi görür, Ortez ve el arasındaki temas basıncını koruyarak eli sabitler ve stimülasyon sırasında elin en uygun pozisyonda durmasını sağlar. Bilek ek parçaları sağ (Rt) ve sol (Lt) yapılandırmalarda ve üç boyda (kalın, orta ve ince) bulunur.

Bilek ek parçasını H200 Kablosuz Ortezın bilek kelepçesine takmak için bir adet bilek ek parçası vidasına ihtiyaç duyulur.

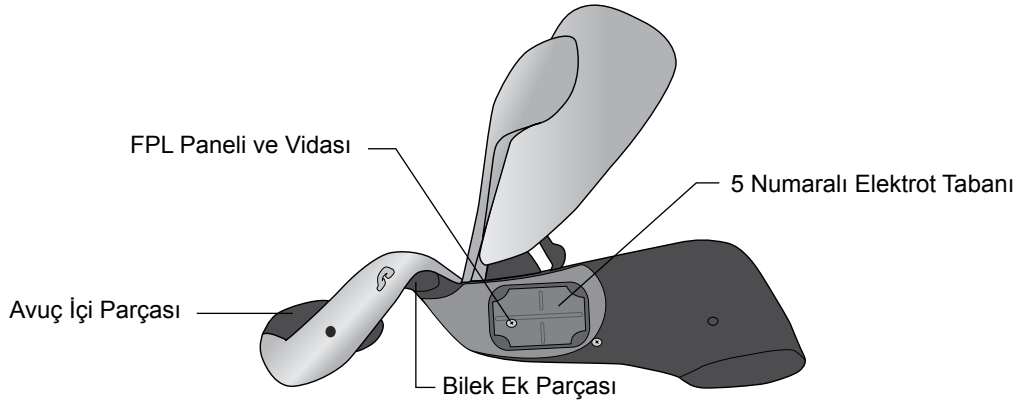
Bilek Ek Parçası Bantları

Bilek ek parçası bandı Bilek Ek Parçasına tutturulur ve Ortez birden çok hastada kullanıldığında hijyenik bir örtü olarak kullanılır. İki boyutu bulunur: küçük/orta ve büyük. Bilek ek parçası bandı yalnızca tek kullanımlıktır.

H200 Kablosuz FPL Paneli

Fleksör Pollicis Longus (FPL) paneli Ortez üstündeki 5 numaralı elektrot tabanının üstüne takılır. Bkz. Şekil 5-2. FPL paneli küçük bilekli hastalarda, uzvun FPL elektroduyla temasını iyileştirmek için kullanılır. FPL paneli, sağ (Rt) ve sol (Lt) yapılanmalarda bulunmaktadır.

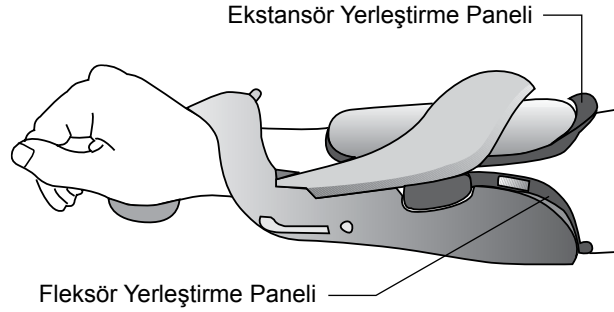
H200 Kablosuz FPL panelini Orteze takmak için bir adet H200 Kablosuz FPL paneli vidası gerekmektedir.



Şekil 5-2: H200 Kablosuz Tenar, Bilek Ek Parçası ve FPL Paneli

Yerleştirme Panelleri

Yerleştirme panellerinde, elin ve parmakların açılıp kapanmasını stimüle etmek için kullanılan çeşitli elektrot tabanı yapılandırmaları bulunur. Ekstansör yerleştirme panelleri Ortezin ekstansör kanadına takılır. Fleksör yerleştirme panelleri Ortezin fleksör desteğine takılır. Bkz. Şekil 5-3. Yerleştirme panelleri klinik ortamında ve ev kullanıcıları için elektrot tabanlarının özelleştirilmesi amacıyla kullanılır.



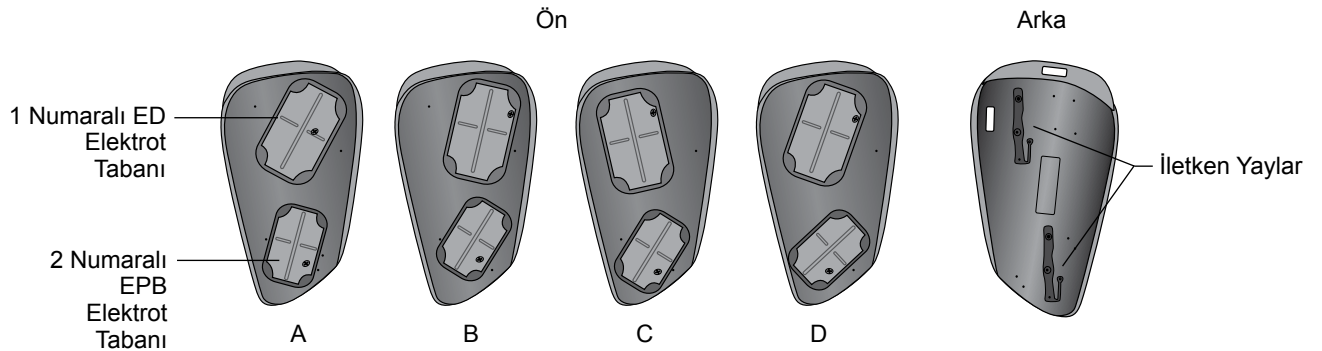
Şekil 5-3: Ortez Üstündeki Yerleştirme Panelleri

Ekstansör Yerleştirme Panelleri

Ekstansör yerleştirme panelleri sağ (Rt) ve sol (Lt) yapılandırmalarda ve dört elektrot tabanı yapılandırmasında bulunabilir: A, B, C ve D. Bkz. Şekil 5-4.

Her ekstansör yerleştirme panelinin bir tarafında iki elektrot tabanı (Ekstansör Digitorum (ED) 1 Numaralı ve Ekstansör Pollicis Brevis (EPB) 2 Numaralı) ve diğer tarafında iki iletken yay bulunur. Bkz. Şekil 5-4. İletken yaylar, Ortez üstündeki 1 ve 2 numaralı elektrot tabanı soketleriyle elektrik temasını sağlar.

⚠ **DİKKAT:** Kullanımlar arasında yerleştirme panellerini dezenfekte edin.

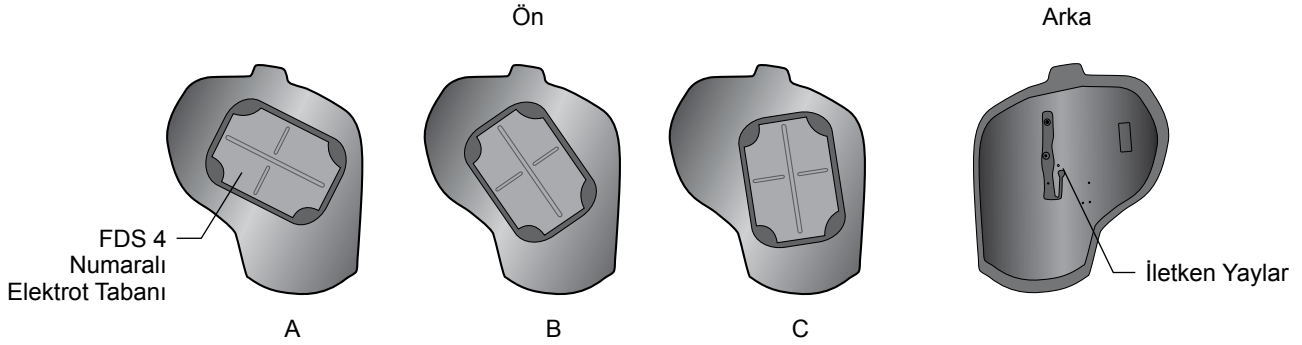


Şekil 5-4: Ekstansör Yerleştirme Panelleri

Fleksör Yerleştirme Panelleri

Fleksör yerleştirme panelleri sağ (Rt) ve sol (Lt) yapılandırmalarda ve üç elektrot tabanı yapılandırmasında bulunabilir: A, B ve C. Bkz. Şekil 5-5.

Fleksör yerleştirme panellerinde bir elektrot tabanı (Fleksör Digitorum Superficialis (FDS) 4 Numaralı) ve birer iletken yay bulunur. İletken yay yerleştirme panelinin arka tarafındadır ve Ortez üstündeki 4 numaralı elektrot tabanı soketiyle teması sağlar.



Şekil 5-5: Fleksör Yerleştirme Panelleri

Elektrot Tabanı Seti

Elektrot tabanı seti, Ortezleri evde kullananlar tarafından elektrot konumlarını özelleştirmek için kullanılır.

Elektrot Tabanı Vida ve Rondela Seti

Elektrot tabanı vida ve rondela seti, 1, 2 ve 4 numaralı elektrot tabanlarını evde kullanılan H200 Kablosuz Ortezlere takmak için kullanılır. Her bir elektrot tabanı için bir vida ve bir rondela kullanın.

H200 Kablosuz Kumaş Elektrotları

H200 Kablosuz Ortezde beş adet kumaş elektrot bulunur. Elektrotlar, elektrot tabanına takılır. Kumaş elektrotlar, H200 Kablosuz Ortez koldayken nemi tutmak üzere tasarlanmış, dokumasız pamuk/polimer kumaştan üretilmiştir. Kumaş elektrotlar, kullanımdan önce ve kullanım sırasında her üç ila dört saatte bir ıslatılmalıdır.

Avuç içi parçası kumaş elektrodu normal ve büyük boylarda bulunabilir.



Dikkat: H200 Kablosuz Sistemini Orteze bağlı kumaş elektrotlar olmadan kullanmayın.

H200 Kablosuz Ortezin Takılması

H200 Kablosuz Ortezin takılmasından önce:

- Hastanın elini ve kolunun ön kısmını sabun ve suyla yıkayıp ciltteki tüm losyon veya yağları giderin.
- Hastadan elinde, bileğinde ve kolunun ön kısmındaki tüm takıları çıkarmasını isteyin.

Ortez Boyutunun Ölçülmesi

Ortezin üç boyutu bulunur: küçük, orta ve büyük. Bilek çevresi ölçüsü küçük ve orta boy Ortez için aynıdır ancak küçük Ortez kolun daha ince veya küçük olan ön kısmına uyacaktır.

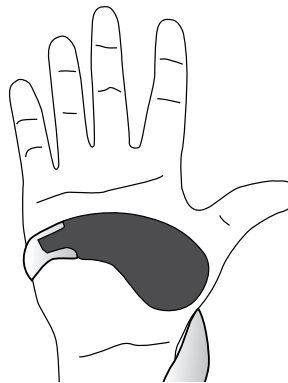
Mezura kullanarak hastanın bilek çevresini, kolunun ön kısmının çevresini ve uzunluğunu ölçün ve Tablo 6-1'e başvurun.

Ortez Boyutu	Bilek Çevresi (Ulnar Stiloid Prosele Distal)	Önkol Çevresi (8cm (3 inç) Lateral Epikondile Distal)	Önkol Boyu (Distal Bilek Kıvrımından Dirsek Kıvrımına)
Küçük	~ 14,5 ila 20 cm (5,75 ila 7,75 inç)	~ 17 ila 20 cm (6,75 ila 8 inç)	~ 24 cm (9,5 inç) veya daha az
Orta	~ 14,5 ila 20 cm (5,75 ila 7,75 inç)	> 20 cm (8 inç)	~ 24 cm (9,5 inç) veya daha az
Büyük	~ 17 ila 25 cm (6,75 ila 9,75 inç)	> 20 cm (8 inç)	~ 24 cm (9,5 inç) veya daha fazla

Tablo 6-1: H200 Kablosuz Ortez Yerleştirme Tablosu

Avuç İçi Parçasının Yerleştirilmesi

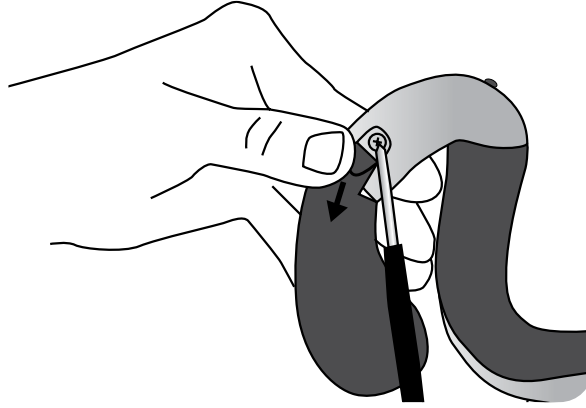
3 numaralı elektrot takılı avuç içi parçası tenar tümseği üstünde kalmalıdır. Bkz. Şekil 6-1.



Şekil 6-1: Avuç İçi Parçasının Yerleştirilmesi

Avuç içi parçasını yerleştirmek için:

1. Uygun boyut ve yapılandırmadaki avuç içi parçasını seçin.
2. Metali açığa çıkarmak için avuç içi parçası üstündeki esnek kapağı geri çekin.
3. Avuç içi parçasının metal ucunu, Ortezin spiral ucundaki yuvaya kaydırın.
4. Avuç içi parçasının vidasını sıkın. Vida, avuç içi parçasını yerine sabitler ve avuç içi parçası ile Ortez arasındaki elektrik temasını sağlar. Bkz. Şekil 6-2.
5. Esnek kapağı vidanın üstünden kapatın.



Şekil 6-2: Avuç içi parçasının Ortezin Spiral Ucuna Takılması

⚠ Dikkat: H200 Kablosuz Sistemini, Avuç İçi Parçasının kumaş elektrodunu ıslatıp takmadan kullanmayın.

Avuç içi parçasını çıkarmak için:

1. Avuç içi parçasına ait vidanın üstünde duran esnek kapağı dikkatle kaldırın ve vidayı gevşetin. Vidayı çıkarmayın. Esnek kapağı koparmamaya dikkat edin.
2. Avuç içi parçasını kaydırarak Ortezden ayırın.

Not: Yanlış bir vidanın kullanılması H200 Kablosuz Ortezin hasar görmesine neden olabilir.

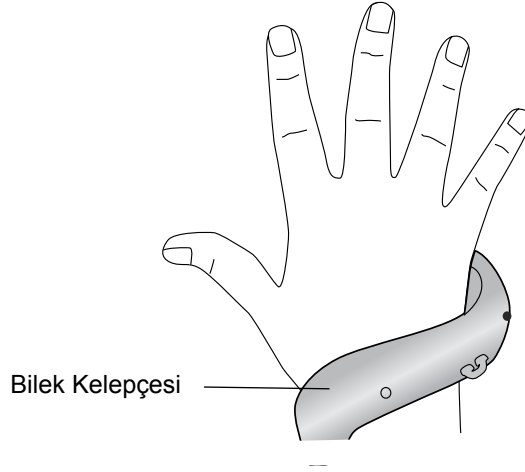
Bilek Ek Parçasının Yerleştirilmesi

Bilek ek parçası, Ortezin bilek kelepçesinin altına takılır. Bkz. Şekil 6-3.

Bilek ek parçasını yerleştirmek için:

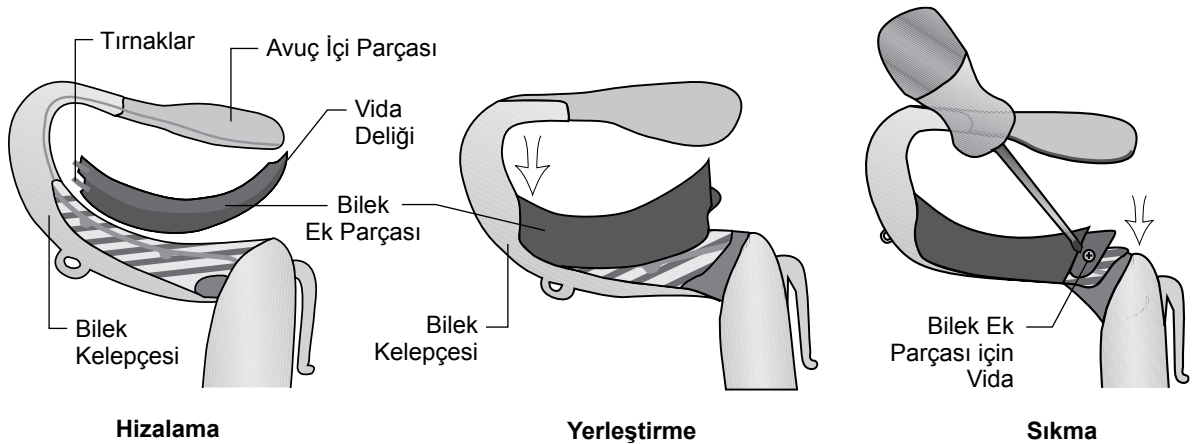
1. Uygun boyuta, yöne ve kalınlığa sahip bir bilek ek parçası seçin. Kalınlığı belirlerken aşağıdaki talimatları izleyin:
 - **Elin/Kolun Pozisyonu:** Hangi bilek ek parçasının kullanılacağını hastanın eli/kolu belirler. Ortez giydirildiğinde bilek için optimum ekstansiyon açısı 0 ila 20 derece arasında olmalıdır. İnce bir bilek ek parçasının seçilmesi, kalın bir ek parçaya kıyasla, elin daha serbestçe hareket edebilmesini sağlar.

- **Ortezin Dengesi ve Teması:** Ortez elin/kolun üstüne sıkıca oturmalıdır. Bilek ek parçasının boyutu ve elin işlevsel konumu, ortezin nasıl yerleştirileceğini etkileyen unsurlardır.



Şekil 6-3: Bilek Kelepçesi, Altında Bilek Ek Parçasıyla birlikte

2. Bilek ek parçası için uygun vidayı seçin.
3. Bilek ek parçasını bilek kelepçesinin üstüne hizalayın. Bilek ek parçası üstündeki tırnaklar distal ve vida deliği proksimal konumda olmalıdır. Bkz. Şekil 6-4.
4. Bilek ek parçasının tırnaklarını bilek kelepçesine takın. Bkz. Şekil 6-4. Bilek kelepçesinin elektronik devrelerine zarar vermeyin.
5. Bilek ek parçasındaki vida deliğini bilek kelepçesindeki vida deliği ile hizalayın.
6. Bilek ek parçası vidasını vida deliklerine takın ve vidayı sıkın. Bkz. Şekil 6-4.



Şekil 6-4: Bilek Ek Parçasının Hizalanması, Bilek Ek Parçasının Bilek Kelepçesine Yerleştirilmesi, Bilek Ek Parçası Vidasının Sıkılması

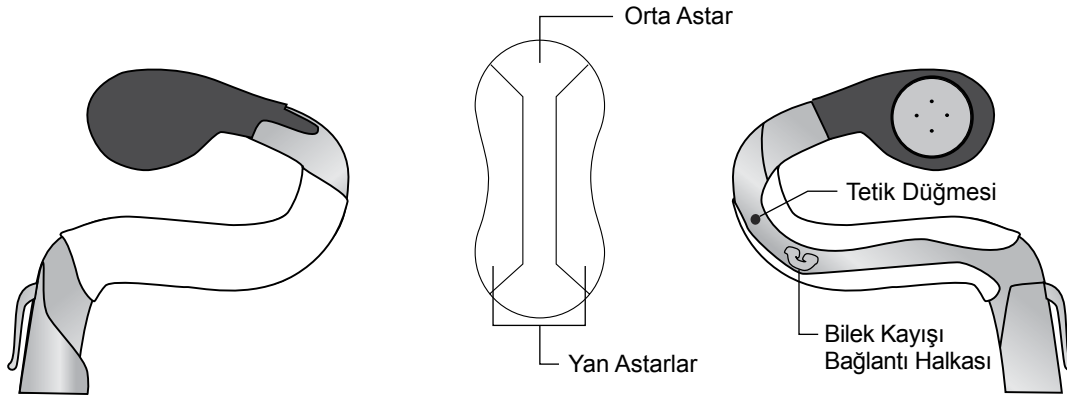
Bilek ek parçasını çıkarmak için:

1. Bilek ek parçası vidasını örten köşe pedini dikkatle kaldırın. Padi koparmayın.
2. Vidayı çıkarın.
3. Bilek ek parçasını (vida deliği önce olmak üzere) bilek kelepçesinden kaldırın. Bilek kelepçesinin elektronik devrelerine zarar vermeyin.

Not: Yanlış bir vidanın kullanılması H200 Kablosuz Ortezın hasar görmesine neden olabilir.

Bilek ek parçası bandını uygulamak için:

1. Bilek ek parçası için uygun bant boyutunu seçin. Küçük/orta boy Ortezler için küçük/orta boy bilek ek parçası bandı, büyük boy Ortezler için büyük bilek ek parçası bandını kullanın.
2. Ortadaki astarı ayırın.
3. Bilek ek parçası bandını, bilek ek parçasını kaplayan bilek kelepçesine (mavi alan) takın.
4. Yanlardaki astarları soyun ve bilek kelepçesine sıkıca takın. Bilek ek parçası bandını Ortez tetik düğmesi veya bilek kayışı bağlantı halkası üstüne yerleştirmeyin.
5. Bilek ek parçasının tamamen kaplandığından emin olun. Bkz. Şekil 6-5.



Şekil 6-5: Bilek Ek Parçasına Takılı Durumdaki Bilek Ek Parçası Bandı

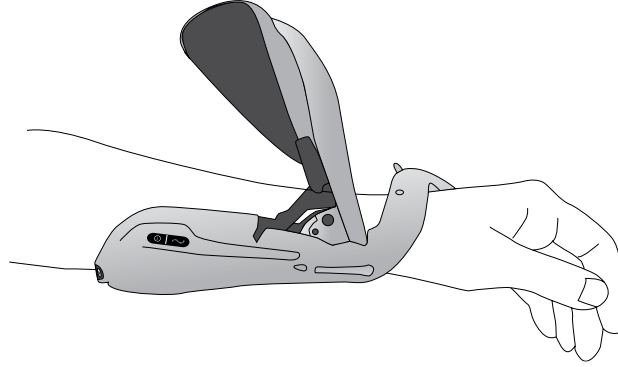
Bilek ek parçası bandını çıkarmak için:

1. Bilek ek parçası bandını ucundan tutun ve bilek ek parçasından dikkatle ayırın.

Not: Her kullanımdan sonra bilek ek parçası bandını çıkarın ve atın.

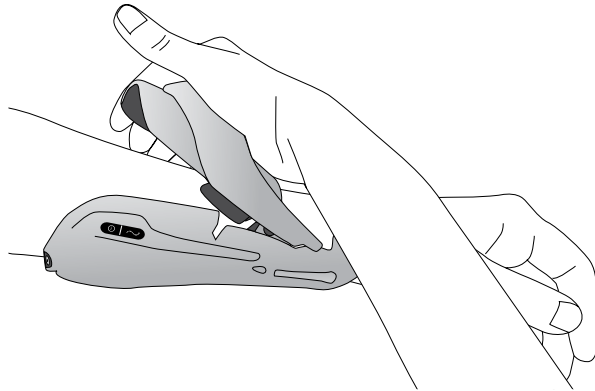
Bilek Kayışının ve FPL Panelinin Takılması

1. Ekstansör kanat açıkken, Ortezin spiral ucunu proksimal olarak elin üstüne yerleştirin.
2. Ortezi ön kolun çevresine getirin ve fleksör desteğini ön kolun üstüne yerleştirin. Bkz. Şekil 6-6.



Şekil 6-6: Ortezin Konumlandırılması

3. Spiral ucun konumunu yeniden kontrol edin. Kol/el üzerinde, özellikle bilek bölgesinde aşırı bir baskı olmadığından emin olun. Avuç içi parçasının tenar tümseğinin ortasına yerleştirildiğinden emin olun.
4. Ortez fazla distal yerleştirilmişse Ortezi çıkarın ve yeniden başlayın. Ortezi kolun üstünde proksimal olarak kaydırmayın.
5. Ortez doğru yerleştirilmişse ekstansör kanadı kapatın. Elinizi kanat kolunun üst kısmına yerleştirin ve Ortezin ekstansör kanadı altından parmaklarınızla kavrayın. Kanat kolunu aşağıya doğru iterken ekstansör kanadı dışarı doğru itin. Başka tıklama sesi duyulmayana kadar itin. Bkz. Şekil 6-7.



Şekil 6-7: Ekstansör Kanadının Kapatılması

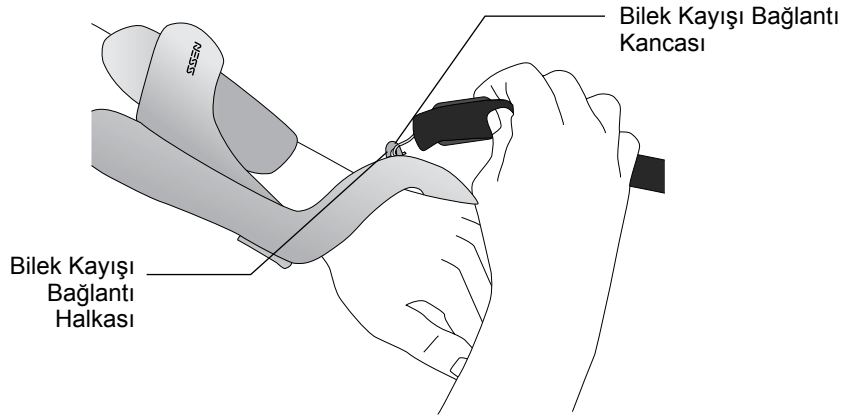
6. 5 numaralı FPL elektrodun bileğin radyal tarafıyla temas edip etmediğini kontrol edin. Önkol ile ekstansör kanat arasında gözle görülebilir bir boşluk olmamalıdır. Boşluk varsa bilek kayışını takın ve sıkın.

Not: Kanadı kapatırken kanat serbest bırakma kolunu sıkmayın.

Not: Elin yetersiz veya dengesiz aktivasyonundan ve bilek çevresindeki basınç izlerinden kaçınmak için Ortezi düzgün şekilde yerleştirin.

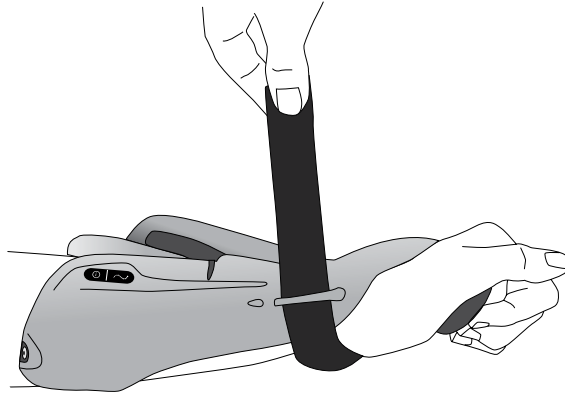
Bilek Kayışının Takılması

1. Bilek kayışı üstündeki halkayı Ortez bilek kelepçesi üstündeki bağlantı halkasına takın. Bkz. Şekil 6-8.



Şekil 6-8: Bilek Kayışının Takılması

2. Bilek kayışını, bileğin altından ve bilek kayışı bağlantı çubuğu içinden yukarıya doğru çekin. Bkz. Şekil 6-9.



Şekil 6-9: Bilek Kayışının Sabitlenmesi

3. Bilek kayışını yukarı çekin.
4. Bilek kayışını kendi üzerine getirerek sıkın.
5. 5 numaralı FPL elektrodun bileğin radyal tarafıyla temas edip etmediğini kontrol edin. Boşluk varsa bilek kayışını sıkın. Halen boşluk varsa Ortezi çıkarın ve FPL panelini takın.

Not: Hasta bilek kayışının altında veya bileğin radyal tarafı üstünde aşırı basınç hissederse, bilek kayışını gevşetin.

⚠ Dikkat: Bilek kayışını aşağıya çekmeyin. Bilek kayışının aşağıya çekilmesi, bilek kayışı bağlantı çubuğunun kırılmasına neden olabilir.

⚠ Dikkat: Bilek kayışını, eldeki kan akışını etkileyecek kadar çok sıkmayın.

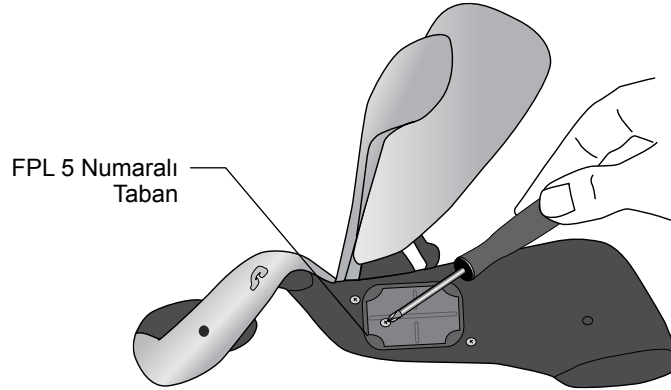
FPL Panelini Takma

FPL paneli, 5 numaralı FPL elektrot tabanına yerleştirilir.

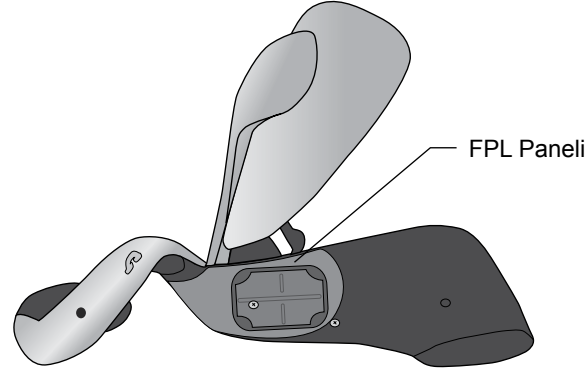
Not: FPL paneli küçük bilekli hastalarda, uzun FPL elektroduyla temasını iyileştirmek için kullanılır.

FPL panelini takmak için:

1. Uygun FPL panelini seçin.
2. Ortez ekstansör kanadını açın.
3. Ortezin 5 numaralı FPL elektrot tabanındaki vidayı çıkarın. Elektrot tabanını çıkarmayın. Bkz. Şekil 6-10.
4. FPL panelini Ortezin 5 numaralı FPL elektrot tabanı üstüne yerleştirin.
5. FPL panelinin vidasını FPL paneli elektrot tabanına ve Ortezin 5 numaralı elektrot tabanı ile soketine takın. Bkz. Şekil 6-11.
6. Vidayı sıkın.



Şekil 6-10: Vidanın 5 numaralı FPL Elektrodundan Çıkarılması



Şekil 6-11: FPL Panelinin Ortez Üstünde Yerleşimi

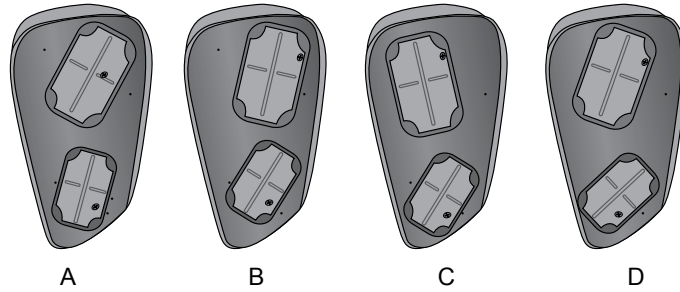
⚠ Dikkat: H200 Kablosuz Sistemini, 5 numaralı FPL kumaş elektrodunu ıslatıp takmadan kullanmayın.

Optimum Elektrot Yapılandırmasını Belirleme

Ekstansörler ve fleksörler için optimum elektrot yapılandırmasını belirlemek üzere yerleştirme panelleri kullanılır. Yerleştirme panelleri Orteze kolaylıkla bağlanıp çıkarılabilir ve istenen el hareketini sağlamak için değiştirilebilir.

Ekstansör Yerleştirme Panelleri

1. İstenen el hareketini sağlayacak ekstansör yerleştirme panelini seçin. Bkz. Şekil 6-12.



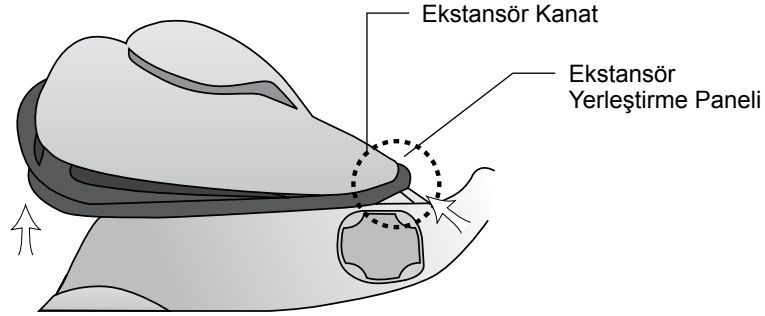
Şekil 6-12: Ekstansör Yerleştirme Panelleri

Not: Daima yerleştirme paneli A ile başlayın. Daha fazla bilek ulnar stimülasyonu ve 4 ile 5 numaralı parmakların ekstansiyonu için ekstansör yerleştirme paneli B'yi kullanın. Daha fazla bilek radyal stimülasyonu ve 1 ile 2 numaralı parmakların ekstansiyonu için ekstansör yerleştirme paneli C veya D'yi kullanın. Bkz. Şekil 6-13.

← ● ● →
Ulnar elektrot yerleşimi B - A - C - D Radyal elektrot yerleşimi

Şekil 6-13: Ekstansör Yerleştirme Paneli Seçim Kılavuzu

2. Ortez kanadı açıkken, ekstansör yerleştirme panelinin dar ucunu ekstansör kanadın dar ucuyla aynı hizaya getirin. Bkz. Şekil 6-14. Yerleştirme paneli ucunun, kanadın dışında kaldığından emin olun.
3. Ekstansör yerleştirme panelini ve ekstansör kanadı tutun ve tıklayarak yerine oturana kadar yerleştirme panelinin üstüne yavaşça bastırın.



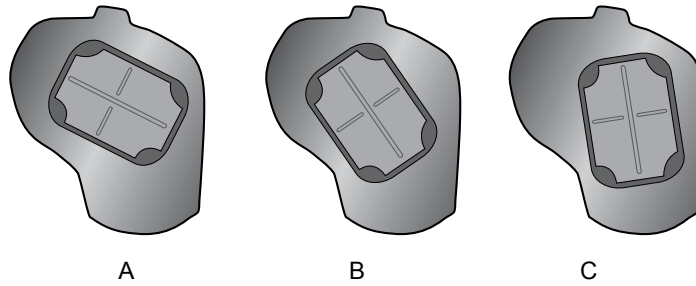
Şekil 6-14: Ekstansör Yerleştirme Panelinin Yerleşimi

- ⚠ **Dikkat:** Önce kumaş elektrotları ıslatıp takmadan yerleştirme panellerini kullanmayın.
- ⚠ **Dikkat:** Her kullanımdan sonra yerleştirme panellerini dezenfekte edin.

Fleksör Yerleştirme Panelleri

1. İstenen el hareketini sağlayacak fleksör yerleştirme panelini seçin. Bkz. Şekil 6-15.

Not: Daima yerleştirme paneli A ile başlayın. Daha fazla radyal stimülasyon ve işaret parmağı ve/veya başparmak fleksiyonun daha iyi olması için B veya C fleksör yerleştirme panelini kullanın. Bkz. Şekil 6-16.



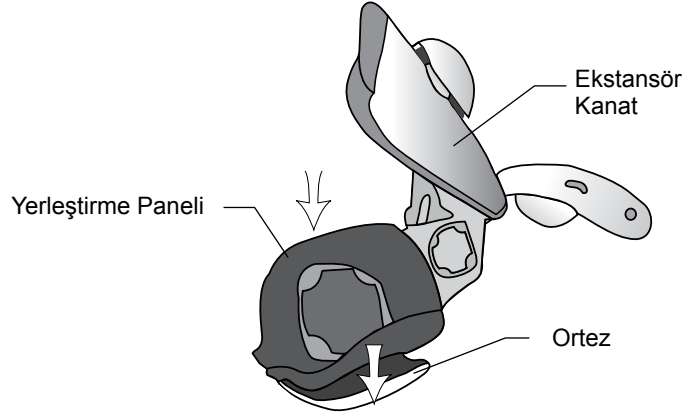
Şekil 6-15: Fleksör Yerleştirme Panelleri

Ulnar elektrot yerleşimi \leftarrow \rightarrow Radyal elektrot yerleşimi

Şekil 6-16: Fleksör Yerleştirme Paneli Seçim Kılavuzu

2. Ortez kanadı açıkken, fleksör yerleştirme panelini Ortez fleksör desteğiyle aynı hizaya getirin. Bkz. Şekil 6-17.

3. Yerleştirme paneli ucunun, Ortez kenarının dışında kaldığından emin olun.
4. Fleksör yerleştirme panelinin ulnar kenarını ve H200 Kablosuz Ortezin ulnar kenarını kavrayın.
5. Yavaşça birbirine bastırarak yerleştirme panelinin yerine oturmasını sağlayın.



Şekil 6-17: Fleksör Yerleştirme Panelinin Yerleşimi

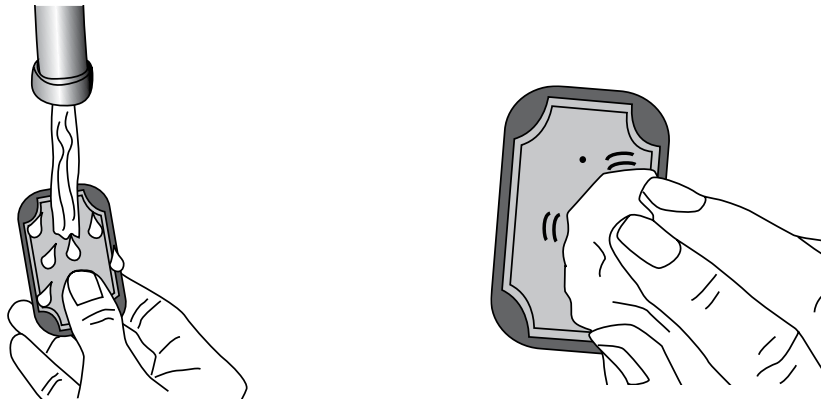
⚠ Dikkat: Önce kumaş elektrotları ıslatıp takmadan yerleştirme panellerini kullanmayın.

⚠ Dikkat: Her hastada kullanımdan sonra yerleştirme panellerini ve Ortezi dezenfekte edin.

H200 Kablosuz Kumaş Elektrotların Islatılması/Takılması

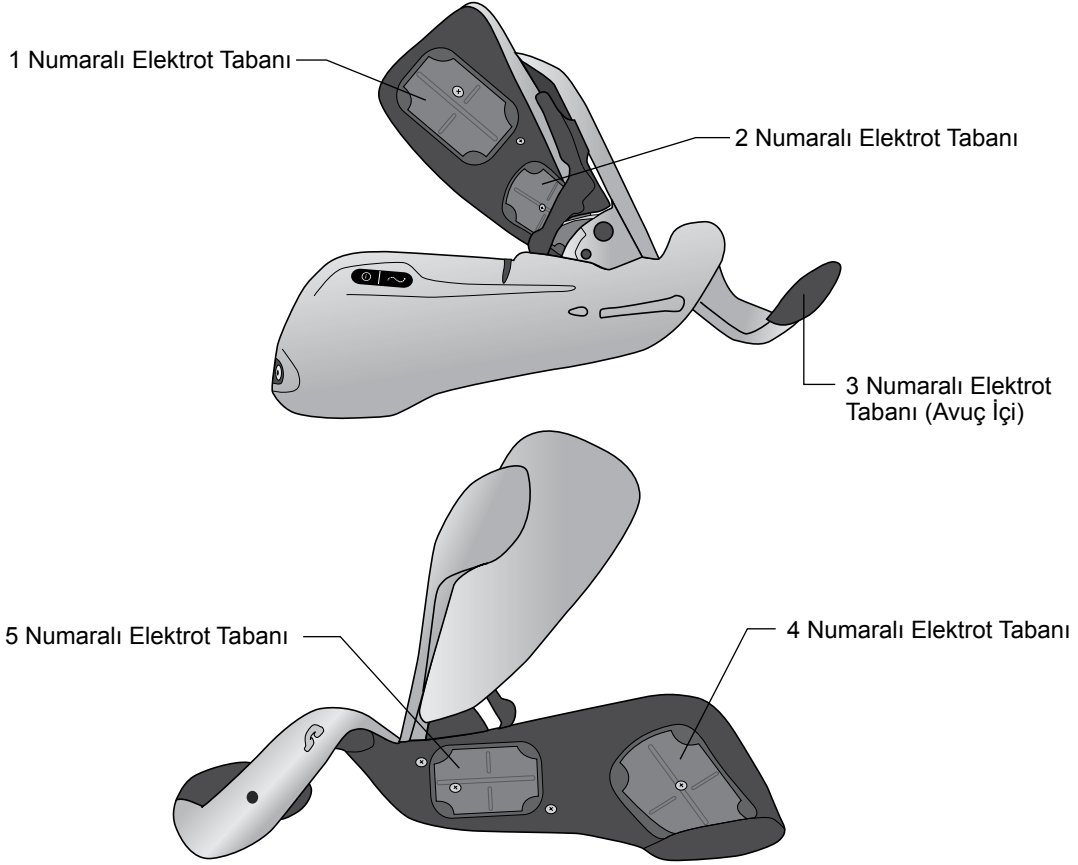
Kumaş elektrotları ıslatmak için:

1. Kumaş elektrotları H200 Kablosuz Ortezden çıkarın.
2. Kumaş elektrotları tamamen nemleninceye kadar iyice ıslatın. Bkz. Şekil 6-18.
3. Kumaş elektrottaki fazla suyu kurulayın. Bkz. Şekil 6-18.



Şekil 6-18: (Sol) Kumaş Elektrodun Islatılması (Sağ) Kumaş Elektrodun Tamponlanması

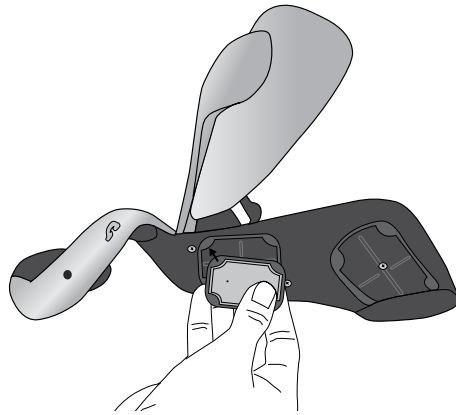
4. Her bir kumaş elektrodu ilgili elektrot tabanına bağlayın. Bkz. Şekil 6-19.



Şekil 6-19: 1 ila 5 Numaralı Elektrot Tabanları


5. 3 numaralı elektrodu Avuç İçi Parçasına çitçitlayın.


6. 1, 2, 4 ve 5 numaralı kumaş elektrotlar için, kumaş elektrot üzerindeki beyaz noktayı elektrot tabanına bakacak şekilde getirin. Kumaş elektrodun köşelerini elektrot tabanına takın. Bkz. Şekil 6-20.





Şekil 6-20: Kumaş Elektrodun Elektrot Tabanına Takılması

7. Tüm kumaş elektrotların ilgili elektrot tabanına sıkıca takıldığını kontrol edin.

 **Dikkat:** H200 Kablosuz kumaş elektrotlar, kullanımdan önce ve kullanım sırasında üç ila dört saatte bir tekrar ıslatılmalıdır. Kumaş elektrotlar kurursa, hastanın stimülasyona yanıtı değişebilir.

 **Dikkat:** Yalnızca Bioness Inc tarafından sağlanan kumaş elektrotları kullanın.

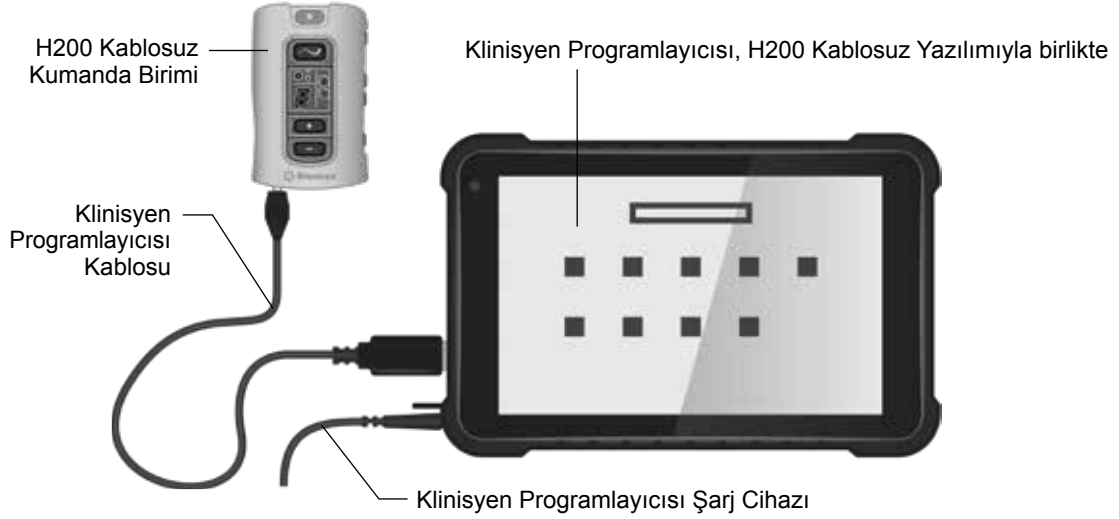
 **Dikkat:** Kumaş elektrotlar birden fazla hasta tarafından kullanılmamalıdır. Kumaş elektrotlar tek hastada kullanım içindir.

 **Dikkat:** Kumaş elektrotların, her iki haftada bir veya hasar görmüşse daha öncesinde değiştirilmesi gerekir.

Kurulum: Klinisyen Programlayıcısı

Klinisyen Programlayıcısının Bağlanması

1. Klinisyen Programlayıcısı Kablosunu Klinisyen Programlayıcısına takın.



Şekil 7-1: Klinisyen Programlayıcısı Şarj Konfigürasyonu

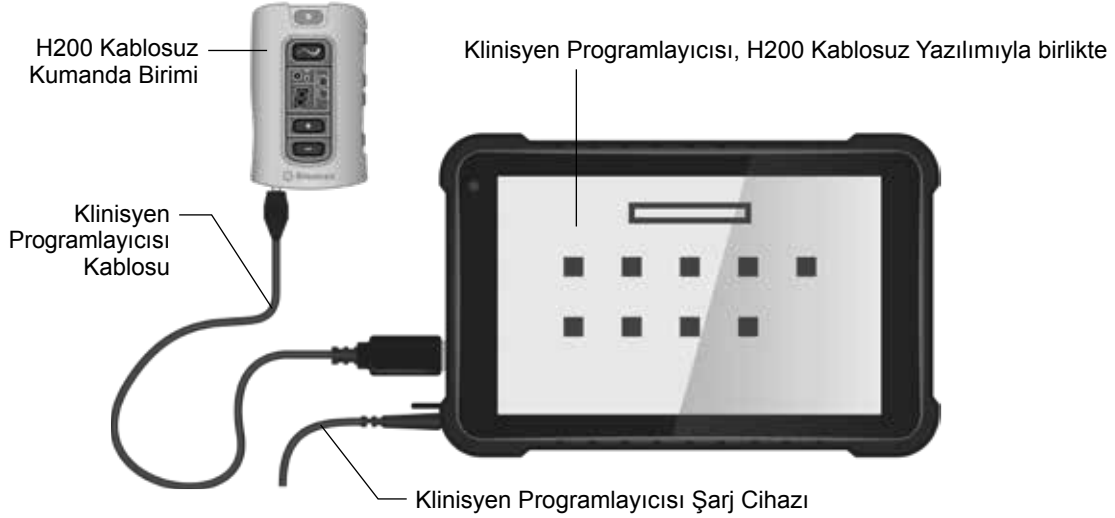
Klinisyen Programlayıcısını Şarj Etme

1. Klinisyen Programlayıcısı Şarj Cihazını Klinisyen Programlayıcısına bağlayın. Bkz. Şekil 7-1.
2. Klinisyen Programlayıcısı Şarj Cihazını bir elektrik prizine takın.
3. Klinisyen Programlayıcısının şarj olmasını bekleyin. Klinisyen Programlayıcısının şarj olması dört saat sürebilir. Klinisyen Programlayıcısı tamamen şarj olduğunda şarj göstergesi ışığı yeşile döner.

⚠ Dikkat: Güç girişini tamamen kesmen için Klinisyen Programlayıcısının AC/DC adaptör kısmı ana güç kaynağından ayrılmalıdır.

H200 Kablosuz Kumanda Biriminin Bağlanması

1. Kumanda Birimini kapatın veya bekleme modunda olduğundan emin olun. Stimülasyonun açık veya duraklatılmış olmaması gerekir.
2. Klinisyen Programlayıcısı Kablosunu Kumanda Biriminin sinyal giriş/çıkış bağlantı noktasına bağlayın. Bkz. Şekil 7-2.
3. Kumanda Birimini Klinisyen Programlayıcısı Kablosu içine yerleştirin.



Şekil 7-2: Klinisyen Programlayıcısına Bağlı H200 Kablosuz Kumanda Birimi

⚠ Uyarı: Kumanda Birimi Klinisyen Programlayıcısı Kablosuna bağlıyken Kumanda Birimi, Ortez ve Klinisyen Programlayıcısını aynı anda şarj etmeyin.

⚠ Dikkat: Kumanda Birimini Klinisyen Programlayıcısına bağlamadan önce kapatın veya bekleme moduna geçirin.

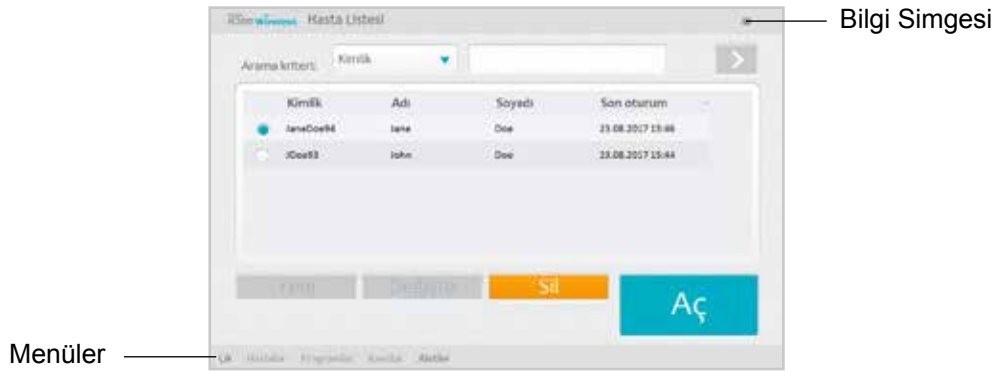
H200 Kablosuz Yazılımı

H200 Kablosuz Yazılımı, H200 Kablosuz Sisteminin programlanması için kullanılır.

Gezinme Aletleri

Bilgi Simgesi

Bilgi simgesi, yazılım ekranlarının sağ üst köşesinde bulunur. Bkz. Şekil 8-1. Bilgi simgesi sistem durumunu gösterir ve basıldığında hata mesajlarını ve sorun giderme çözüm ekranlarını açar. Bkz. Tablo 8-1.



Şekil 8-1: Bilgi Simgesi

Bilgi Simgesi	Ekran	Tanım
	Sabit Yeşil	H200 Kablosuz Kumanda Birimi bağlı.
	Sabit Gri	H200 Kablosuz Kumanda Birimi bağlı değil.
	Yanıp Sönen Sarı	H200 Kablosuz Kumanda Birimi ve/veya Ortez pil seviyesi düşük.
	Yanıp Sönen Kırmızı	Hata: RF iletişim hatası, hatalı elektrot teması.
	Sabit Kırmızı	Hata: H200 Kablosuz Kumanda Birimi ve/veya Ortezde yazılım veya donanım arızası.

Tablo 8-1: Bilgi Simgesi Görüntülenir

Menüler

H200 Kablosuz Yazılımında her ekranın altında beş menü vardır: Çıkış, Hastalar, Programlar, Kayıtlar ve Araçlar. Bkz. Şekil 8-1 ve Tablo 8-2.

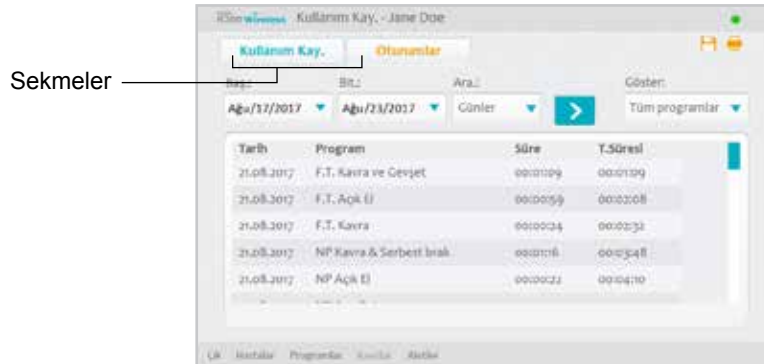
Menü	İşlev
Çıkış	H200 Kablosuz Yazılımından çıkar veya oturumu kapatır.
Hastalar	Bir hasta kaydını açmak, değiştirmek veya kaldırmak için Hasta Listesi penceresini açar.
Programlar	Aşağıdakiler için Stimülasyon Parametreleri penceresini açar: Stimülasyon yoğunluğunu, aşamanın süresini ve puls oranını ayarlamak ve test etmek. <ul style="list-style-type: none">•Ortez üzerindeki tetik düğmesini devre dışı bırakma/aktive etme.•Klinik Programları A–G için stimülasyon yoğunluğunu ve zaman ayarlarını görüntülemek/programlamak için Program Ayarları penceresini açın.•H200 Kablosuz Kumanda Birimi Kullanıcı Programı 1 ve 2'ye programları atama.•Kişisel Programı Özelleştirme.
Kayıtlar	Hastanın kullanım kayıtlarını ve seans detaylarını görüntüleme.
Aletler	Sistem Bilgisi penceresini görüntüler. Sadece yöneticiler için: kullanıcıları yönetir ve veritabanını yedekler ve geri yükler.

Tablo 8-2: Menü İşlevleri

Sekmeler

H200 Kablosuz Yazılımında, her menüde yeni bir ekran açan birçok sekme bulunur. Bkz. Şekil 8-2.

Not: Araç Menüsünde bulunan Kullanıcılar, Yedekle ve Geri Yükle sekmelerine sadece Yöneticilerin erişimi bulunur.



Şekil 8-2: Sekmeler

Düğmeleri

Basıldığında, düğmeler yeni bir ekranı açar veya komutu çalıştırır. Bkz. Şekil 8-3 ve Tablo 8-3.



Şekil 8-3: Düğmeleri

Düğme	İşlev
Başla	Stimülasyonu başlatır.
Durdur	Stimülasyonu durdurur.
Tetik	Tetiklemeyle kontrol edilen egzersizlerde stimülasyon aşamasını başlatır.
Değiştir	Çeşitli verilerin değiştirileceği bir pencere açar.
Görüntüle	Program Düğmesi 1 veya Program Düğmesi 2 için atanmış programı göstermek için basın: bir H200 Kablosuz Kumanda Birimi bağlı değilken etkindir.
Düzenle	Bir program ayarını değiştirmek için bir program penceresi açar: bir H200 Kablosuz Kumanda Birimi bağlıyken etkindir.
Sonraki Sek.	Kişiye Özel Programda bir sonraki program bölümüne ilerler.
Ekle	Bir program bölümü ekler.
Sil	Bir program bölümünü siler.
Geri	Önceki ekrana geri döner.
Yeni	Yeni bir hasta kaydı oluşturur.
Kaldır	Bir hastanın kaydını kaldırır.
Stim. Parametreleri	Stimülasyonun Ayarlanabileceği pencereyi açar.
Program Ayarları	Uygun programın seçilebileceği pencereyi açar.

Tablo 8-3: Sık Kullanılan Düğmeler

Klavye

Alfasayısal giriş gerektiren bir alana karakterler girmek için ekran klavyesini kullanın. Klavye, çoğu ekranın sağ altında daraltılmış olarak görünür. Klavyeyi büyötmek veya küçöltmek için dijital kalem ile klavyeye dokununuz. Veri girmek için dijital kalemi kullanarak her bir karakteri seçin. Bkz. Şekil 8-4.

Aşağı Açılır Listeler

Aşağı açılır listedeki değeri görüntölemek için aşağı oka basınız. Bir değeri seçmek için dijital kalemi kullanınız. Bkz. Şekil 8-4.



Şekil 8-4: Aşağı Açılır Liste

Kayırdırma Çubukları

Seçilebilir veri kümesine doğru hareket etmek için kaydırma çubuğu üzerindeki bir oka basınız. Bkz. Şekil 8-5.

Stimülasyon Yoğunluk Çubuğu

Stimülasyon yoğunluk çubuğunun üzerine basarak çubuğu açınız veya daraltınız. Bkz. Şekil 8-5. Stimülasyon yoğunluğunu artırmak/azaltmak için okların üzerine basınız.

Not: Stimülasyon yoğunluğu A-G programlarından ayarlanabilir.



Şekil 8-5: Kaydırma Çubukları ve Stimülasyon Yoğunluğu Çubuğu

Program Geri Sayım Saati

Program geri sayım saati programın kalan süresini görüntüler (SS:DD). Geri sayım saati Başlat ögesine basıldığında belirir. Bkz. Şekil 8-6.



Şekil 8-6: Geri Sayım Saati

Renkli Etkin Program Aşaması Göstergesi

Çok aşamalı bir program sırasında etkin aşama turuncu renkle görüntülenir.

H200 Kablosuz Sistemini Programlama

H200 Kablosuz Sistemini programlamadan önce:

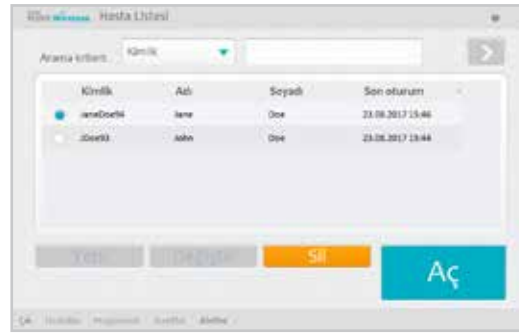
- Kumaş elektrotların ıslak ve Ortez elektrot tabanlarına bağlanmış olduğundan emin olun.
- Kumaş elektrotlar ile ön kol arasında iyi bir temas olduğundan emin olun.
- Bilek veya avuç içi çevresinde ya da kumaş elektrotların ciltle temas ettiği yerlerde basınç veya cilt tahrişi belirtisi olmadığından emin olun.
- Bilek kelepçesinin ve avuç içi parçasının konumunu kontrol edin. Bilek kelepçesi bilek üzerinde olmalı ve avuç içi parçası tenar tümseği üstüne oturmalıdır.

Oturum Açma

1. Klinisyen Programlayıcısını açın ve NESS H200 Kablosuz Yazılımını başlatın.
2. Oturum Açma ekranından kullanıcı adını ve şifreyi girin ve ardından Oturum Aç ögesine basın. Bkz. Şekil 8-7.
3. Hasta Listesi penceresi açılır. Bkz. Şekil 8-8.



Şekil 8-7: Oturum Açma Ekranı



Şekil 8-8: Hasta Listesi Penceresi

Başlangıç Mesajları

Bir Kumanda Birimi Klinisyen Programlayıcısına bağlandığında, aşağıdaki başlangıç mesajlarından biri görülebilir.

Yeni Hasta Tespit Edildi

Bu mesaj, hasta verileri içeren bir Kumanda Birimi, veritabanında hiçbir veri kaydı bulunmayan bir Klinisyen Programlayıcısına bağlandığında görüntülenir. Bkz. Şekil 8-9. Aşağıda belirtilenlerden birini yapın:

- Hastanın verilerini Klinisyen Programlayıcısının veritabanına eklemek için **Evet** ögesine basın.
- **Hayır** ögesine basın ve mevcut bir hasta kaydını açın.



Şekil 8-9: Yeni Hasta Bulundu Mesajı

Not: Hayır ögesine basar ve mevcut bir hasta kaydını açarsanız, açılan kayıt H200 Kablosuz Sistemindeki mevcut tüm verilerin üzerine kalıcı şekilde yazılır.

Kumanda Birimi Atanmamış

Bu mesaj, Klinisyen Programlayıcısına yeni ve atanmamış bir Kumanda Birimi (hasta verileri içermeyen) bağlandığında görüntülenir. Bkz. Şekil 8-10. Aşağıda belirtilenlerden birini yapın:

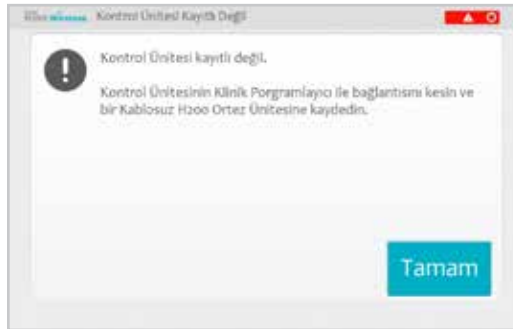
- Yeni hasta kaydını oluşturmak için **Tamam** ve sonra **YENİ** düğmesine basın.
- **Tamam** düğmesine basın ve Hasta Listesi ögesinden bir hasta kaydı seçin. Söz konusu kayıt için saklanan parametreleri Klinisyen Programlayıcısından H200 Kablosuz Sistemine kopyalamak için **Aç** ögesine basın. (Bu seçeneği, yeni hasta kurulumu veya yedek H200 Kablosuz Sistemi için tercih edin.)



Şekil 8-10: Kumanda Birimi Atanmamış Ekranı

H200 Kablosuz Kumanda Birimi Kağıtlı Değil

Bağlanan Kumanda Birimi bir Orteze kaydedilmemişse bu mesaj görüntülenir. Bkz. Şekil 8-11. Örnek olarak, bir hasta elektronik olarak kaydedilmemiş bir yedek Kumanda Birimi getirdiğinde, bu mesaj görülebilir. Kaydedilmemiş Kumanda Birimini ayırın ve mevcut Orteze kaydedin.



Şekil 8-11: Kumanda Birimi Kaydedilmemiş Mesajı

Veri Tutarsızlığı

Klinisyen Programlayıcısı veritabanında ve H200 Kablosuz Sisteminde depolanan veriler farklı olduğunda mesaj belirir. Bkz. Şekil 8-12. Sistemi programlamak için iki farklı Klinisyen Programlayıcısı kullanıldığında bir veri tutarsızlığı oluşabilir. Aşağıda belirtilenlerden birini yapın:

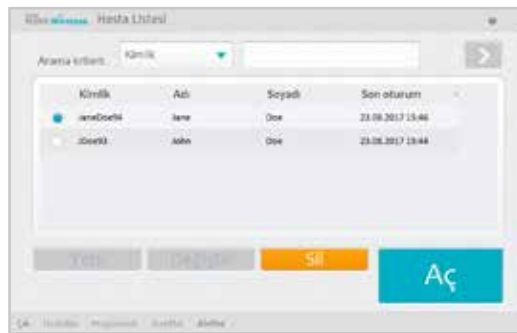
- Klinisyen Programlayıcısının veritabanındaki verileri H200 Kablosuz Sistemindeki verilerle değiştirmek için **Sistem** ögesine basın.
- H200 Kablosuz Sistemindeki verileri Klinisyen Programlayıcısının veritabanındaki verilerle değiştirmek için **Veritabanı** ögesine basın.
- İki veri kümesinde de değişiklik yapmamak için **Yoksay** düğmesine basın.



Şekil 8-12: Veri Tutarsızlığı Mesajı

Bir Hasta Kaydının Açılması/Oluşturulması

1. Hasta listesinden bir hasta kaydı seçip Aç ögesine veya yeni bir hasta kaydı oluşturmak için Yeni ögesine basın. Bkz. Şekil 8-13.



Şekil 8-13: Hasta Listesi Penceresi

2. Yeni hastalar için, Yeni Hasta penceresinde hastanın adını ve soyadını girin (yalnızca harf karakterleri) ve bir hasta kimlik numarası (1–14 karakter) atayın. Alanların tümü doldurulmalıdır. Ardından **Tamam** düğmesine basın. Bkz. Şekil 8-14.



Şekil 8-14: Yeni Hasta Penceresi

Stimülasyon Parametrelerinin Yapılandırılması

1. Hastanın kaydını açın.
2. Programlar menüsünden (Bkz. Şekil 8-15) Stim. Parametreleri ögesine basarak Stimülasyon Parametreleri penceresini açın. Hasta kaydı yeniyse Stim. Parametreleri penceresi otomatik olarak açılır. Bkz. Şekil 8-16.



Şekil 8-15: Program Menü Penceresi



Şekil 8-16: Stimülasyon Parametreleri Penceresi

3. Aşağı açılır listeleri kullanarak Faz Süresi ve Puls Oranı ayarlarını yapın.
4. Ekstansörler ve fleksörler için stimülasyon yoğunluğunu ayarlayın.

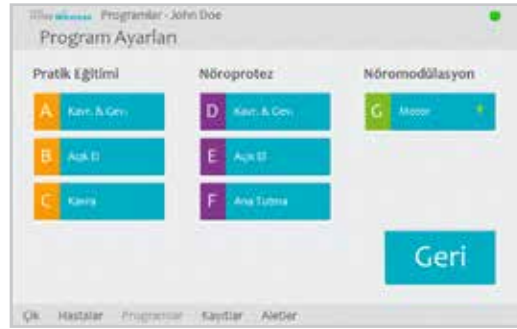
- Stimülasyonu açmak için Başlat ögesine basın.
 - Stimülasyonu kapatmak için Durdur ögesine basın.
5. İstenirse, Ortez üstündeki uzaktan tetik düğmesi "Uzaktan Tetikleme Devre Dışı Bırak" kutusu işaretlenerek/işareti kaldırılarak devre dışı bırakılabilir/etkinleştirilebilir.
 6. Programlar penceresine geri dönmek için Geri ögesine basın.

Not: "0" güç seviyesi, stimülasyon olmadığını gösterir.

Not: Stimülasyon yoğunluğunda yapılan değişiklikler, Program F—Anahtar Tutma haricindeki tüm programları etkiler.

Klinik Programlar A–G'yi Yapılandırma

1. Program Ayarları penceresini açmak için Programlar menüsünden, Program Ayarları ögesine basın. Bkz. Şekil 8-17.



Şekil 8-17: Program Ayarları Penceresi

Program A—Kavrama ve Bırakma

Program A, elin ardışık olarak açılıp kapanmasını aktive eder. Başlat ögesine basarak programı başlatın. Yarım saniyelik duraklamanın ardından elin açılması başlar. Ardından, her döngü arasında bir duraklama ile döngüsel olarak el kapanır ve açılır. Toplam süre dolduğunda program otomatik olarak kapanır (aralık: 5–120 dakika). Stimülasyon yoğunluğu, ekstansiyon ve fleksiyon süresi ve toplam süre ayarlanabilir. Bkz. Şekil 8-18.

Program A'yı yapılandırmak için:

1. Program A'yı seçin.
2. Açma/serbest bırakma süresini, kavrama süresini ve toplam süreyi ayarlayın.
3. Başlat düğmesine basın. Ekranın alt tarafında program geri sayım saati görüntülenir.
4. Gerekirse stimülasyon yoğunluğunu ayarlayın.
5. Programı toplam süre boyunca devam ettirin veya Durdur ögesine basın.
6. Program Ayarları penceresine geri dönmek için Geri ögesine basın.

Not: Programın etkin olan aşaması Turuncu renkle vurgulanır.

Not: Stimülasyon yoğunluğunda yapılan değişiklikler, Anahtar Tutma haricindeki tüm programları etkiler.



Şekil 8-18: Program A Penceresi

Program B—Eli Açma

Program B yalnızca ekstansör kasları aktive eder. Başlat ögesine basarak programı başlatın. Döngüsel olarak, elin ekstansiyonunun ardından dinlenme süresi gelir ve sonrasında elin ekstansiyonu tekrar eder. Toplam süre dolduğunda program otomatik olarak kapanır (aralık: 5–120 dakika). Stimülasyon yoğunluğu, ekstansiyon ve dinlenme süresi ve toplam süre ayarlanabilir. Bkz. Şekil 8-19.



Şekil 8-19: Program B Penceresi

Program B'yi yapılandırmak için:

1. Program B'yi seçin.
2. Açma süresini, stimülasyonun kapalı olduğu süreyi ve toplam süreyi ayarlayın.
3. Başlat düğmesine basın. Ekranın alt tarafında program geri sayım saati görüntülenir.
4. Gerekirse stimülasyon yoğunluğunu ayarlayın.
5. Programı toplam süre boyunca devam ettirin veya Durdur ögesine basın.
6. Program Ayarları penceresine geri dönmek için Geri ögesine basın.

Not: Programın etkin olan aşaması Turuncu renkle vurgulanır.

Not: Stimülasyon yoğunluğunda yapılan değişiklikler, Anahtar Tutma haricindeki tüm programları etkiler.

Program C—Kavrama

Program C yalnızca fleksör kasları aktive eder. Başlat ögesine basarak programı başlatın. Döngüsel olarak, elin fleksiyonu ardından dinlenme süresi gelir ve sonrasında elin fleksiyonu tekrar eder. Toplam program süresi dolduğunda program otomatik olarak kapanır (aralık: 5–120 dakika). Stimülasyon yoğunluğu, fleksiyon ve dinlenme süresi ve toplam süre ayarlanabilir. Bkz. Şekil 8-20.



Şekil 8-20: Program C Penceresi

Program C'yi yapılandırmak için:

1. Program C'yi seçin.
2. Kavrama süresini, stimülasyonun kapalı olduğu süreyi ve toplam süreyi ayarlayın.
3. Başlat düğmesine basın. Ekranın alt tarafında program geri sayım saati görüntülenir.
4. Gerekirse stimülasyon yoğunluğunu ayarlayın.
5. Programı toplam süre boyunca devam ettirin veya Durdur ögesine basın.
6. Program Ayarları penceresine geri dönmek için Geri ögesine basın.

Not: Programın etkin olan aşaması Turuncu renkle vurgulanır.

Not: Stimülasyon yoğunluğunda yapılan değişiklikler, Anahtar Tutma haricindeki tüm programları etkiler.

Program D—Kavrama ve Bırakma

Program D, palmar kavramayı kullanarak, elin kavramasını ve nesnelere tutmasını aktive eder. Tetik ögesine basarak programı başlatır. Yarım saniyelik duraklamanın ardından birkaç saniyelik elin açılması hareketi gelir. Sonrasında el kapanır ve kavramayı sonlandırmak üzere tetik düğmesine yeniden basılana kadar kapalı kalır. Tetik düğmesine ikinci kez basıldıktan sonra, yarım saniye devam eden fleksör stimülasyonunu önceden belirlenen süredeki ekstansör stimülasyon takip eder. Ardından stimülasyon kapanır ve el gevşer. Stimülasyon yoğunluğu, ekstansiyon ve serbest bırakma süresi ayarlanabilir. Bkz. Şekil 8-21.



Şekil 8-21: Program D Penceresi

Program D'yi yapılandırmak için:

1. Program D'yi seçin.
2. Açma süresini ayarlayın (böylece serbest bırakma süresi de ayarlanacaktır).
3. Tetik ögesine basarak açma aşamasını başlatın. Kavrama aşaması bunu otomatik olarak takip eder.
4. Gerekirse stimülasyon yoğunluğunu ayarlayın.
5. Kavrama aşamasını durdurmak ve serbest bırakma aşamasını başlatmak için Tetik ögesine veya programı sonlandırma için Durdur ögesine basın.
6. Program Ayarları penceresine geri dönmek için Geri ögesine basın.

Not: Programın etkin olan aşaması Turuncu renkle vurgulanır.

Not: Stimülasyon yoğunluğunda yapılan değişiklikler, Anahtar Tutma haricindeki tüm programları etkiler.

Program E—Eli Açma

Program E elin açılmasını ve açık kalmasını sağlar. Tetik ögesine basmak programı başlatır. Tetik ögesine basarak programı sonlandırın. Bkz. Şekil 8-22.



Şekil 8-22: Program E Penceresi

Program E'yi yapılandırmak için:

1. Program E'yi seçin.
2. Tetik ögesine basarak programı başlatın.
3. Gerekirse stimülasyon yoğunluğunu ayarlayın.
4. Programı durdurmak için Tetik ögesine veya programı derhal sonlandırmak için Durdur ögesine basın.
5. Program Ayarları penceresine geri dönmek için Geri ögesine basın.

Not: Stimülasyon yoğunluğunda yapılan değişiklikler, Anahtar Tutma haricindeki tüm programları etkiler.

Not: Bu modun uzun süre kullanılması (30 saniyeden fazla kesintisiz kullanım) ekstansör kaslarda yorgunluk yaratabileceğinden dolayı önerilmez.

Program F—Anahtar Tutma

Program F küçük nesnelere, başparmak ile işaret parmağının lateral tarafı arasında, lateral kavramayla (veya anahtar tutma) kavranıp tutulabilmesi için kullanılır. Tetik ögesine basarak programı başlatır. Yarım saniyelik duraklamanın ardından birkaç saniyelik başparmağın açılması hareketi gelir. Sonrasında başparmak işaret parmağının lateral tarafına doğru kapanır ve kavramayı sonlandırmak üzere Tetik ögesine yeniden basılana kadar kapalı kalır. Tetik düğmesine ikinci kez basıldıktan sonra, yarım saniyelik fleksör stimülasyonunu, başparmağın açılması için önceden belirlenen süredeki ekstansör stimülasyonu takip eder. Ardından stimülasyon kapanır ve el gevşer. Stimülasyon yoğunluğu, ekstansiyon ve serbest bırakma süresi ayarlanabilir. Bkz. Şekil 8-23.

Not: Bu programda ekstansör stimülasyon çubuğu Anahtar Tutma olarak adlandırılır. Başparmak açıklığını sağlamak için başparmağı ve parmak ekstansörlerini ve fleksörlerini eşzamanlı olarak stimüle eder.



Şekil 8-23: Program F Penceresi

Program F'yi yapılandırmak için:

1. Program F'yi seçin.
2. Açma süresini ayarlayın (böylece serbest bırakma süresi de ayarlanacaktır).

3. Tetik ögesine basarak açma aşamasını başlatın. Anahtar tutma aşaması bunu otomatik olarak takip eder.
4. Anahtar Tutma yoğunluk seviyesi için stimülasyon yoğunluğunu ayarlayın. Süreyi ayarlayın.
5. Gerekirse fleksör ve tenar yoğunluğunu ayarlayın.
6. Anahtar tutma aşamasını durdurmak ve serbest bırakma aşamasını başlatmak için Tetik ögesine veya programı sonlandırmak için Durdur ögesine basın.
7. Program Ayarları penceresine geri dönmek için Geri ögesine basın.

Not: Programın etkin olan aşaması Turuncu renkle vurgulanır.

Program G—Motor Nöromodülasyon

Program G, ayarlanabilir program süresi boyunca (5–30 dakika) motor eşik değerinin üstünde pulslu stimülasyon iletir. Başlat ögesine basarak programı başlatın. Bkz. Şekil 8-24.

Program G'yi yapılandırmak için:

1. Program G'yi seçin.
2. Eks. ve Fleks., Ekstansörler veya Fleksörler ögesini seçin.



Şekil 8-24: Program G Penceresi

Eks. ve Fleks. (Ekstansörler ve Fleksörler)

1. Ekstansörlerin açık olduğu süreyi, stimülasyonun kapalı olduğu süreyi, fleksörlerin açık olduğu süreyi ve toplam süreyi ayarlayın.
2. Başlat düğmesine basın. Ekranın alt tarafında program geri sayım saati görüntülenir.
3. Gerekirse stimülasyon yoğunluğunu ayarlayın.
4. Programı toplam süre boyunca devam ettirin veya Durdur ögesine basın.
5. Program Ayarları penceresine geri dönmek için Geri ögesine basın.

Not: Programın etkin olan aşaması Turuncu renkle vurgulanır.

Not: Stimülasyon yoğunluğunda yapılan değişiklikler, Anahtar Tutma haricindeki tüm programları etkiler.

Ekstansörler

1. Ekstansörlerin açık olduğu süreyi, stimülasyonun kapalı olduğu süreyi ve toplam süreyi ayarlayın. Bkz. Şekil 8-25.
2. Başlat düğmesine basın. Ekranın alt tarafında program geri sayım saati görüntülenir.
3. Gerekirse stimülasyon yoğunluğunu ayarlayın.
4. Programı toplam süre boyunca devam ettirin veya Durdur ögesine basın.
5. Program Ayarları penceresine geri dönmek için Geri ögesine basın.

Not: Programın etkin olan aşaması Turuncu renkle vurgulanır.

Not: Stimülasyon yoğunluğunda yapılan değişiklikler, Anahtar Tutma haricindeki tüm programları etkiler.



Şekil 8-25: Program G, Ekstansörler Penceresi

Fleksörler

1. Fleksörlerin açık olduğu süreyi, stimülasyonun kapalı olduğu süreyi ve toplam süreyi ayarlayın. Bkz. Şekil 8-26.



Şekil 8-26: Program G, Fleksörler Penceresi

2. Başlat düğmesine basın. Ekranın alt tarafında program geri sayım saati görüntülenir.
3. Gerekirse stimülasyon yoğunluğunu ayarlayın.

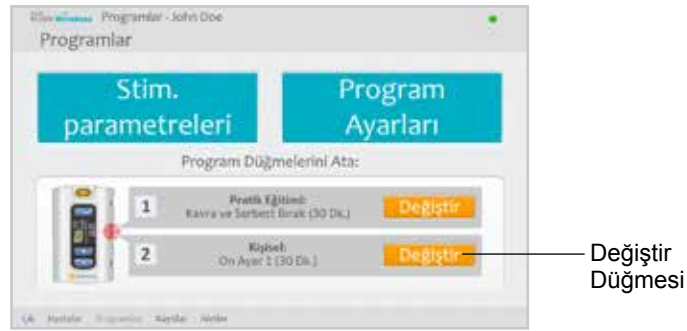
4. Programı toplam süre boyunca devam ettirin veya Durdur ögesine basın.
5. Program Ayarları penceresine geri dönmek için Geri ögesine basın.

Not: Programın etkin olan aşaması Turuncu renkle vurgulanır.

Not: Stimülasyon yoğunluğunda yapılan değişiklikler, Anahtar Tutma haricindeki tüm programları etkiler.

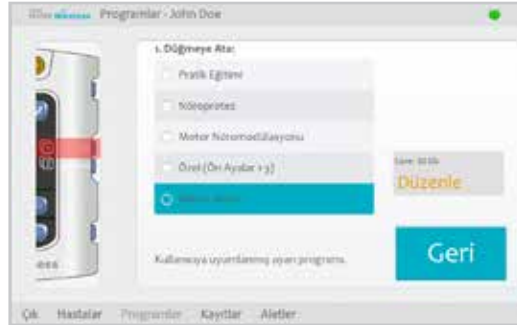
Kişiyeye Özel Programı Özelleştirme

1. Programlar Menüsünden Program Düğmeleri Ata kısmı altında Değiştir düğmesine (Düğme 1 veya Düğme 2 yanında) basın. Bkz. Şekil 8-27.



Şekil 8-27: Değiştir Düğmesi, Program Düğmeleri Ata Kısmı

2. Düğme 1'e Ata veya Düğme 2'ye Ata penceresi açılır. Kişiyeye Özel ögesini seçin ve Düzenle düğmesine basın. Bkz. Şekil 8-28.



Şekil 8-28: Düğme 1. Düğmeye Ata Penceresi

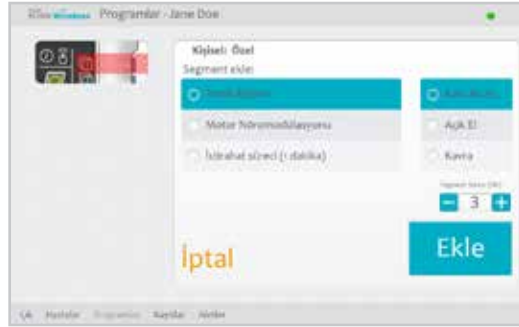
3. Kişiyeye Özel penceresi açılır ve program bölümlerinin listesi görüntülenir. Bkz. Şekil 8-29. Ekranın üst tarafındaki okları kullanarak toplam süreyi ayarlayın. Belirli bölümün süresini ayarlamak için, o bölümü vurgulayın ve ekranın alt tarafındaki okları kullanarak süreyi ayarlayın.
4. Bir bölümün sırasını değiştirmek için, o bölümü vurgulayın ve yukarı/aşağı oklara basın.

5. Bir bölümü düzenlemek için, o bölümü vurgulayın ve Düzenle öğesine basın. Seçilen programın ayar penceresi açılır. Program ayarlarını yapın ve Kişiyeye Özel penceresine geri dönmek için Geri öğesine basın.



Şekil 8-29: Kişiyeye Özel Program Bölümleri Listesi

6. Bir bölümü silmek için, o bölümü vurgulayın ve Sil öğesine basın.
7. Bir bölüm eklemek için Ekle öğesine basarak Bölüm Ekle penceresini açın. Bkz. Şekil 8-30. İstenecek bölümü seçin, bölümün süresini ayarlayın ve Ekle öğesine basın. Bölüm listesinin alt tarafında eklenen bölümler görüntülenir.



Şekil 8-30: Kişiyeye Özel Program Bölüm Ekle Penceresi

8. Stimülasyon yoğunluğunu ayarlamak için Başlat öğesine basın.
9. Bir sonraki program bölümüne ilerlemek için Sonraki Blm. öğesine veya Durdur öğesine basın.
10. Düğmeye Ata penceresine geri dönmek için Geri öğesine basın.

Not: Maksimum program bölümü sayısı sekizdir. Maksimum dinlenme aralığı sayısı 15'tir.

Not: Stimülasyon yoğunluğunda yapılan değişiklikler, Anahtar Tutma haricindeki tüm programları etkiler.

Kullanıcı Programlarının 1 ve 2 Numaralı Düğmelere Atanması

Klinisyen, hastaların evde kullanabilmeleri için H200 Kablosuz Kumanda Birimine iki adete kadar program atayabilir. Hasta, atanan Kullanıcı Programlarına H200 Kablosuz Kumanda Birimi üstündeki Program 1 ve Program 2 düğmelerine basarak erişebilir.

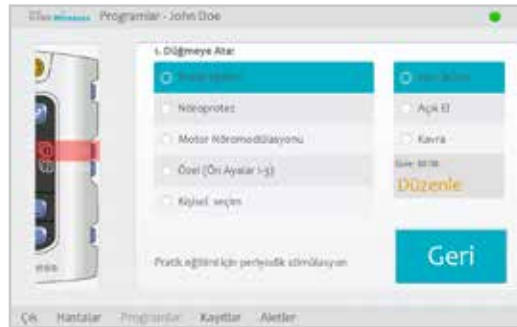
Kullanıcı Programını Düğmesi **1** atamak için:

1. Programlar menüsünden, **1** Değiştir düğmesine basın. Bkz. Şekil 8-31.



Şekil 8-31: Programlar Menüsü

2. Düğme 1'e Ata penceresi açılır. Bkz. Şekil 8-32.



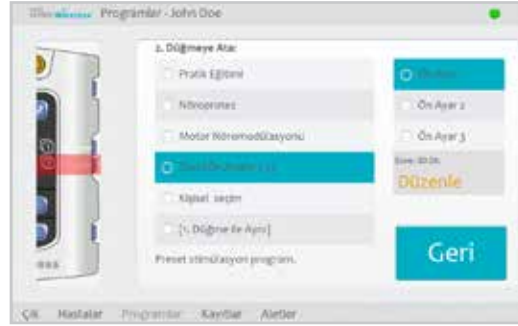
Şekil 8-32: 1'e Ata Penceresi

3. Bir program seçin.
4. Geri öğesine basarak Programlar menüsüne geri dönebilir veya Düzenle öğesine basarak programı açıp, program ayarlarını değiştirebilirsiniz.

Kullanıcı Programını Düğmesi **2** atamak için:

1. Programlar menüsünden, **2** Değiştir düğmesine basın.
2. Düğme 2'e Ata penceresi açılır. Bkz. Şekil 8-33.
3. Bir program seçin veya "1. Düğmeyle Aynı" öğesine basın.

4. Geri ögesine basarak Programlar menüsüne geri dönebilir veya Düzenle ögesine basarak programı açıp, program ayarlarını değiştirebilirsiniz.



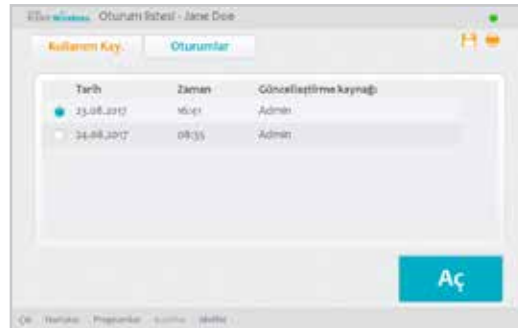
Şekil 8-33: Düğme 2'e Ata Penceresi

Hasta Seansı Günlüğünü Görüntüleme

Bir hasta seansı, H200 Kablosuz Kumanda Birimi, Klinisyen Programlayıcısına bağlandığında ve hastanın kaydı açıldığında başlar. Hasta seansı, seans verileri kaydedilip H200 Kablosuz Kumanda Birimi Klinisyen Programlayıcısından çıkarıldığında sona erer. H200 Kumanda Birimi çıkarılır ve bir saat içinde yeniden bağlanırsa, en son seans yeniden açılır.

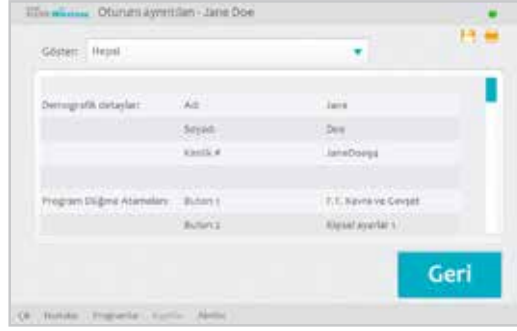
Bir hastanın Seans Günlüğünü görüntülemek için:

1. Hastanın kaydını açın ve Kayıtlar menüsüne basın.
2. Oturumlar sekmesine basın. Kaydedilen her bir seans için tarihi, saati ve sistem kullanıcılarını gösteren Oturumlar Listesi penceresi açılır. Bkz. Şekil 8-34.



Şekil 8-34: Oturumlar Listesi penceresi.

3. Oturumlar Listesi penceresinden bir seans seçin ve Aç düğmesine basın.
4. Kaydedilen seans için detayları gösteren Seans Ayrıntıları penceresi açılır. Bkz. Şekil 8-35.



Şekil 8-35: Oturum Ayrıntıları penceresi.

5. Görüntüle aşağı açılır listesinde, tüm seans ayrıntılarını görmek için "Hepsi" öğesini seçin veya aşağıdakilerden birini seçerek aramayı daraltın:

- Demografik Ayrıntılar
- Program Düşme Atamaları
- Stimülasyon Parametreleri
- Stimülasyon Programları

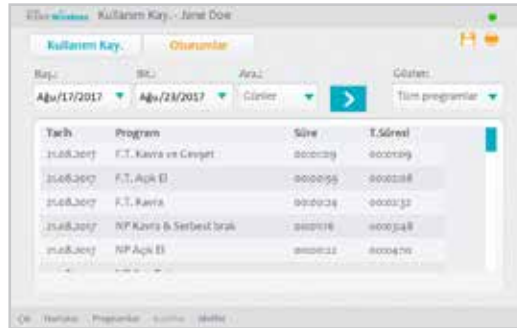
6. Oturumlar Listesi penceresine dönmek için Geri düğmesine basın.

Hasta Kullanım Kaydını Görüntüleme

Kullanım Kaydı, hastanın H200 Kablosuz Sistemi kullanım geçmişinin kaydıdır. Kullanım Kaydı, tarihe ve aralığa göre filtrelenebilir.

Bir hastanın Kullanım Kaydını görüntülemek için:

1. Hastanın kaydını açın ve Kayıtlar menüsüne basın.
2. Kullanım Kaydı sekmesine basın. Kullanım Kaydı açılır. Bkz. Şekil 8-36.



Şekil 8-36: Kullanım Kaydı

3. Ekranın sağ alt köşesindeki Görüntüle aşağı açılır listesinden, tüm programlar için Kullanım Kaydını görmek için "Hepsi" öğesini seçin veya belirli bir program seçerek aramayı daraltın.

Kullanım Geçmişinin Yazdırılması/Kaydedilmesi

Bir kullanım geçmişini yazdırmak için:

1. Kullanım Kaydı penceresindeki yazdır simgesine basın.
2. Windows Standart yazdırma iletişimi belirir.

Bir kullanım geçmişini kaydetmek için:

1. Kullanım Kaydı penceresindeki kaydet simgesine basın.
2. Windows klasör seçimi iletişimi belirir, dosyanın kaydedileceği bir klasör seçin. Kaydetmek için TAMAM ögesine basın.

Sistem Bilgilerini Görüntüleme

1. Klinisyen Programlayıcısına bir H200 Kablosuz Kumanda Birimi bağlayın.
2. Araçlar menüsünden, Bilgi sekmesine basın. Bkz. Şekil 8-37.



Şekil 8-37: Sistem Bilgileri Penceresi

Hasta Kayıtlarını Yönetme

Hasta Adını Değiştirme

1. Hasta Listesi penceresinden bir hasta seçin ve ardından Değiştir düğmesine basın.
2. Modify Patient (Hastayı Değiştir) penceresi görüntülenir. Bkz. Şekil 8-38.
3. Adı değiştirin ve Tamam ögesine basın.

Not: Hasta Kimliği değiştirilemez.



Şekil 8-38: Hastayı Değiştir Penceresi

Hasta Kaydını Kaldırma

1. Kumanda Birimini Klinisyen Programlayıcısından ayırın.
2. Patient List (Hasta Listesi) öğesinden bir hasta seçin.
3. Kaldır düğmesine basın.
4. Remove Patient (Hastayı Sil) doğrulama penceresi görüntülenir. Bkz. Şekil 8-39. Evet düğmesine basın.



Şekil 8-39: Hastayı Kaldır Onay Penceresi

Kullanıcıları Yönetme

Sistem yöneticileri, Araçlar menüsünde kullanıcı ekleyip kaldırabilir, kullanıcı şifrelerini değiştirebilir ve veritabanını yedekleyip geri yükleyebilir.

Bir Kullanıcı Ekleme

1. Kullanıcı Yönetimi penceresini göstermek için Kullanıcılar sekmesine basın. Bkz. Şekil 8-40.



Şekil 8-40: Kullanıcı Yönetimi Penceresi

2. Yeni Kullanıcı ögesine basın. Yeni Kullanıcı Ekle penceresi açılır. Bkz. Şekil 8-41.



Şekil 8-41: Yeni Kullanıcı Ekle Penceresi

3. Kullanıcı adı ve şifre girin ve şifreyi onaylayın.

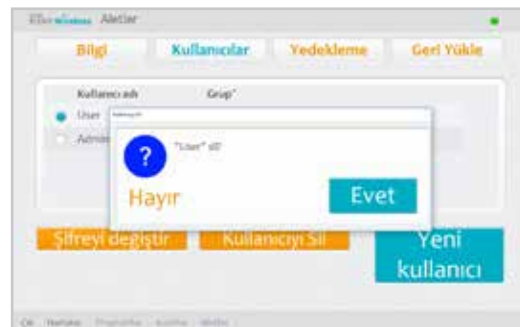
4. Aşağı açılır "Grup" listesinden "Yöneticiler" veya "Kullanıcılar" ögesini seçin ve ardından Ekle ögesine basın.

Bir Kullanıcıyı Silme

1. User Administration (Kullanıcı Yönetimi) penceresinde, bir kullanıcı seçin.

2. Kullanıcıyı Kaldır ögesine basın.

3. Bir doğrulama mesajı görüntülenir: Bkz. Şekil 8-42. Evet düğmesine basın.



Şekil 8-42: Kullanıcıyı Kaldır Onay Penceresi

Not: Kalan son yönetici kaldırılamaz.

Bir Kullanıcı Şifresini Değiştirme

1. User Administration (Kullanıcı Yönetimi) penceresinde, bir kullanıcı seçin.
2. ŞFR Değiştir öğesine basın. Şifreyi Değiştir penceresi açılır. Bkz. Şekil 8-43.
3. Yeni şifreyi girin ve doğrulayın. Tamam düğmesine basın.



Şekil 8-43: Kullanıcının Şifresini Değiştir Penceresi

Veri Tabanını Yedekleme ve Geri Yükleme

Otomatik Yedekleme

H200 Kablosuz Yazılımı, uygulamadan her çıktığında, veritabanını otomatik olarak yedekler. SD yuvasında bir bellek kartı takılı değilse, uygulamadan çıktıktan sonra bir uyarı görünür.

Not: Kullanıcılar, her günün sonunda H200 Kablosuz Yazılımından çıkmalıdır.

Otomatik veritabanı yedeklemeyi devre dışı bırakmak için:

1. Araçlar menüsüne ve ardından Yedekle sekmesine basın.
2. "Enable automatic database backup" (Otomatik veritabanı yedeklemeyi etkinleştir) seçeneğinin yanındaki kutuda bulunan işareti kaldırın. Bkz. Şekil 8-44.



Şekil 8-44: Yedekle Penceresi

Elle Yedekleme

Yöneticiler, Klinisyen Programlayıcısının veritabanını istedikleri zaman manüel olarak depolama (SD) kartına yedekleyebilir.

Veritabanını manüel olarak yedeklemek için:

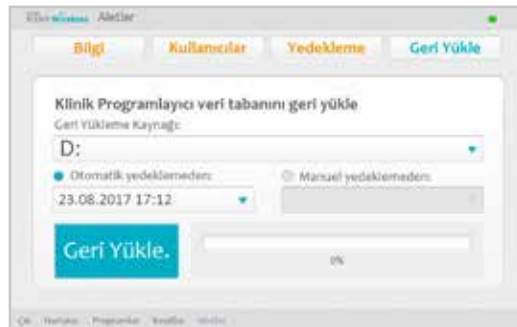
1. Depolama kartının Klinisyen Programlayıcısının SD yuvasında bulunduğundan emin olun.
2. Araçlar menüsüne ve ardından Yedekle sekmesine basın.
3. Yedeklemeyi Başlat düğmesine basın. Depolama kartında bir dosya oluşturulur. Dosya adı, dosyanın oluşturulduğu tarih ve saattir.
4. Yedekleme başarılı bir şekilde tamamlanana kadar ilerleme çubuğunu izleyin ve ardından tamam düğmesine basın.

Restore (Geri Yükleme)

Yöneticiler, Klinisyen Programlayıcısı değiştirildiğinde veya veritabanı bozulduğunda veritabanını geri yükleyebilir. Veritabanını geri yüklemekten önce yeni hasta bilgileri girmeyin.

Veritabanını geri yüklemek için:

1. Klinisyen Programlayıcısına yeni bir depolama kartı takıldıysa, kartı çıkarın.
2. Yedekleme bellek kartı kilit anahtarının açık konumda olduğundan emin olun ve ardından yedeklenmiş dosyaların bulunduğu bellek kartını Klinisyen Programlayıcısına takın.
3. H200 Kablosuz Yazılımını açın ve yöneticinin kullanıcı adını ve şifresini kullanarak oturum açın. Araçlar menüsüne ve ardından Geri Yükle sekmesine basın. Restore (Geri Yükle) penceresi açılır. Bkz. Şekil 8-45.
4. "Otomatik yedeklemeden" veya "Manuel yedeklemeden" seçeneğini işaretleyin, aşağı açılır listeden bir dosya adı seçin ve Geri Yükleme Başlat düğmesine basın.
5. Bir mesaj görüntülenir: "Bir veritabanını geri yüklemek, mevcut veritabanının üzerine yazacak. "Emin misiniz?" Evet düğmesine basın. İlerleme çubuğu %100'e gelene ve "Restore successful" (Geri yükleme başarılı) mesajı görüntülenene kadar bekleyin. Ardından Tamam düğmesine basın.
6. Hasta Listesi penceresine dönmek için Hastalar menüsüne basın ve ardından veritabanının geri yüklendiğini doğrulayın.



Şekil 8-45: Geri Yükleme Penceresi

Hasta Eğitimi ve Takibi

Hasta Eğitimi

Klinisyenler hastalara H200 Kablosuz Sisteminin kurulumu, çalıştırılması ve bakımı hakkında eğitim vermelidir. Hastaların kendi H200 Kablosuz egzersiz programlarını takip edebilmeleri, sorunları belirleyebilmeleri ve yardım için kime danışacaklarını bilmeleri gerekir.

Hasta eğitim programı, aşağıdaki başlıkları kapsamalıdır:


- H200 Kablosuz Kullanıcı Referans Kartının ve Kullanım Kılavuzunun incelenmesi.
- Ortezin nasıl giyileceği ve çıkarılacağı.
- H200 Kablosuz Sisteminin nasıl çalıştırılacağı.
- Sistem bakımı ve temizlik talimatları.
- Temel sorun giderme bilgileri.
- Hastanın kişisel egzersiz programının incelenmesi.
- H200 Kablosuz Sistemiyle pratik yapma.

Yukarıdaki başlıkların çoğu H200 Kablosuz Kullanım Kılavuzunda ele alınmıştır. Bu bölümde dikkate alınması gereken kimi ek unsurlar tartışılmaktadır.

H200 Kablosuz Ortezin Giyilmesi/Çıkarılması


Hastalara şunları hatırlatın:

- Ellerini ve kolların ön kısmını sabun ve suyla yıkayarak tüm losyon veya yağları gidermelerini.
- Kumaş elektrotların ıslak olduğundan ve kuru alanlar olmadığından emin olmalarını. Kuru bölgelerin kola/ele ulaşan stimülasyon akımını azalttığını.
- Ortezin giyilmesini kolaylaştırmak için gerekiyorsa parmak, bilek, dirsek ve omuzlarını kendilerinin uzatmalarını.
- İlk olarak Ortezin spiral ucunu takmalarını.
- Fleksör desteğini ön kolun altına getirmeden önce bilek kelepçesinin ve avuç içi parçasının konumunu kontrol etmelerini. Bilek kelepçesi bilek üzerinde olmalı ve avuç içi parçası tenar tümseği üstüne oturmalıdır. Hastaların kolun/elin üstündeki Ortezin doğru konumda olup olmadığını belirleyebildiklerinden emin olun. Yanlış yerleştirme elin eksik veya dengesiz bir şekilde aktive edilmesine ve bilek çevresindeki ciltte basınç izleri oluşmasına neden olur.

- Ortez elin üstünde fazla distal olarak yerleştirilmişse çıkarın ve yeniden yerleştirin. Hastalara Ortezi kolları üstünderken kaydırmamaları gerektiğini hatırlatın.
- Kanat kolunu sıkıca kapatın ve kol ve Ortez arasında boşluk olup olmadığını kontrol edin. Gözle görülebilir boşluk olmaması gerekir.
- Kumanda Birimi üstündeki  stimülasyon testi düğmesini kullanarak Ortezin konumunu kontrol edin. Ekstansörleri kontrol etmek için bir kez basın. Fleksörleri kontrol etmek için bir kez daha basın.

H200 Kablosuz Sistemini Çalıştırma

Hastalarla şu konuları gözden geçirin:

- Sistemin açılması.
-  stimülasyon testi düğmesi kullanılarak Ortez konumunun test edilmesi.
- Kullanıcı Programı 1 ve 2'nin seçilmesi.
- Kumanda Birimi ve Ortez tetik düğmesi kullanılarak stimülasyonun açılması/kapatılması ve duraklatılması.
- Stimülasyon yoğunluğunun artırılıp/azaltılması.
- Ortez ve Kumanda Birimi sesli alarmlarının sesinin kapatılması/açılması.
- Yedek bir Kumanda Biriminin veya Ortezin elektronik olarak kaydedilmesi.

H200 Kablosuz Sisteminin Bakımı ve Temizliği

Hastalarla şu konuları gözden geçirin:

- Ortez ve Kumanda Birimi pillerinin şarj edilmesi.
- Kumaş elektrotların ıslatılması ve ne zaman değiştirilmesi gerektiği.
- H200 Kablosuz Sistemi bileşenlerinin ve H200 Kablosuz Sistemi Kiti taşıma çantasının temizliği ve dezenfeksiyonu.
- Elektrot tabanlarını temizleyin.

Sorun Giderme

Herhangi bir sorunuz veya probleminiz varsa lütfen 800.211.9136, Seçenek 3 üzerinden Bioness Teknik Desteği'ni (ABD'de) veya yerel distribütörünüzü (ABD dışında) arayın.

H200 Kablosuz Sistemiyle Pratik Yapma

Eğitim programının ardından hastalardan H200 Kablosuz Sisteminin kurulumunu yapmalarını ve çalıştırmalarını isteyin.

Hasta Takibi ve Klinik Destek

Hasta takibi ve klinik destek programı şunları kapsamalldır:

- Seçilen programlarla devam edilmesinin sağladığı faydaların değerlendirilmesi.
- Klinik gelişmenin izlenmesi.
- Klinik etkinliğin en üst düzeye çıkarılması.
- Klinik ve teknik destek sağlanması.

Önerilen Takip Gündemi

1. Ortez ve Kumanda Biriminin kontrol edilmesi.
2. Hasta Kullanım Kaydının kontrol edilmesi.
3. Klinik değerlendirmenin yapılması.
4. Gerekiyorsa, stimülasyon parametrelerinin ayarlanması.
5. Gerekiyorsa, hastanın egzersiz programının güncellenmesi.
6. Uygun durumlarda hastanın ek egzersizler için eğitilmesi (örneğin pasif hareket egzersizleri ve hareket alıştırmaları).
7. Uygun durumlarda Kumanda Birimi Program 1 ve Program 2 düğmelerine farklı programların atanması.
8. Bir sonraki takip ziyareti için tarihin belirlenmesi.

Bakım ve Temizleme

Şarj Etme


H200 Kablosuz Klinisyen Programlayıcısı kullanımdan önce, her gün ve düşük pil göstergesi görüntülendiğinde en az dört saat süreyle şarj edilmelidir.

H200 Kablosuz Ortez Pilinin Bakımı

H200 Kablosuz Ortezde çıkarılamayan, şarj edilebilir bir pil vardır. H200 Kablosuz Ortez'in pilini değiştirmeye çalışmayın. Sisteminizi düzenli olarak kullanıyorsanız her gün, kullanmıyorsanız ayda en az bir kez şarj edin. Pilin boşalma riskini en aza indirmek için H200 Kablosuz Ortezinizi uzun süresiz olarak şarjsız bırakmayın. Uygun çalıştırma ve saklama koşulları için bu kılavuzdaki teknik özellikler bölümüne bakın. Bir H200 Kablosuz Ortez pilinin bakımı uygun şekilde yapıldığında birkaç yıl dayanabilir. Cihazınızla ilgili destek için 800.211.9136 numaralı telefondan 3'ü tuşlayarak (ABD ve Kanada) Bioness Teknik Desteği veya bulunduğunuz yerdeki distribütör ile iletişime geçin.

H200 Kablosuz Kumanda Birimi

Pil değiştirme talimatları için H200 Kablosuz Kullanım Kılavuzuna bakın.

 **Dikkat:** Yalnızca Bioness Inc. tarafından sağlanan pili kullanın.

H200 Kablosuz Kumaş Elektrotları

H200 Kablosuz Kumaş Elektrotlarının, her iki haftada bir veya hasar görmüşse daha öncesinde değiştirilmesi gerekir.

H200 Kablosuz Kumaş Elektrotları, kullanımdan önce ve kullanım sırasında her üç ila dört saatte bir ıslatılmalıdır. Kumaş elektrotları ıslatmadan önce Ortezden çıkarın.

Elektronik Kayıt

Yedek bir NESS H200 Kablosuz Kumanda Biriminin kablosuz olarak iletişim kurabilmesi için mevcut H200 Kablosuz Orteze elektronik olarak kaydedilmesi gerekir. Yedek H200 Kablosuz Kumanda Biriminin elektronik kaydı hakkındaki talimatlar için H200 Kablosuz Kullanım Kılavuzu'na bakın.

Yedek bir NESS H200 Kablosuz Ortez'in kablosuz olarak iletişim kurabilmesi için mevcut H200 Kablosuz Kumanda Birimine elektronik olarak kaydedilmesi gerekir. Değişim Ortezinin elektronik kaydı hakkındaki talimatlar için H200 Kablosuz Kullanım Kılavuzuna bakın.

Bakım Özeti

Tablo 10-1'de kullanıcılar için bakım sorumluluklarının kısa bir listesi verilmiştir.


Sorumluluk	Görev
Hasta	<ul style="list-style-type: none">•H200 Kablosuz Ortez ve Kumanda Biriminin pil şarj durumunun izlenmesi.•H200 Kablosuz Ortez ve Kumanda Birimi pillerinin şarj edilmesi.•Hasarlı/eskimiş H200 Kablosuz Kumanda Birimi veya Ortez pillerinin belirlenmesi.•H200 Kablosuz Kumanda Birimi pilinin değiştirilmesi.•H200 Kablosuz kumaş elektrotların, Ortezi kullanmadan önce ve kullanım sırasında her üç ila dört saatte bir ıslatılması.•H200 Kablosuz kumaş elektrotlarının her iki haftada bir veya hasar görmesi durumunda daha kısa sürede değiştirilmesi.•H200 Kablosuz Ortez, elektrot tabanları, Kumanda Birimi ve aksesuarlarının temizlenmesi/dezenfeksiyonu.•Yedek bir H200 Kablosuz Kumanda Biriminin veya Ortezin elektronik olarak kaydedilmesi.
Klinisyen	<ul style="list-style-type: none">•Yukarıda "Hasta" için belirtilen tüm sorumlulukların klinikteki sistem kitle için yapılması.•Klinisyen Programlayıcısının pil şarj durumunun izlenmesi.•Klinisyen Programlayıcısının şarj edilmesi.•Herhangi bir bileşen arızasının veya hasarının belirlenmesi ve Bioness'e bildirilmesi.•Çıkarılabilir bileşenlerin ve elektrot tabanlarının gerektiği şekilde değiştirilmesi.•H200 Kablosuz Ortez ve Kumanda Biriminin mekanik arızalara karşı kontrol edilmesi.•H200 Kablosuz Klinisyen Kiti bileşenlerinin ve taşıma çantasının temizlenmesi.•Hastaların çapraz kontaminasyonunu önlemek için, H200 Kablosuz Ortez ve yerleştirme panellerinin her klinik kullanımdan sonra dezenfeksiyonu.
Servis Teknisyeni	<ul style="list-style-type: none">•Bileşenlerin periyodik olarak kontrolü ve bakımı.•Arıza teşhisi ve bileşenlerin onarılması ve/veya değiştirilmesi.

Tablo 10-1: Bakım Özeti Listesi

Sistem mekanik ve elektronik bileşenlerden oluşmaktadır. Bu bileşenlerin yetersiz kullanılması sağlıkla ilgili tehlikeli durumlara neden olabilir. Sistem yerel düzenlemelere uygun şekilde atılmalıdır.

H200 Kablosuz Bileşenlerinin Temizlenmesi

H200 Kablosuz bileşenleri gerektiğinde veya haftada bir nemli bezle dikkatlice silinerek temizlenebilir. Aşağıda aksi belirtilmediği sürece, deterjan ve diğer temizlik maddelerini kullanmayın. Elektrikli bileşenler su geçirmez değildir. **Bu bileşenleri suya batırmayın.**

 **Dikkat:** Temizlemeden önce tüm bileşenlerin kablo bağlantılarının söküldüğünden ve kapatıldığından emin olun. Tekrar kullanmadan önce tamamen kuru olduklarından emin olun.

H200 Kablosuz Bileşenlerinin Dezenfekte Edilmesi

Elektronik Bileşenler

H200 Kablosuz Kumanda Birimi, CaviWipes™ (varsa) veya %70 izopropil alkol (IPA) ile doyunlaştırılmış (ancak damlama olmayacak şekilde) hazır mendiller ya da bezler kullanılarak, aşağıdaki talimatlara uygun olarak temizlenebilir ve düşük seviyede dezenfekte edilebilir:

1. Dezenfektan ile doyun bir mendili veya bezi kullanarak bileşen yüzeyini iyice ıslatın.
2. Dezenfektan ile doyun ikinci bir mendili veya bezi kullanarak tüm yüzey kirlerini uzaklaştırın. Lekeler vs giderilmezse dezenfektanın etkinliğini düşürür.
3. Gerekiyorsa dezenfektan ile doyun bir mendil veya bez daha kullanarak bileşen yüzeylerini 3 dakika boyunca ıslak tutun.

Not: Bakterileri etkili bir şekilde öldürmek için Bioness talimatlarını belirtilen temas süresi boyunca uyguladığınızdan emin olun.

Ortez

H200 Kablosuz Ortez (bilek ek parçası hariç) %70 izopropil alkol (IPA) ile doyunlaştırılmış hazır mendiller ya da bezler kullanılarak, aşağıdaki talimatlara uygun olarak temizlenebilir ve düşük seviyede dezenfekte edilebilir:

1. Dezenfektan ile doyun bir mendili veya bezi kullanarak bileşen yüzeyini iyice ıslatın.
2. Dezenfektan ile doyun ikinci bir mendili veya bezi kullanarak tüm yüzey kirlerini uzaklaştırın. Lekeler vs giderilmezse dezenfektanın etkinliğini düşürür.
3. Gerekiyorsa dezenfektan ile doyun bir mendil veya bez daha kullanarak bileşen yüzeylerini 3 dakika boyunca ıslak tutun.

Not: Bakterileri etkili bir şekilde öldürmek üzere belirtilen temas süresi için Bioness talimatlarını izlediğinizden emin olun.

Bilek Ek Parçası

Bilek ek parçası dezenfekte edilemez. Bilek ek parçası yalnızca su ve sabunla temizlenebilir. %70 IPA'yı bilek ek parçasında kullanmayın. Hastaların çapraz kontaminasyonunu önlemek için tek kullanımlık bilek ek parçası bantlarını kullanın.

⚠ UYARI: Hastaların çapraz kontaminasyonunu önlemek için, yerleştirme panellerini ve Ortezi her kullanımdan sonra dezenfekte edin.

Klinisyen Kiti Taşıma Çantası

H200 Kablosuz Klinisyen Kiti taşıma çantası CaviCide® (varsa) veya %70 izopropil alkol (IPA) kullanılarak, aşağıdaki talimatlara uygun olarak temizlenebilir ve düşük seviyede dezenfekte edilebilir:

CaviCide:

1. Klinisyen Kiti taşıma çantasının tüm yüzeyine CaviCide püskürtün.
2. Temiz bir havluyla tüm yüzey kirlerini temizleyin. Lekeler vs giderilmezse dezenfektanın etkinliğini düşürür.
3. Klinisyen Kiti taşıma çantasının tüm yüzeyine tekrardan CaviCide spreyleyin.
4. Taşıma çantasının tüm yüzeyini 10 dakika süresince ıslak tutmak üzere gerektiğinde spreylemeye devam edin.

%70 IPA:

1. Klinisyen Kiti taşıma çantasının tüm yüzeyini %70 IPA ile doyunlaştırılmış bir bez veya mendille silin.
2. %70 IPA ile doyunlaştırılmış yeni bir bez veya mendil kullanarak tüm yüzey kirlerini giderin. Lekeler vs giderilmezse dezenfektanın etkinliğini düşürür.
3. Klinisyen Kiti taşıma çantasının tüm yüzeyini %70 IPA ile doyunlaştırılmış yeni bir bez veya mendille tekrardan silin.
4. Taşıma çantasının tüm yüzeyini 10 dakika süresince ıslak tutmak üzere gerektiğinde %70 IPA ile doyunlaştırılmış yeni bez veya mendilleri kullanın.

Not: Bakterileri etkili bir şekilde öldürmek üzere belirtilen temas süresi için Bioness talimatlarını izlediğinizden emin olun.

Not: Seyreltilmiş ağartıcı karışımları veya başka dezenfektan mendiller gibi diğer temizleme/dezenfektan maddelerini kullanmayın. Bioness bu ürünlerin H200 Kablosuz bileşenleri üstündeki etkinliğini test etmemiştir.

%70 IPA yerel eczanelerden temin edilebilir.

Sorun Giderme

Bu bölümde klinisyenler için sorun giderme ipuçları verilmiştir. Hastaları H200 Kablosuz Kullanım Kılavuzunun sorun giderme bölümüne yönlendirin. Sorularınız veya merak ettikleriniz varsa Bioness Teknik Desteği'ni arayın: 800.211.9136, Seçenek 3 (ABD'de) veya yerel distribütör (ABD dışında).

Sorun	Çözüm
Kumaş elektrotlar hasar görmüş veya Ortezden çıkıyor.	<ul style="list-style-type: none"> •Kumaş elektrotları değiştirin.
Avuç içi parçası hasar görmüş.	<ul style="list-style-type: none"> •Avuç içi parçasını değiştirin.
Bilek ek parçası hasar görmüş.	<ul style="list-style-type: none"> •Bilek ek parçasını değiştirin.
Stimülasyon tutarlı değil.	<ul style="list-style-type: none"> •Kumaş elektrotları yeniden ıslatın. •Bioness ile irtibat kurun.
Arızalı elektrot temas noktası	<ul style="list-style-type: none"> •Kumaş elektrotların ıslak ve Orteze bağlanmış olduğundan emin olun. •Elektrot tabanlarının sıkıca vidalandığından emin olun. •Elektrot tabanlarını temizleyin. •Bioness ile irtibat kurun.
Stimülasyon açık ancak hastanın parmakları hareket etmiyor.	<ul style="list-style-type: none"> •Kumanda Birimini kapatın ve Ortezi çıkarın. •Kumaş elektrotları iyice ıslatın. •Ortezi elin üstüne yeniden yerleştirin. •Kumanda Birimini açın ve stimülasyon test düğmesine veya tetik düğmesine basın. <p>Halen parmak hareketi yoksa: Kumanda Birimini kapatın ve Ortezi çıkarın.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Bioness Teknik Desteği'ne başvurun.
Sistem açılmıyor.	<ul style="list-style-type: none"> •Sistem, uyku modunda olabilir. •Uyku modundan çıkmak için Ortezin tetik düğmesine basın. •Ortezin tetik düğmesi devre dışı bırakılmışsa, uyku modundan çıkmak için sistem şarj cihazını Kumanda Birimine takın.
Yerleştirme panelleri takılıken stimülasyon iletilmiyor.	<ul style="list-style-type: none"> •Yerleştirme panellerini çıkarın. •İletken yayların sağlam ve temiz olup olmadığını kontrol edin. •Alkol bazlı mendiller kullanarak yerleştirme panellerindeki iletken yayları temizleyin. •Alkol bazlı mendiller kullanarak Ortezin ilgili metal temas noktalarını temizleyin. •Yerleştirme panellerini takın. •Stimülasyonu açın.

Sık Sorulan Sorular

Herhangi bir sorunuz veya şüpheniz olduğunda lütfen 800.211.9136 numaralı telefondan 3'ü tuşlayarak Bioness Teknik Desteği (ABD'de) veya yerel distribütörünüzü (ABD dışında) ile irtibat kurun.

Kliniğimizde birden çok H200 Kablosuz Sistemi bulunmaktadır. Hangi elektronik bileşenlerin hangi H200 Kablosuz sistemine ait olduğunu nasıl belirleyebiliriz?

Her bir H200 Kablosuz Sisteminde, H200 Kumanda Biriminin arka tarafında ve H200 Kablosuz Ortezin kanat kısmının altında basılı bir alfasayısal Sistem Tanımlama (ID) Numarası (örneğin, A123) vardır. Sistemin çalışması için iki elektronik bileşendeki Sistem Kimlik Numaralarının eşleşmesi gerekir. Eşleşip eşleşmediklerini öğrenmek için numaraları kontrol edin.

H200 Kablosuz Yazılımında yeni hasta kaydı oluşturmak veya mevcut hastanın ayarlarını yapmak için kullanılan düğmeler devre dışı veya kullanılamıyor.

Klinisyen Programlayıcısı ve H200 Kablosuz Kumanda Birimi iletişim kuramıyordur. İletişim kurulabilmesi için, her ikisinin de Klinisyen Programlayıcısı Kablosuna bağlı olması gerekir. H200 Kablosuz Kumanda Birimini kapatın veya bekleme moduna geçirin. Ardından Klinisyen Programlayıcısı Kablosunu H200 Kablosuz Kumanda Birimine ve Klinisyen Programlayıcısına yeniden bağlayın.

H200 Kablosuz Kumanda Birimini Klinisyen Programlayıcısı Kablosuna bağladım ve Klinisyen Programlayıcısında bir mesaj görüntülendi. Mesajda H200 Kablosuz Kumanda Birimindeki tarih ve saatin Klinisyen Programlayıcısının tarih ve saati ile farklı olduğu belirtiliyor.

Kullanım Kaydı ve Seans Kaydının doğru kayıt yapılabilmesi için H200 Kablosuz Kumanda Birimi ve Klinisyen Programlayıcısındaki saatlerin senkronize edilmesi gerekir.

Klinisyen Programlayıcısının tarih ve saat ayarları doğruysa, H200 Kablosuz Kumanda Biriminin saatini güncelleyin.

Klinisyen Programlayıcısının tarih ve saat ayarları doğru değilse, H200 Kablosuz Yazılımını kapatmak ve Klinisyen Programlayıcısı ayarları ekranını açmak için Çıkış düğmesine basın. (Klinisyen Programlayıcısı üreticisinin talimatlarına bakın.) Klinisyen Programlayıcısının saat dilimini, saatini ve tarihini ayarlamak için dijital kalemi kullanın. Ayarları kaydetmek için Tamam düğmesine basın. H200 Kablosuz Yazılımında yeniden oturum açın, H200 Kablosuz Kumanda Birimini yeniden bağlayın ve H200 Kablosuz Sistemi saatini Klinisyen Programlayıcısının saati ile eşleştirecek şekilde güncelleyin.

H200 Kablosuz Kumanda Birimini Klinisyen Programlayıcısı Kablosuna bağladım ve Klinisyen Programlayıcısında bir mesaj görüntülendi. Mesajda yeni bir hasta bulunduğu belirtiliyor ve bu kaydı veritabanına eklemek isteyip istemediğim soruluyor.

Hastanın ayarlarını gözden geçirmek veya değişiklik yapmak istiyorsanız Evet ögesini seçin. İstemiyorsanız, Hasta Listesi ekranına dönmek için Hayır ögesini seçin. Farklı bir hasta kaydını

H200 Kablosuz Kumanda Birimine kopyalamak istiyorsanız, bu durumda, H200 Kablosuz Kumanda Birimi hala Klinisyen Programlayıcısı Kablosuna bağlıyken, diğer bir hasta kaydını açın veya H200 Kablosuz Kumanda Birimiyle kullanılmak üzere yeni bir hasta kaydı oluşturun. Not: H200 Kablosuz Kumanda Birimi bağlı durumdayken diğer bir hasta kaydını açarsanız, açılan kayıt H200 Kablosuz Sistemindeki veriler üzerine kalıcı şekilde yazılacaktır.

H200 Kablosuz Kumanda Birimini Klinisyen Programlayıcısı Kablosuna bağladığımda, Klinisyen Programlayıcısında parametrelerin tutarsız olduğunu belirten bir mesaj görüntülendi.


Bağlanan H200 Kablosuz Sistemini güncellemek için son seferde farklı bir Klinisyen Programlayıcısı kullanılmış.

Klinisyen Programlayıcısındaki verileri H200 Kablosuz Kumanda Birimindeki verilerle değiştirmek için Sistem düğmesine basın (hastalar H200 Kablosuz Sistemi ayarlarını kullandığında ve takip değerlendirmesi için geri geldiğinde tercih edilir).

H200 Kablosuz Sistemindeki parametreleri Klinisyen Programlayıcısının veritabanındaki parametrelerle değiştirmek için Veritabanı ögesine basın.

Klinisyen Programlayıcısı ve H200 Kablosuz Sisteminin parametrelerini değiştirmeden bırakmak için Yoksay düğmesine basın.

H200 Kablosuz Sistemini şarj ederken, pillerin tamamen dolduğunu nasıl anlayacağız?

H200 Kablosuz Kumanda Biriminin pilleri tamamen dolduğunda, H200 Kablosuz Kumanda Biriminin dijital ekranında  yatay bir YEŞİL çizgi görünür.

H200 Kablosuz Ortez şarjı tam dolduğunda, RF Stim Ünitesindeki  durum ışığı SABİT YEŞİL olmalıdır.

Şarj işlemi yaklaşık üç saat sürer. Bileşenlerin pilleri tamamen dolduğunda, kullanım için hazır olana kadar bileşenleri sistem şarj cihazından çıkarmayın.







NESS H200 Kablosuz Kumanda Birimini ve Ortezi tamamen şarj ettikten sonra, sistem şarj cihazının bağlantısını çıkardım ve hemen yeniden taktım. H200 Kablosuz Kumanda Birimi ve Ortez üstünde yeniden şarj etme göstergeleri belirdi. Şarj işlemi tekrarlamam gerekiyor mu?

Sisteminizi yakın zamanda şarj ettiyseniz ve şarj tam dolu simgeleri görüntülendiyse, sisteminizin şarjı hala tam doludur. Şarj etme işlemi tekrarlamana gerek yoktur.

Yedek bir Kumanda Ünitesi/Ortez aldım ve bunu kaydetmem gerektiği belirtildi. Kaydetmek neden bu kadar önemli ve bir bileşeni nasıl kaydederim?

Değişim Kumanda Biriminin veya Ortezin kablosuz olarak iletişim kurabilmesi için mevcut H200 Kablosuz bileşenine elektronik olarak kaydedilmesi gerekir. Bir değişim bileşenini elektronik olarak kaydetmek için H200 Kablosuz Kullanım Kılavuzuna bakın.

Kayıt işlemini denedim, ancak dijital ekranda Dönüşümlü Yeşil kemerleri hiç görmedim. Yedek bileşen çalışmıyor.

Kayıt işlemi yerine, klinik modu başlatılmış olabilir. Klinik mod, H200 Kablosuz Kumanda Birimindeki eksi  ve  açma/kapama düğmelerine basılarak başlatılır. Kayıt işlemi ise, H200 Kablosuz Kumanda Birimi kapatıldıktan sonra H200 Kumanda Birimindeki eksi  ve  tetik düğmelerine basılarak başlatılır. H200 Kablosuz Kumanda Birimini kapatın ve kayıt işlemini yeniden başlatmak için  eksi ve  tetik düğmelerine basın.

Tetik düğmesi arızalanarak stimülasyonun durmasını engelliyor veya stimülasyon beklenmedik bir şekilde çalışmaya başlıyor.

Kumanda Birimi üstündeki açık/kapalı düğmesine basın veya Ortezi çıkarın.

Teknik Özellikler

H200 Kablosuz Kumanda Birimi Teknik Özellikleri	
Sınıflandırma	Dahili güçlü, sürekli çalışma
Çalışma Modları	Kullanıcı ve Bekleme
Pil Türü	Yeniden Şarj Edilebilir AAA NiMH 1,2 V, 900–1.100 mAh
Kumandalar	<ul style="list-style-type: none"> • Işıklı Açma/Kapama düğmesi • Stimülasyonu açmak ve duraklatmak için ışıklı tetik düğmesi • Yoğunluk seviyesinin ince ayarını yapmak için yoğunluk +/- düğmeleri • Sesli alarmların sesini kapatmak için ses kapatma düğmesi • Program seçim düğmeleri (1, 2) • Stimülasyon testi düğmesi
Göstergeler	<ul style="list-style-type: none"> • Dört durum simgesi: H200 Kablosuz Kumanda Birimi, RF İletişimi Durumu, Seçili Program (1, 2) • Dijital ekran, görece stimülasyon yoğunluğunu belirler • Işıklı düğmeler, sistemin açık/kapalı olma durumunu ve stimülasyonun açık/kapalı veya duraklatılmış olma durumunu belirler. • Sesli uyarılar için "bip" sesleri
Taşıma Seçenekleri	Cepte, boyun kayışında, bilek kayışında veya kemer kılıfında
Boyutlar	Uzunluk: 73 mm (2,9 inç); Genişlik: 46 mm (1,8 inç); Yükseklik: 18 mm (0,7 inç)
Ağırlık	45 gram (1,5 ons)

H200 Kablosuz Kumanda Birimi Teknik Özellikleri	
Çevre Aralıkları	<ul style="list-style-type: none"> • Taşıma ve depolama sıcaklığı: -25°C ila +70°C (-13°F ila +158°F) • Çalışma koşulları sıcaklığı: 5°C ila 40°C (41°F ila 104°F) • Çalışma koşullarında bağıl nem: %15 ila %93 • Şarj etme sıcaklığı: 5°C ila 40°C (41°F ila 104°F) • Nakliye basıncı: 10 saate kadar 30 kPa (deniz seviyesinden yaklaşık 9.100 metreye denktir) • Çalışma Basıncı: 70 kPa ila 106 kPa • IP Sınıflandırması: IP22

H200 Kablosuz Ortez Teknik Özellikleri			
Sınıflandırma	Dahili güçlü, sürekli çalışma (tür BF uygulamalı parçalar ile)		
Çalışma Voltajı	3,7 V		
Pil Türü	Yeniden şarj edilebilir Lityum İyon 3,7 V, 280–350 mAh		
Göstergeler	<ul style="list-style-type: none"> • H200 Kablosuz Ortez durumu (arıza, pil, şarj etme) ve Stimülasyon Işıkları • Sesli uyarılar için "bip" sesleri 		
Malzeme	<p>Ana gövde kapağı: Rilsan BZM 30 OTL Kanat kapağı: TEREZ ABS 5010 Bilek ek parçası: Esnek köpük, iki bileşenli üretilen non-integral üretilen, Purtec GMBH Avuç içi parçası: Dow Corning Silikon Kauçuk NPC 40</p>		
Yapılandırmalar	<p>Boy: Küçük/Orta/Büyük Taraf: Sol ve Sağ Toplamda 6 yapılandırma</p>		
Çevre Aralıkları	<ul style="list-style-type: none"> • Taşıma ve depolama sıcaklığı: -25°C ila +70°C (-13°F ila +158°F) • Çalışma koşulları sıcaklığı: 5°C ila 40°C (41°F ila 104°F) • Çalışma koşullarında bağıl nem: %15 ila %93 • Şarj etme sıcaklığı: 5°C ila 40°C (41°F ila 104°F) • IP sınıflandırması: IP27 		
	Küçük	Orta	Büyük
Boyutlar (kapalı)	Uzunluk: 270 mm (10,63 inç) Genişlik: 110 mm (4,33 inç) Derinlik: 90 mm (3,54 inç)	Uzunluk: 270 mm (10,63 inç) Genişlik: 110 mm (4,33 inç) Derinlik: 90 mm (3,54 inç)	Uzunluk: 300 mm (11,81 inç) Genişlik: 130 mm (5,11 inç) Derinlik: 130 mm (5,11 inç)
Tahmini Ağırlık	300 gram (10,58 ons)	300 gram (10,58 ons)	300 gram (10,58 ons)

H200 Kablosuz Ortezi Radyo Sinyali Parametreleri	
Radyo Sinyali	Dengeli Çift Fazlı
Dalga Biçimi	Simetrik
Yoğunluk (Pik)	0–80 mA, 1-mA çözünürlük (pozitif faz)
Maksimum Akım Yoğunluğu (rms)	1, 2, 3, 5 numaralı elektrotlar: 13,1 mA (rms) 4 numaralı elektrot: 18,6 mA (rms)
Maks. Voltaj	120 V

	Simetrik		
Pozitif Radyo Sinyali Süresi (μ /sn)	100	200	300
Negatif Radyo Sinyali Süresi (μ s/sn)	100	200	300
Faz Aralığı (μ /sn)	50		
Maks. Radyo Sinyali Süresi (μ /sn)	250	450	650
Yük Aralığı	0–5.000 ohm (Voltaj sınırlamasına tabi)		
Nominal Yük	500 ohm		
Maks. Güç Yüğü	500 ohm (80 mA, 120 V)		
Radyo Sinyali Tekrarlanma Oranı	20–45 Hz, 5 Hz çözünürlük		
Yokuş Yukarı	0 ila 3,1 saniye		
Yokuş Aşağı	0 ila 3,1 saniye		
Maks. Stimülasyon Programı Süresi	4 saat, 5 dakika çözünürlük		

H200 Kablosuz Kumaş Elektrot Teknik Özellikleri						
Malzeme	Dokunmamış kumaş Not: Yalnızca Bioness Inc. tarafından sağlanan kumaş elektrotları kullanın.					
Kumaş Elektrot Numarası	1	2	3 Normal	3 Büyük	4	5
Alan (mm ²)	1.784	1.185	791	1.284	2.038	1.185
Alan (inç ²)	2,8	1,8	1,2	2,0	3,2	1,8

Güç Kaynağı Teknik Özellikleri	
Aşağıdaki değerler ile Bioness tarafından sağlanan/onaylanan tıbbi Sınıf II güvenlik onaylı bir güç kaynağı kullanın:	
Giriş	
Voltaj	100–240 V AC \pm %10
Akım	0,16–0,08 Arm, maksimum yükte
Frekans	50-60 Hz
Çıkış	
Voltaj	5 V \pm %5
Akım	1.400 mA

Kablosuz Teknoloji Açıklaması	
Kablosuz Bağlantı Teknik Özellikleri	
Frekans Bandı	2,4 GHz, ISM bandı
İletim Gücü	FCC 15.247 (ABD için)/ETSI EN 300-440 (Avrupa için) yönetmeliklerine uygundur.
Vericiler	
Çalışma Frekansı Bandı	2.401 ila 2.482 MHz
Modülasyon Türü	FSK
Modülasyon Sinyali Türü	İkili veri mesajı
Veri Oranı [=Modülasyon Sinyali Frekansı]	250 Kbps
Etkin Işıma Gücü	<10 dBm
Alıcılar	
Çalışma Frekansı Bandı	2.401 ila 2.482 MHz
Alıcı Bant Genişliği	Seçilen frekans çevresinde 812 kHz

Ek - EMI Tabloları

Elektromanyetik Emisyonlar Hakkında Yönlendirme ve Üretici Beyanı		
H200 Kablosuz Sisteminin, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılması amaçlanmıştır. H200 Kablosuz Sisteminin müşterisi veya kullanıcısı, cihazın bu tip bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.		
Emisyon Testi	Uygunluk	Elektromanyetik Ortam — Kılavuz
RF emisyonları CISPR 11	Grup 1	H200 Kablosuz Sistemi, RF enerjisini yalnızca dahili işlevi için kullanır. Dolayısıyla, cihazın RF emisyonları son derece düşüktür ve çevredeki elektronik ekipmanda herhangi bir girişime neden olmaz.
RF emisyonları CISPR 11	Sınıf B	H200 Kablosuz Sistemi, konutlar ve yerleşim amaçlı kullanılan binaları besleyen kamu alçak gerilim elektrik şebekesine doğrudan bağlı olanlar da dahil olmak üzere tüm binalarda kullanım için uygundur.
Harmonik emisyonlar IEC 61000-3-2	Sınıf A	
Gerilim oynamaları/ kırpışma emisyonları IEC 61000-3-3	Uygundur	

Kılavuz ve Üretici Beyanı — Tüm Ekipman ve Sistemlerin Elektromanyetik Bağışıklığı

H200 Kablosuz Sisteminin, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılması amaçlanmıştır. H200 Kablosuz Sisteminin müşterisi veya kullanıcısı, cihazın bu tip bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.

Bağışıklık Testi	IEC 60601 Test Seviyesi	Uygunluk Seviyesi	Elektromanyetik Ortam—Kılavuz
Elektrostatik boşalma (ESD) IEC 61000-4-2	6 kV kontak 8 kV hava	6 kV kontak 8 kV hava	Zeminler tahta, beton veya seramik karo döşenmiş olmalıdır. Zeminlerin sentetik materyalle kaplı olduğu durumlarda, bağıl nem en az %30 oranında olmalıdır.
Elektriksel hızlı geçici rejim/ patlama IEC 61000-4-4	Güç kaynağı hatları için 2 kV Giriş/çıkış hatları için 1 kV	Güç kaynağı hatları için 2 kV	Şebeke elektriğinin kalitesi, tipik ticari veya hastane ortamınıninkiyle aynı olmalıdır.
Aşırı gerilim IEC 61000-4-5	Hattan hatta 1 kV Hattan toprağa 2 kV	Hattan hatta 1 kV (Sınıf II ekipman topraklanmış ara bağlantısız)	Şebeke elektriğinin kalitesi, tipik ticari veya hastane ortamınıninkiyle aynı olmalıdır.
Güç kaynağı giriş hatlarında ani gerilim düşmesi, kısa süreli kesintiler ve gerilim değişimleri IEC 61000-4-11	0,5 döngü için <%5 U_T (U_T 'de >%95 düşme) 5 döngü için %40 U_T (U_T 'de %60 düşme) 25 döngü için %70 U_T (U_T 'de %30 düşme) 5 saniye için <%5 U_T (U_T 'de >%95 düşme)	0,5 döngü için <%5 U_T (U_T 'de >%95 düşme) 5 döngü için %40 U_T (U_T 'de %60 düşme) 25 döngü için %70 U_T (U_T 'de %30 düşme) 5 saniye için <%5 U_T (U_T 'de >%95 düşme)	Şebeke elektriğinin kalitesi, tipik ticari veya hastane ortamınıninkiyle aynı olmalıdır. H200 Kablosuz Sistemi kullanıcısı, elektrik kesintileri sırasında sistemin çalışmaya devam etmesini istiyorsa, ekipmanın kesintisiz bir güç kaynağına bağlanması veya pille çalıştırılması tavsiye edilir.
Güç frekansı (50/60 Hz) manyetik alanı IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Güç frekansı manyetik alanları, tipik bir ticari ortam veya hastane ortamındaki tipik konumun karakteristik seviyelerinde olmalıdır.

Not: U_T test seviyesindeki uygulamadan önceki AC şebeke gerilimidir.

Yönlendirme ve Üretici Beyanı—Elektromanyetik Bağışıklık

H200 Kablosuz Sisteminin, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılması amaçlanmıştır. H200 Kablosuz Sisteminin müşterisi veya kullanıcısı, cihazın bu tip bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.


Bağışıklık Testi	IEC 60601 Test Seviyesi	Uygunluk Seviyesi	Elektromanyetik Ortam—Kılavuz
			Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı, kablolar da dahil olmak üzere H200 Kablosuz Sisteminin hiç bir parçasına, verici frekansı için geçerli olan denklemle hesaplanmış tavsiye edilen ayırım mesafesinden daha yakında kullanılmamalıdır.
İletilen RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz ila 80 MHz	3 Vrms 150 kHz ila 80 MHz	Tavsiye edilen ayırım mesafesi: $d = 1,2\sqrt{P}$
İşınan RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz ila 2,5 GHz	80 MHz ila 1 GHz'de [E _r] = 3 V/m [E _r] = 10 V/m 26 MHz ila 1 GHz'de	Tavsiye edilen ayırım mesafesi: $d = 0,4\sqrt{P}$, 80–800 MHz aralığı $d = 0,7\sqrt{P}$, 800–1.000 MHz aralığı $d = 2,3\sqrt{P}$, 1.000–2.500 MHz aralığı

NOT 1: 80 MHz ve 800 MHz'de, yüksek frekans aralığı geçerlidir.

NOT 2: Bu yönergeler her türlü durumda uygulanamaz. Elektromanyetik yayılım, yapılardan, nesnelere ve insanlardan kaynaklanan emilim ve yansımalarla etkilenir.

NOT 3: P , vericinin üreticisine bağlı olarak, vericinin Watt (W) cinsinden maksimum çıkış gücü değeridir, d , metre (m) cinsinden tavsiye edilen ayırım mesafesidir.

NOT 4: Sabit RF vericilerinden kaynaklanan alan kuvvetleri, her bir frekans aralığında, tesiste yapılan elektromanyetik ölçüm ile belirlenen şekilde,^a uyumluluk seviyesinden az olmalıdır.^b

NOT 5: Aşağıdaki sembole işaretlenmiş ekipmanın çevresinde girişim oluşabilir: 

^a Telsiz (hücreli/kablosuz) telefonların, mobil kara telsizlerinin, amatör telsizlerin, AM ve FM radyo yayınlarının ve TV yayınlarının baz istasyonları gibi sabit vericilerden kaynaklanan alan kuvvetleri, teorik olarak doğru bir şekilde tahmin edilemez. Sabit RF vericilerden kaynaklanan elektromanyetik ortamı değerlendirmek için, bir elektromanyetik tesis anketi yapılmalıdır. H200 Kablosuz Sisteminin kullanıldığı yerdeki alan kuvvetinin yukarıda belirtilen geçerli RF uygunluk seviyesini aşması durumunda, normal çalışmasının doğrulanması için, H200 Kablosuz Sisteminin izlenmesi gereklidir. Sistemin performansında bir anormallik gözlenirse, H200 Kablosuz Sisteminin yerinin veya yönünün değiştirilmesi gerekebilir.

^b 150 kHz ila 80 MHz frekans aralığının üzerindeki durumlarda, alan kuvvetleri 3 V/m değerinden az olmalıdır.

Taşınabilir ve Mobil RF İletişim Ekipmanı ve H200 Kablosuz Sistemi Arasındaki Tavsiye Edilen Ayrım Mesafesi

H200 Kablosuz Sisteminin, yayılan RF girişimlerinin kontrol altında tutulduğu elektromanyetik bir ortamda kullanılması amaçlanmıştır. H200 Kablosuz Sisteminin müşterisi veya kullanıcısı, yukarıda tavsiye edilen şekilde, iletişim ekipmanının maksimum çıkış gücüne göre taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı (vericiler) ile H200 Kablosuz Sistemi arasında minimum mesafeyi koruyarak elektromanyetik girişimi önleyebilir.

Vericinin Nominal Maksimum Çıkış Gücü (W)	Vericinin Frekansına Göre Ayrım Mesafesi			
	ISM Bantları Dışında 150 kHz ila 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz ila 800 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$	800 MHz ila 1.000 MHz $d = 0,7\sqrt{P}$	1.000 MHz ila 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	4,7 inç (0,12 m)	1,6 inç (0,04 m)	2,8 inç (0,07 m)	9,1 inç (0,23 m)
0,1	15 inç (0,38 m)	5,2 inç (0,13 m)	8,7 inç (0,22 m)	2 ft 5 inç (0,73 m)
1	3 ft 11 inç (1,2 m)	15 ft 7 inç (0,4 m)	2 ft 4 inç (0,7 m)	7 ft 7 inç (2,3 m)
10	12 ft 6 inç (3,8 m)	4 ft 2 inç (1,3 m)	7 ft 3 inç (2,2 m)	24 ft 11 inç (7,3 m)
100	39 ft 4 inç (12 m)	13 ft 1 inç (4 m)	23 ft (7 m)	75 ft 6 inç (23 m)

NOT 1: 80 MHz ve 800 MHz'de, yüksek frekans aralığı geçerlidir.

NOT 2: Bu yönergeler her türlü durumda uygulanamaz. Elektromanyetik yayılım, yapılardan, nesnelere ve insanlardan kaynaklanan emilim ve yansımalarla etkilenir.

Maksimum nominal çıkış gücü yukarıdaki listede yer almayan vericiler için metre (m) cinsinden tavsiye edilen ayrım mesafesi d , vericinin frekansı için geçerli olan denklem kullanılarak belirlenebilir; burada P , verici üreticisine bağlı olarak, vericinin watt (W) cinsinden maksimum çıkış gücüdür.

Not: Tüm hesaplamalar, yaşam destekleyici olmayan ekipmana yönelik IEC 60601-1-2'nin 204 ve 206. tablolarına göre, 0,15–800 MHz'de 3,5 ve 800–2.500 MHz'de 7 katsayıları kullanarak yapılmıştır. Bu tablolarda ISM bantlarının bulunması gerekli değildir.

Ağ Güvenliği, Güvenlik ve Gizlilik

Bioness ürünlerinin güvenliği, bilgileri ve sistemleri iç ve dış tehditlere karşı korumada önemli bir unsurdur. Bu nedenle, müşterilerin genel BT standartlarıyla uyumlu güvenli bir BT ortamını sağlama sorumluluğu vardır. Bioness, müşterilerini aşağıdaki endüstri standardı uygulamaları benimsemeye teşvik eder:

- Fiziksel Güvenlik (örneğin, Yetkisiz kişilerin Klinisyen Programcısı tabletini ve uygulamasını kullanmasına izin vermeyin)
- Operasyonel Güvenlik (örneğin, dışa aktarılan dosyalar gibi hassas bilgileri Klinisyen Programcısı tabletinde bırakmayın ve oturum açılmış bir tabletin başından ayrılmayın, tableti İnternete bağlamayın ve tablete flash sürücü takarken dikkatli olun, tablet yazılımını değiştirmeyin ve Virüs tarama yazılımı dahil olmak üzere üzerine yetkisiz yazılımlar yüklemeyin)
- Prosedür Güvenliği (örneğin, sosyal mühendisliğin tehlikeleri konusunda farkındalık yaratın, Klinisyen Uygulamasında her kullanıcı için ayrı oturum açma kimlik bilgileri oluşturun ve kullanılmayan hesapları devre dışı bırakın)
- Risk Yönetimi
- Güvenlik Politikaları
- Acil Durum Planlaması

Güvenlik uygulamalarının uygulanması kullanım yerine göre değişebilir ve güvenlik duvarları, virüs taraması veya casus yazılım önleme yazılımı gibi birçok başka teknolojiyi içerebilir. Çevrimiçi işlevsellik Klinisyen Programcısı tabletinde devre dışı bırakılmış olsa da, uzak bir olasılık olarak sistem saldırıya uğrayabilir veya üzerinde değişiklik yapılabilir. Böyle bir durumdan şüpheleniliyorsa, 800.211.9136 numaralı telefonda 3'ü tuşlayarak (ABD ve Kanada) Bioness Teknik Desteği veya bulunduğunuz yerdeki yerel distribütör ile iletişime geçin. Güvenlik, gizlilik ve sistem için yazılım yükseltmesi ile ilgili ek bilgiler de bu departmandan talep edilebilir.

**Bioness Inc.**

25103 Rye Canyon Loop
Valencia, CA 91355, USA
Telefon: 800-211-9136
E-Mail: info@bioness.com
Website: www.bioness.com

**Swiss Importer:**

Otto Bock (Schweiz) AG
Luzerner Kantonsspital 10
CH – 6000 Luzern 16
İsviçre

**EU Importer:**

Bioventus Coöperatief U.A.
Taurusavenue 31
2132 LS Hoofddorp
Hollanda

**MedEnvoy Switzerland**

Gotthardstrasse 28
6302 Zug
İsviçre

**EMERGO EUROPE**

Westervoortsedijk 60
6827 AT Arnhem
Hollanda

Uyumluluk Onayı

ETL CLASSIFIED

**Intertek**
3106069

H200® Kablosuz, Bioness, Bioness Logo® ve LiveOn®, Amerika Birleşik Devletleri veya diğer ülkelerde Bioness Inc. firmasının kayıtlı ticari markalarıdır. | www.bioness.com

©2023 Bioness Inc.

612-00927-001 Rev. D
05/2023