



Kullanım Kılavuzu

2014-07 sürümü

PHYSIO-PORT

Tansiyon Holter Kaydedicisi



PAR Medizintechnik GmbH & Co. KG
Sachsendamm 6
10829 Berlin
Germany

Tel.: +49 30/ 2350700
Fax: +49 30/ 2138542
E-Mail: info@par-berlin.com
Web: <http://www.par-berlin.com>

CE - 0482

Printed in Germany

İçindekiler

1	GENEL BİLGİLER	8
1.1	BU KILAVUZ HAKKINDA	8
1.2	ÜRÜNÜN UYGUNLUĞU	8
1.3	İŞARETLEME	8
2	AMACI	10
2.1	AMACINA UYGUN KULLANIM	10
2.2	BIYOLOJİK UYUMLULUK	10
2.3	ÜRÜNLE İLGİLİ YASALAR, TÜZÜK VE YÖNETMELİKLER	10
3	GÜVENLİ ORTAM VE UYGULAMA SAYESİNDE GÜVENLİ ÇALIŞMA	11
4	PHYSIO-PORT CİHAZI	12
4.1	KUMANDALAR VE GÖSTERGELER	12
4.2	DÜĞME FONKSİYONLARI	13
4.3	SIVI KRİSTAL EKİRAN (LCD)	14
4.3.1	<i>Görüntülenen semboller</i>	14
4.3.2	<i>Saat göstergesi</i>	14
4.3.3	<i>Performans kontrolü</i>	15
4.4	GÜÇ KAYNAĞI	16
4.4.1	<i>Genel bilgi</i>	16
4.4.2	<i>Pillerin yerleştirilmesi</i>	16
4.5	MANŞON	17
4.6	BAGLANTILAR	17
4.6.1	<i>Manşonun cihaza bağlantısı</i>	17
4.6.2	<i>Bağlantı kablosu</i>	17
5	YAZILIM KURULUMU VE DEVREYE ALMA	18
5.1	BİLGİSAYAR PROGRAMI „PHYSIOPORTWIN“	18
5.2	AYARLAR	20
5.2.1	<i>Sistem</i>	21
5.2.2	<i>GDT</i>	22
5.2.3	<i>Yazdırma / Gönderme</i>	25
5.2.4	<i>Parametre</i>	27
5.3	AĞ'DA KURULUM	28
6	TANSİYON ÖLÇÜMÜNE BAŞLA	29
6.1	CİHAZIN BAĞLANMASI	29
6.2	CİHAZI YENİ BİR ÖLÇÜM İÇİN HAZIRLA	29
6.3	HASTA SEÇİMİ	30
6.3.1	<i>Belli bir hastanın seçimi</i>	30
6.3.2	<i>Yeni bir hastanın kaydı</i>	30
6.3.3	<i>Hasta verilerini düzenle</i>	30
6.4	CİHAZIN KONFIGURASYONUNU PROGRAMLA	31

6.5	MANŞONUN UYGULANMASI	32
6.6	TAŞIMA ÇANTASI	32
6.7	TEST ÖLÇÜMÜ / ÖLÇÜM BAŞLANGICI	33
6.8	HASTANIN BİLGİLENDİRİLMESİ	33
6.9	ÖLÇÜMLE İLGİLİ BİLGİLER	35
7	CIHAZDAKI VERİLERİN AKTARIMI	35
7.1	CIHAZIN BAĞLANMASI	35
7.2	PROGRAMIN ÇALIŞMASI	36
8	ÖLÇÜM ANALIZI	36
8.1	PROGRAMIN ÇALIŞMASI	36
8.2	ANALIZI ARA / SIL	37
8.3	ŞUNUŞLAR	38
8.3.1	<i>Tek değerler</i>	38
8.3.2	<i>Büyüteç</i>	39
8.3.3	<i>Genel bakış ve İstatistik</i>	40
8.3.4	<i>Saatlik ortalama değerleri</i>	42
8.3.5	<i>Mukayese / Karşılaştırma</i>	42
8.3.6	<i>Histogramlar</i>	43
8.4	DIĞER FONKSİYONLAR	43
8.4.1	<i>Tetkik sonuçları</i>	43
8.4.2	<i>Çıktı</i>	44
8.4.3	<i>PDF Gönder</i>	44
8.4.4	<i>GDT Gönder</i>	45
8.4.5	<i>CSV Gönder</i>	45
9	HATA KODLARI	46
10	TEMİZLİK VE BAKIM	47
10.1	EKİPMAN YÜZEYİNİN TEMİZLİĞİ VE DEZTENFEKSİYONU	47
10.2	MANŞONLARIN TEMİZLİĞİ VE DEZTENFEKSİYONU	47
10.3	FONKSİYONEL TEST, BAKIM, TEKNİK İNCELEMELER	48
10.3.1	<i>Fonksiyonel test, bakım</i>	48
10.3.2	<i>Teknik incelemeler</i>	48
10.4	KALİBRASYON MODU	48
10.5	ÜRÜNÜN ATILMASI	48
11	TEKNİK ÖZELLİKLER	49
11.1	TANSİYON ÖLÇÜMÜ	49
12	ŞARJ CİHAZI	50
13	TESLİM TABLOSU	51
13.1	STANDART TESLİMAT LİSTESİ	51
13.2	AKSESUARLAR	51
14	OSCİLLOMETRİK ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ	52



Revizyon Gemiři

Bu kullanım kılavuzu PAR Medizintechnik GmbH & Co. KG değişim sırası hizmetine tabidir. Döküman para numarasını izleyen bir harf olan revizyon kodu kılavuzun her güncellenmesi ile değişir.

Para No.	Revizyon	Tarih	Yorum
Axyz	Revizyon A	2014-07	İlk sürüm



EU Declaration of Conformity

PAR Medizintechnik GmbH & Co. KG, Sachsendamm 6, 10829 Berlin

We declare that the medical device

PHYSIO-PORT, Hardware-Version HW D, Firmware-Version FW 2.0
(including system-components and accessories)

is in conformity with the Medical Device Directive **93/42/EEG**
including amendment **2007/47/EC**.

The medical device is defined as class IIa devices in accordance to annex IX of the Medical Device Directive. It is marked with

CE - 0482

The medical device is designed, produced and verified under control of a quality system in accordance to EN ISO 13485:2012 + AC:2012 and annex II of the Medical Device Directive. The conformity of the quality system is certificated by:

MEDCERT Zertifizierungs- und Prüfungsgesellschaft für die Medizin GmbH

Pilatuspool 2
20355 Hamburg
Germany

Berlin, August 17, 2015

PAR Medizintechnik GmbH & Co. KG

Dipl.-Ing. L. Engel
Technical Manager



1 Genel bilgiler

1.1 Bu kılavuz hakkında

Bu kılavuz özenle hazırlanmıştır. Buna rağmen sistemle uyuşmayan ayrıntılar bulursanız, lütfen bize bildirin. En kısa zamanda hataları gidermeye gayret göstereceğiz.

Bu kılavuzdaki veriler ve illüstrasyonlar optik veya teknik gelişimler sayesindeki değişikliklere tabidir.

Metinde anılan ve resimlenen tüm ticari markalar kendi sahiplerinin ticari markalarıdır ve korunmuş olarak kabul edilir. Herhangi bir şekilde kopya, çeviri ve çoğaltma, hatta kısmen de olsa, üreticinin yazılı iznini gerektirir.

Bu kullanım kılavuzu herhangi bir değişiklik servisine tabi değildir. En son sürümü, durumunu üreticisinden öğrenebilirsiniz.

1.2 Ürünün uygunluğu

PHYSIO-PORT ürünü tıbbi cihazlarla ilgili Konsey Direktifi 93/42/EEC (ek 2007/47/EC dâhil) ve bu Direktifin EK I'indeki temel şartlarla uyumlu olduğunu gösterecek şekilde CE işareti CE-0482 (onaylanmış kurum MEDCERT GmbH) taşır. Dâhili bir güç kaynağı vardır ve bir MDD sınıf IIa cihazdır. Bu cihaz Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin 2011/65/EU şartlarını karşılamaktadır.

Cihaz „BF“ tipi bir uygulanabilir kısma sahiptir (defibrilasyon korumalı)

Bu ürün EN/IEC 60601-1 "Tıbbi Elektrikli Ekipman, Kısım 1: Temel Güvenlik ve Elzem Performans için Genel Şartlar" şartları ve standart EN/IEC 60601-1-2 "Tıbbi elektrikli ekipman – Kollateral standart: Elektromanyetik bozukluklar – Şartlar ve testler" elektromanyetik bağışıklık şartlarına ve ilgili eklerinin şartlarına uygundur.

Bu ürün ile yayılan radyo paraziti CISPR11/ EN 55011 sınıf B'de belirlenen sınırlar içindedir

1.3 İşaretleme



Bu sembolün anlamı: Kullanma kılavuzuna uyunuz. Cihazı kullanırken riayet edilmesi gereken durumlara işaret etmektedir. Bu kılavuz cihazın ayrılmaz bir parçasıdır. Her zaman cihazın yakınında bulundurulmalıdır. Kılavuza titizlikle uyulması hem cihazın doğru ve görevine uygun şekilde kullanılması bakımından hem de hastanın ve kullanıcının güvenliği bakımından bir önkoşuldur.

Bu kılavuzun basımı cihazın sürümünü ve güvenlik normlarını yansıtır. Belirtilen aygıtlar, devreler, yöntemler, yazılım programları ve isimler için tüm hakları saklıdır.

Cihaz „BF“ türünün bir uygulama kısmıdır(defibrilasyon korumalı)



PAR Medizintechnik GmbH & Co. KG şirketi genelinde uygulanan kalite güvence sistemi EN ISO 9001 ve EN ISO 13485 sertifikalı normlara uygundur.

Güvenlik talimatları bu kılavuzda aşağıdaki gibi işaretlenmiştir:

Güvenlik talimatı

*Bir tehlike veya tehlikeli duruma dikkat çeker.
Talimata uyulmaması, hastanın, doğanın ve
üçüncü şahısların yaralanmalarına yol açabilir,
ayrıca PHYSIO-PORT'un bozulmasına ve hasar
görmesine yol açabilir.*

Maksimum hasta güvenliğini ve belirtilen ölçüm doğruluğunu koruyabilmek için, cihazın PAR Medizintechnik GmbH & Co. KG şirketi tarafından izin verilmiş orijinal aksesuarlar ile kullanılması şarttır.

Uygun olmayan aksesuarların ve malzemelerin kullanımından kaynaklanan hasarlar için hiçbir garanti yoktur.

PAR Medizintechnik GmbH & Co. KG cihazın güvenlik, güvenilirlik ve fonsiyonundan sadece aşağıdaki durumlarda kendisini sorumlu görür:

- Montaj, eklemeler, ilk ayarlar ve değişiklikler bizzat PAR Medizintechnik GmbH & Co. KG tarafından veya PAR Medizintechnik GmbH & Co. KG şirketinin onayladığı bir ofis tarafından uygulanmalı.
- Cihaz kullanma kavuzuna uygun bir şekilde kullanılmalı.

2 Amacı

2.1 Amacına uygun kullanım

PHYSIO-PORT kullanışlı, ambulator yani hasta tarafından taşınan invazif olmayan kan basıncını ölçen bir kan basıncı monitörüdür. Cihazlar ölçümleri yenilikçi teknoloji olan yepyeni bir metodla gerçekleştirmektedir, **Inflation Measurement Technology (IMT)**. Ölçümler manşonu şiirme esnasında yapıldığından dolayı, bu yeni yöntem ile ölçüm süresini geleneksel kan basıncı monitör cihazlarına nispeten, önemli miktarda kısaltır ve hastanın konforunu bir hayli yükseltir.

Cihazı programlama esnasında geleneksel ölçüm yöntemine geçmek, sorunsuz bir şekilde mümkündür.

“Sipariş Bilgisi” kısmında listesi verilen kan basıncı manşonları hastaya uyarırsa, yetişkinler, çocuklar ve küçük çocuklarda kullanılabilir.

Cihazlar 400 ölçüme kadar hastanın kan basıncını seçilebilir aralıklarla kaydeder ve sonuçları hafızasında saklar.

Öngörülebilir yanlış kullanım hakkında bilgi

*PHYSIO-PORT yeni doğanlarda kan basıncı ölçümleri için uygun **değildir**.*

*Ayrıca yoğun bakım uygulamalarında kullanılması uygun **değildir**.*

Ölçüm esnasında özellikle cihazın güvenliği ve doğru işlevi ile ilgili bilgiler dikkate alınmalı.

Su yahut diğer sıvı maddelerden kaçınılmalı.

2.2 Biyolojik uyumluluk

Tüm aksesuarlar dahil olmak üzere bu kullanım kılavuzunda tanımlanan ve amaçlanan kullanım sırasında hastaya temas eden tüm ekipmanla ilgili standartların biyolojik uyumluluk şartlarını karşılamaktadır. Bununla ilgili sorularınız varsa, lütfen PAR Medizintechnik GmbH & Co. KG şirketine yahut temsilcilerine başvurunuz.

2.3 Ürünle ilgili yasalar, tüzük ve yönetmelikler

- 93/42/EWG (EU-Tıbbi cihaz yönetmeliği)
- 89/336/EWG (EU-Elektromanyetik uyumluluk yönetmeliği)
- EN 1060-1: İnvazif olmayan tansiyon ölçme cihazları, Bölüm 1: Temel şartlar
- EN 1060-3: İnvazif olmayan tansiyon ölçme cihazları, Bölüm 3: Elektromekanik tansiyon ölçme sistemleri için ek şartlar
- DIN EN 60601-1: Tıbbi elektrikli cihazlar – Bölüm 1: Güvenlik ve performans için temel şartlar
- DIN EN 80601-2-30: Tıbbi elektrikli cihazlar – Bölüm 2-30: Güvenlik ve otomatik invazif olmayan tansiyon ölçme cihazların performansları için özel kurallar

3 Güvenli ortam ve uygulama sayesinde güvenli çalışma

Tehlike

• Patlama tehlikesi •

Bu ekipman bir patlama tehlikesinin olabileceği bölgelerde kullanılmak üzere tasarlanmamıştır. Patlama tehlikeleri yanıcı anestezi karışımların hava veya oksijen, nitroz oksit, vs. ile kullanılması sonucu oluşabilir

Dikkat

• Hasta için tehlike, ekipman hasarı •

Ekipman başka ekipmana veya sistemin parçalarına yalnızca hastaya, operatöre veya çevreye bir tehlike yaratmadığından emin olduğu zaman bağlanabilir. Bağlantılı ekipmanın güvenliği ile ilgili her hangi bir kuşku olduğu zaman, ekipmanların önerilen kombinasyonlarının sonucu olarak hastaya, operatöre veya çevreye olası bir tehlike olup olmadığına dair ilgili üreticiler ve diğer bilgili uzmanlar ile temas kurmalıdır. IEC 60601-1 standardıyla uyum daima sağlanmalıdır

PHYSIO-PORT cihazı Physioportwin programlı bir PC'ye bağlanabilir. Cihaz PC ye bağlı olduğu sürece hastaya bağlanmamalıdır.

Kullanıcının ekipmanı kullanmadan önce doğru çalıştığını ve iyi durumda olduğunu belirlemesi gerekir.

Dikkat

• Hasta için tehlike, ekipman hasarı •

Kullanıcı ekipmanın kullanımı konusunda eğitim almış olmalıdır.

Bu ekipmanı sadece medikal teknik ekipman kullanımı konusunda eğitim almış ve doğru şekilde uygulayabilecek kişiler kullanmaya yetkilidir.

Ekipman icinde kullanıcının değiştirebileceği bir kısım yoktur. Açmayın. Servis veya tamir için lütfen yerel yetkili bayinizle irtibat kurun.

4 PHYSIO-PORT cihazı

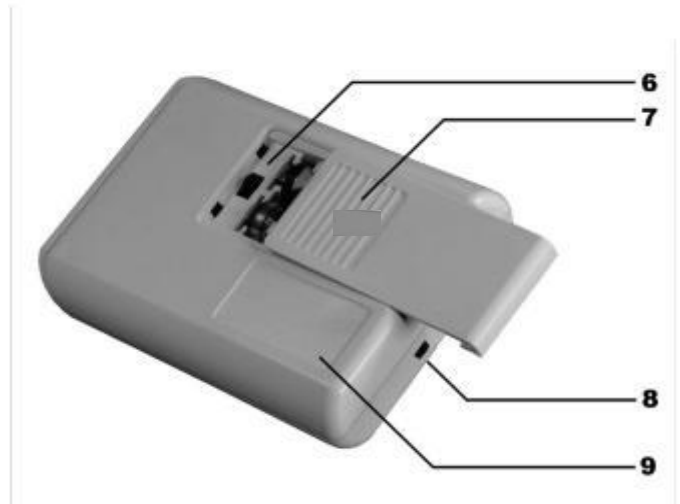
4.1 Kumandalar ve göstergeler

- 1 Kan basıncı manşonu için bağlantı
- 2 Düğme „Start/Stop“: Bir ölçümü başlatmak ve durdurmak için basın
- 3 Düğme „Gündüz-/Gece“: Gündüz ve gece fazı arasında geçmek için basın
- 4 Düğme „Info“: en son ölçülen değerleri göstermek için basın.
Değerler sırayla şöyle görülür:
- sistolik değer: „S/mmHg“
- diastolik değer: „D/mmHg“
- kalp hızı: „HR/min-1“



Şekil 1: PHYSIO-PORT kumandaları ve göstergeleri

- 5 Sıvı kristal ekran (LCD)
- 6 Açma ve Kapatma anahtarı
- 7 Pil bölmesini örten kapak
- 8 Bilgisayara bağlanmak için port
- 9 İsim plakası



Şekil 2: PHYSIO-PORT kumandaları ve göstergeleri

4.2 Düğme fonksiyonları

Bir ölçüm esnasında düğmelerin fonksiyonları böyledir:



Bir ölçümü başlatmak ve durdurmak için



En son ölçülen değerleri göstermek için



Gündüz ve gece fazı arasında geçmek için

Hinweis

Gündüz ve gece fazları arasında el ile geçiş, eğer sadece iki faz programlanmış ise ve Gündüz-/Gece düğmesi aktifse mümkündür.

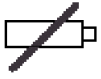
İkiden fazla yahut az ayarlanmış faz Gündüz-/Gece düğmesini devre dışı bırakır.

4.3 Sıvı kristal ekran (LCD)

PHYSIO-PORT ölçüm değerlerini ve önemli bilgileri gösteren LCD ekranına sahiptir.

4.3.1 Görüntülenen semboller

- M**
- Her tanınan osilasyon esnasında yanıp söner;
 - Ölçüm verileri hafızaya kaydedildiğinde sürekli olarak yanar



- Piller/aküler zayıfladığında yanıp söner
- Piller/aküler tamamen boşaldığında kalıcı olarak gözükür



- Gündüz fazı seçili



- Gece fazı seçili

4.3.2 Saat göstergesi

Cihazın içindeki saat bilgisayardaki program tarafından otomatik olarak ayarlanır. Eli le değiştirmek mümkün değildir.



Şekil 3: PHYSIO-PORT'un LCD göstergesi

4.3.3 Performans kontrolü

PHYSIO-PORT açıldığında, tüm sembolleri ve LCD üzerindeki segmentleri (Şekil 3) içeren bir otomatik test yapar. Ardından cihazdaki programın version numarasını (örneğin "P20") ve daha sonra pilleri kontrol eder ve kalan kapasiteyi belirtir. Örneğin "C 100", pillerin kapasitesinin %100 olduğunu yani tam olarak şarj edilmiş olduklarını gösterir. "C 50" pillerin kapasitesinin sadece %50 olduğunu yani yarısının tükenmiş olduğunu gösterir.

24 saatlik ölçüm için minimum pil kapasitesi %90'dır. Kapasite %90'ın altındaysa yeni veya tam olarak şarj olmuş piller yerleştirilmelidir

Otomatik testi geçmiş ve pil testi tamamlanmış cihazlar aşağıdaki bilgileri gösterecektir:

- günün saati
- aktif ölçüm fazı (Gündüz / Gece)
- veri saklanıp (sembol **M**) veya saklanmadığı

4.4 Güç kaynağı

4.4.1 Genel bilgi

PHYSIO-PORT iki tane şarj edilebilir Nikel Metal Hibrid(NiMH) pilden güç alır. Tavsiye edilen piller:

- Tekrar şarj edilebilir, AA büyüklüğünde *Nikel Metal Hibrid* piller (Sanyo, Panasonic, Energizer, Duracell, Varta, veya GP üreticilerinden) kapasite > 1500 mAh
- AA yüksek hızda deşarj olan *alkalin* piller (Panasonic Evoia, Energizer Ultimate, Duracell Ultra, Duracell Power Pix, veya Varta maxtech gibi) kullanın.

İki tane tam şarj olmuş veya yeni pilin kapasitesi en az 48 saat çalışma veya 400 ölçüm için yeterlidir.

Cihaz programlanırken kullanılan güç kaynağının seçilmesi gerekir.

Cihazda ayrıca saate güç veren bir Lityum hücresi bulunur. Lityum hücresi sadece bir servis teknisyeni tarafından değiştirilebilir.

Bilgi

Şarj edilebilir pillerin kapasitesi zamanla azalır.

Tam şarj olmuş pillerin kapasitesi 24 saatin çok altındaysa pillerin değiştirilmesi gerekir.

24 saatlik ölüme başlamadan evvel sadece tam şarj olmuş pilleri cihaza yerleştiriniz.

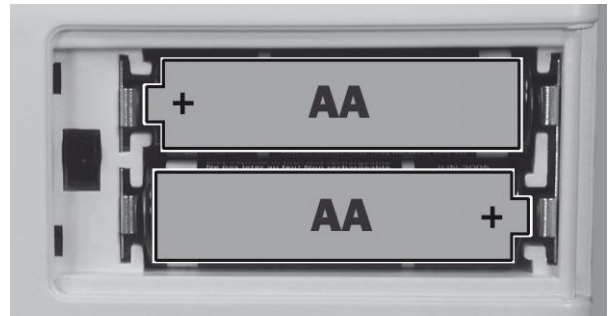
Alkalin pilleri tekrar şarj etmeye kalkışmayın

4.4.2 Pillerin yerleştirilmesi

Pil bölmesi cihazın alt tarafında bulunmaktadır. Açmak için kapağı parmakla baskı yaparak 6 mm arka tarafa ittirin ve kapağı yukarı doğru çekiniz :



Şekil 4: Pil bölmesinin açılması



Şekil 5: Pillerin yönlerine dikkat ediniz

Bilgi

Pilleri yuvasına yerleştirirken lütfen yönlerine dikkat ediniz!

4.5 Manşon

Cihaza uygun çeşitli büyüklükte manşonlar mevcuttur (normal, büyük ve küçük). Hastanın koluna uygun manşon büyüklüğünü seçiniz (manşon etiketine bakınız). Manşonları düzenli aralıklarla yenileyiniz. Manşonların temizliği ve dezenfeksiyonu Bölüm 10'da açıklanmaktadır.

Dikkat

• Hatalı ölçüm •

Manşon fazla küçükse KB değerleri fazla çıkacak ve fazla büyükse ölçülen değerler düşük olacaktır.

Hasarlı manşonlarda hatalı ölçümler yaratabilir.

4.6 Bağlantılar

4.6.1 Manşonun cihaza bağlantısı



Şekil 6: Manşon bağlantısı

Manşonun ucundaki metal fişi cihazdaki bağlantı üzerine kilitlenene kadar ittiniz. Dış metal kılıfı geriye çekerek manşonu cihazdan tekrar çözebilirsiniz.

4.6.2 Bağlantı kablosu

Cihazı programlamak ve cihazdaki verileri bilgisayara aktarmak için Mini-USB kablosu ile bağlantı kurulur.

Bu Mini-USB kablosu bilgisayardaki boş bir USB portuna bağlanır. Mini-USB kablosu cihazdaki bağlantı soketine sokulur. Lütfen doğru yönüne dikkat ediniz.



Şekil 7: Mini – USB bağlantı kablosu

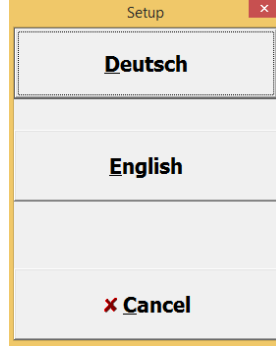
5 Yazılım kurulumu ve devreye alma

5.1 Bilgisayar programı „Physioportwin“

PHYSIO-PORT-CD'sini CD-ROM sürücüyü yerleştirin.

CD sürücü otomatik olarak başlamazsa, Windows Explorer yoluyla „setup.exe“ programını başlatınız ve ekrandaki komutları izleyiniz.

Yazılım dili seçeneği ekrana gelir. Program dili daha sonra istenilen dile „Şekil 20: Dil, tarih ve zaman formatı“ ile değiştirilebilir.



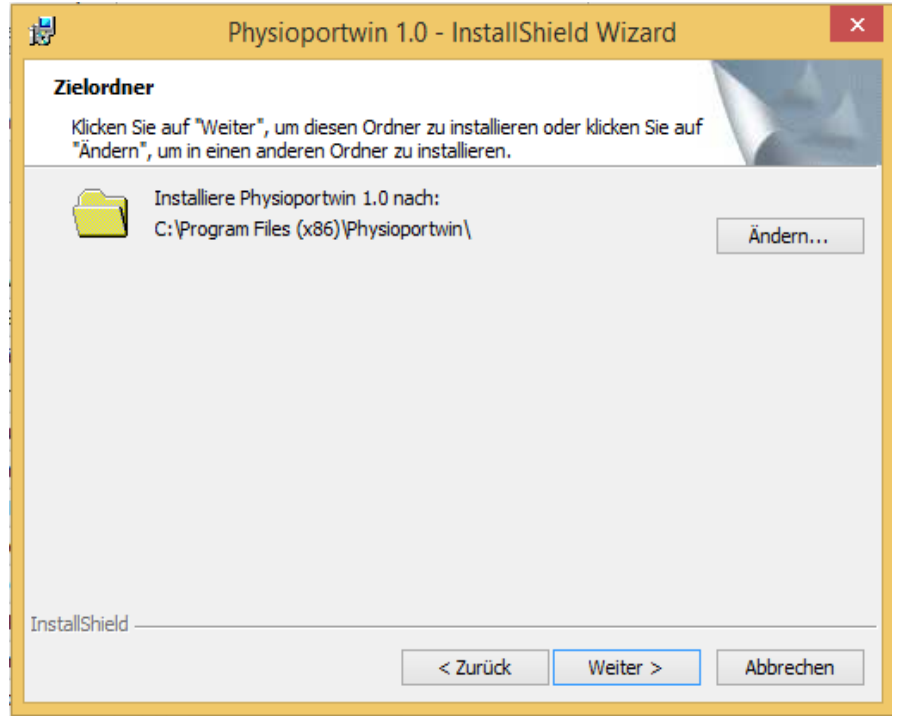
Şekil 8: Yazılım dili seçeneği

Dil seçiminden sonra kurulum başlar.



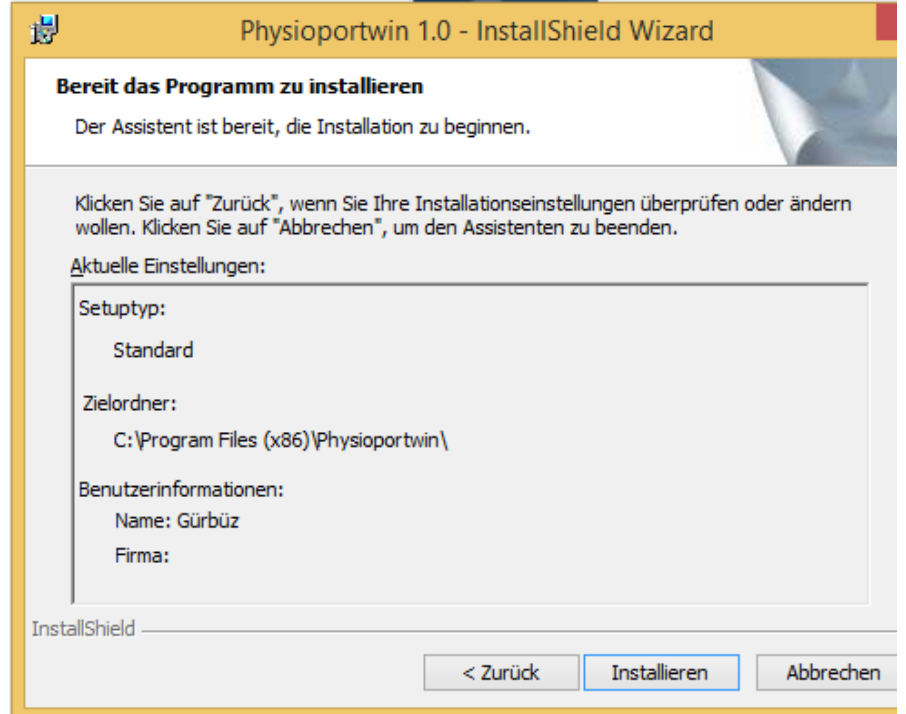
Şekil 9: Yazılım kurulumu

Standart dosya olarak C:\Programme\Physioportwin kullanılmaktadır, ancak başka dosya da seçilebilir.



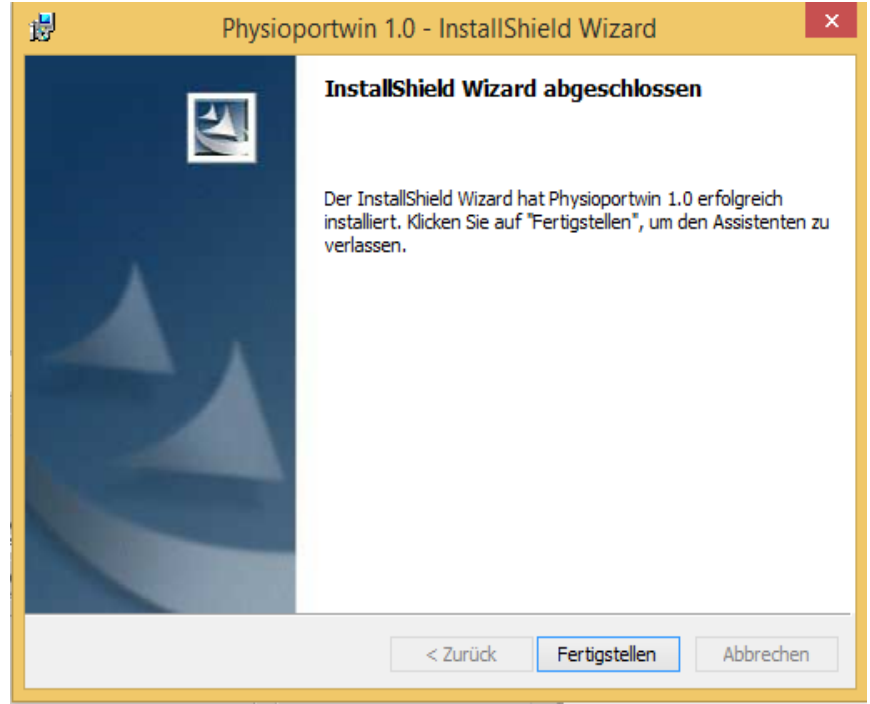
Şekil 10: Yazılım kurulumunun dosyası

Kurulum başlamadan evvel bir kere daha bütün seçimler özetlenir.



Şekil 11: Kurulum özeti

Kurulumun bitiminden sonra Physioportwin programı başlatılabilir ve programda istenilen gerekli değişiklikler yapılabilir.



Şekil 12: Kurulumun sonu

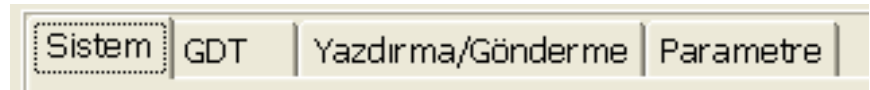
5.2 Ayarlar

Programı çalıştırdıktan sonra programın konfigürasyonunu değiştirmek için **Ayarlar** tuşuna basınız.



Şekil 13: Ana ekran „Ayarlar“

Ayarlar dört sekmeden oluşur (Sistem, GDT, Yazdırma / Gönderme ve Parametre)

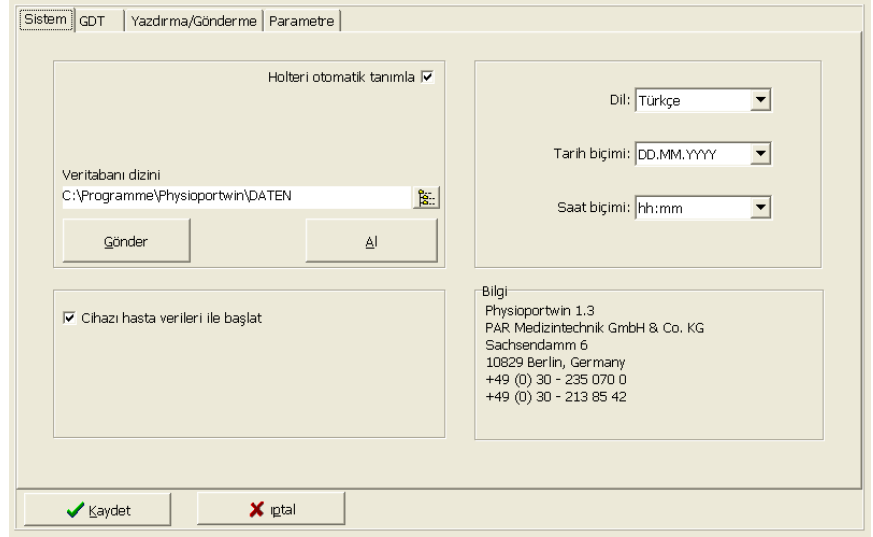


Şekil 14: Ayarlarla ilgili sekmeler

5.2.1 Sistem

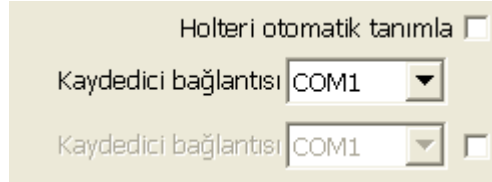
Bu sekmede PHYSIO-PORT sisteminin temel ayarları ele alınır.

Aletin otomatik olarak program tarafından bulunmasını tavsiye ederiz.



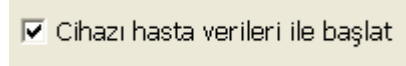
Şekil 15: Sistem sekmenindeki ayarlar

Teknik sorunlarda veya birden fazla cihaz bağlandığında arabirimler sabit olarak ayarlanabilir.



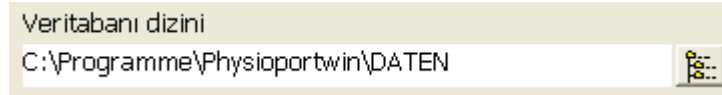
Şekil 26: Cihaz bağlantısı

Bu ayar cihazın hasta verileri ile ölçüme başlayıp başlamayacağını belirler.



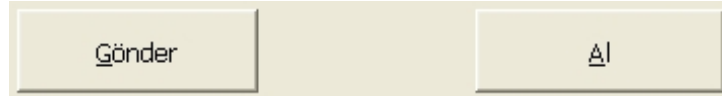
Şekil 37: Cihaz hasta verileri ile başlar / başlamaz

Burada veritabanının dizini belirlenir (Ağda kurulum bölümüne bakınız).



Şekil 48: Veritabanı dizini ve yeri

„Gönder“ tuşu mevcut veritabanını operatörün seçtiği bir dosyada güvence altına alır. „Al“ tuşu güvence altına alınan veritabanını tekrar inşa eder.



Şekil 59: Veritabanının güvence altına alınması veya tekrar inşa edilmesi

Dikkat

• Veri kaybı tehlikesi •

Veritabanı tekrar inşa edilirken [Al tuşu] mevcut veritabanı silinir!

Veri kaybını önlemek için mevcut veritabanının önceden güvence altına alınması gereklidir.

Program dili, tarih ve zaman formatları burada ayarlanabilir.

Şekil 20: Dil, tarih ve zaman formatı

5.2.2 GDT

Bu sekmede EDV sistemleri ile bağlantı kurmak için gerekli olan GDT arabirim ayarları belirlenir.

GDT arabirimi genelde Almanya ve Avrupada yaygın olan bir arabirimdir. Bu arabirim EDV sistemleri ve tıbbi cihazlar arasında veri alışverişinde kullanılır.

Şekil 21: GDT ayarları

Hangi ayarların Sizin için gerekli olduğunu Distribütörünüzden veya EDV satıcınızdan öğrenebilirsiniz. GDT standartta (Sürüm 2.0) ön görülen bütün ayarlar bireysel olarak yapılabilir.

Operasyon:

Bu ayarla GDT arabirimi açılır veya kapatılır. GDT arabirimi aktif durumdaysa, program çalışmaya başlarken herhangi bir GDT dosyasının olup olmadığını kontrol eder ve bu dosyadaki emirleri yerine getirir. Şayet dosya yoksa, program normal şekilde çalışmaya devam eder.

Operasyon

Aktif

Aktif değil

yeni hasta girişi (manuel)

Abbildung 6: Aktivierung der GTD-Schnittstelle

Bilgi

GDT arabirimi aktif ise, EDV sistemi ve PHYSIO-PORT veritabanındaki farklı hasta kayıtlarını önlemek için, yeni hasta girişi aktif olmamalı.

Kimlik:

„ID“ numarası en az 1, en fazla 8 haneli bir koddur. Bu kod sayesinde PHYSIO-PORT sistemi GDT veri transferi yaparken şüphesiz bir şekilde teşhis edilir.

Dosya adı:

Burada EDV sistemi ve PHYSIO-PORT arasındaki veri transferinde hangi dosya isimlerinin kullanılacağı belirlenir.

Cihaz ID kodu ve EDV ID kodu 4 hanelidir. Bu kodlardan veri transferi için gerekli olan asıl dosya ismi otomatik olarak birleştirilir.

Kimlik

Program adı: PHYSIOPORT

ID: 12345

Versiyon: 2.00

Dosya adı:

Cihaz ID kodu: ERGO

EDV ID kodu: EDV1

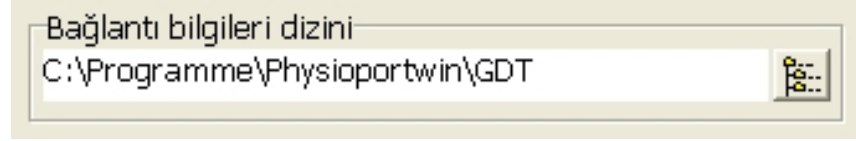
Dosya adı (alınan): EDV1ERGO.GDT

Dosya adı (gönderilen): ERGOEDV1.GDT

Şekil 22: GDT kimlik ve dosya adı

Bağlantı bilgileri dizini:

Veri transferinde kullanılan dizin rasgele gibi belirlenebilir. Ağ'da karışıklık yaşanmaması için, her istasyonun sadece kendine ait bir dizini olmalı.

**Şekil 73: Bağlantı bilgileri dizini****DİKKAT:**

Yeni bir GDT dosyası oluşturulmadan evvel, GDT dosyası EDV sistemi tarafından okunduktan sonra, yine EDV sistemi tarafından silinmeli.

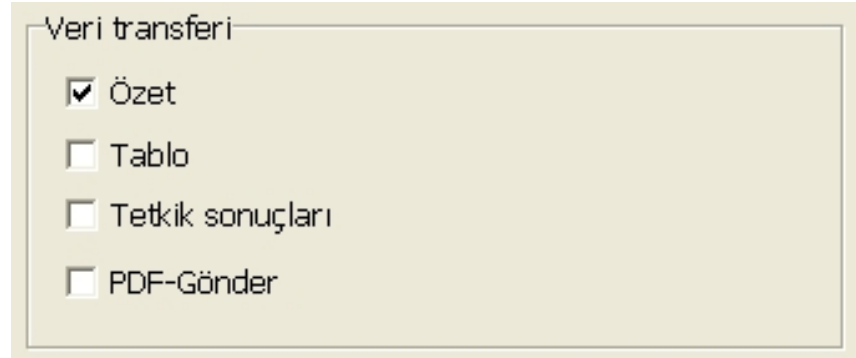
Karakter ayarı:

Kullanılan karakter belirlenir – gönderilen verilerin görüntülenmesi ile ilgili olup äöüß vs. harfleri için geçerlidir.

**Şekil 84: Kullanılan karakter****Veri transferi:**

Verilerin hangi şekilde EDV sistemine gönderileceği belirlenir.

PDF Gönder seçeneği aktif ise, aynı anda oluşturulan PDF dosyasının linki GDT dosyasında mevcuttur.

**Şekil 95: Veri transferinde gönderilen verilerin şekli**

5.2.3 Yazdırma / Gönderme

Bu sekmede çıktıları, değerlendirmeleri ve gönderilen verileri ilgilendiren ayarlar belirlenir.

Şekil 10: Yazdırma ve gönderme

Çıktı:

Temel çıktı sayfalar, önizleme, renkli veya renksiz görüntüleme ile ilgili ayarlar belirlenir.

Şekil 116: Çıktıların konfigürasyonu

Girilen başlık satırları her sayfada basılır.

Şekil 127: Başlıklar

Gönderme:

Physioportwin çıktı sayfalarını PDF dosyası olarak (dosya eki **.PDF**) ve ölçüm verilerini CSV dosyası olarak (dosya eki **.TXT**), kaydeder.

Tüm gerekli bilgiler dosyanın isminde mevcuttur:

P^<type>_<workstation>^<slot#>_<id>^<last>^<first>_<StartTime>_<exportTime> . **PDF / .TXT**

- ^ = Bir öbeğin içindeki ayırma işareti
- <type> = "REPORT"
- <workstation> = İstasyon ismi
- <slot#> = 1 (istasyonun numarası)
- <id> = Hasta ID numarası
- <last> = Soy ismi
- <first> = İsmi
- <StartTime> = Ölçümün başlangıç zamanı: YYYYMMDDHHMMSS
- <exportTime> = PDF oluşturma zamanı : YYYYMMDDHHMMSS

Örneğin: P^REPORT_Comp^1_12345^Veli^Ali_20031216104632_20040318153145.pdf

PDF gönderiminin aktifitesi ve gönderilen sayfaların seçimi

Şekil 28: PDF gönder ayarları

PDF ve CSV dosyalarının dizin yerinin seçimi

Şekil 139: PDF dosyalarının dizini

5.2.4 Parametre

Bu sekmede bütün değerlendirmeler ve analizler ile ilgili parametreler belirlenir. Bu parametreler daha sonra bireysel olarak değiştirilebilir.

Şekil 30: Parametre ayarları

Gündüz-/Gece fazı:

Gündüz ve gece fazları ile ilgili standart zamanlar belirlenir.

Şekil 31: Gündüz ve gece fazlarının standart değerleri

Kritik değerler:

Gündüz ve gece fazlarının kritik değerleri belirlenir. Bu kritik değerler grafiklerde çizgi olarak gözükürler ve istatistik hesaplarında değerlendirilir.

Şekil 142: Tansiyon kritik değerleri

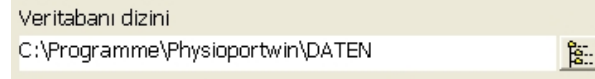
5.3 Ağ'da kurulum

Physioportwin ağda çalışmaya müsaittir, yani hasta verileri ve ölçüm değerlendirmeleri merkezi bir yerde kayıt edilebilirler. Bu verilere bütün istasyonlardan ulaşılabilir.

Önce uygun bir merkezi sunucuda bir veri dizini belirlenir ve kullanım için paylaşılır.

Ardından Physioportwin programının çalışması gereken istasyonlarda lokal bir kurulum gerçekleştirilir.

Sonra ayarlar bölümündeki sekmeninde veritabanı seçilir.



Şekil 153: Veritabanı dizini

6 Tansiyon ölçümüne başla

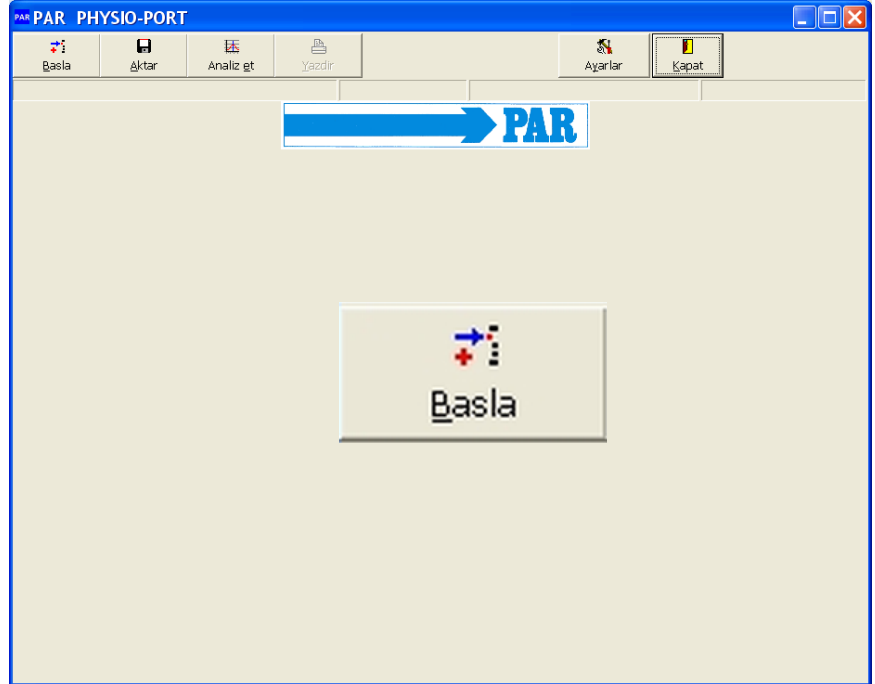
6.1 Cihazın bağlanması

PHYSIO-PORT'u bilgisayarla bağlayınız ve açınız. Açma-/Kapama anahtarı pil bölmesinin içinde bulunmaktadır. Cihazın ekranında „PC“ sembolleri bağlantı olduğu müddetçe gözükür.



6.2 Cihazı yeni bir ölçüm için hazırla

Physioportwin programını çağırınız. Program çalıştığında ana ekran gözükür. Ana ekrandaki „Başla„ tuşuna basınız.



Şekil 164: Ana ekran

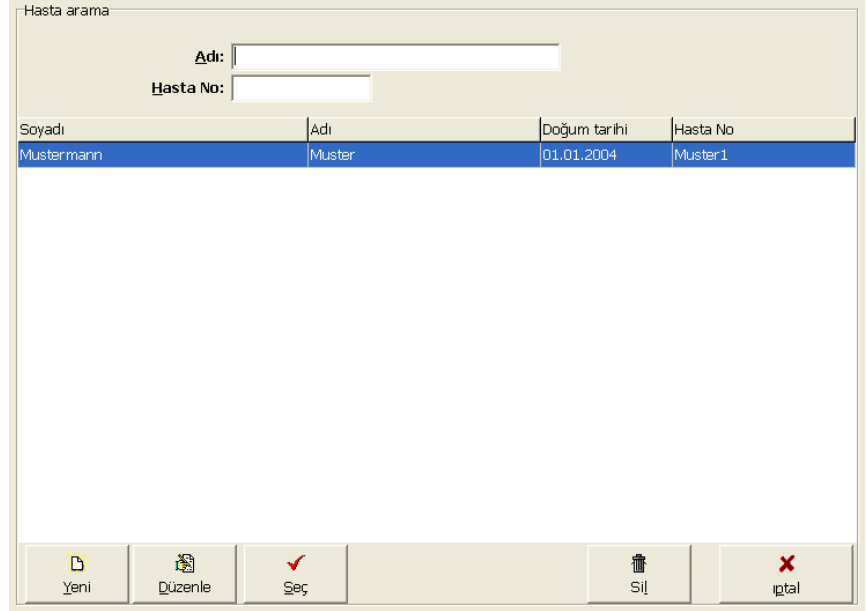
6.3 Hasta seçimi

6.3.1 Belli bir hastanın seçimi

Hasta veritabanında seçim maskesi gözüktür:

Gözükün hasta listesinden hastayı seçiniz ve „seç“ tuşuna basınız.

„Adı“ ve „Hasta no“ isimli alanları kullanarak listeyi sınırlayabilirsiniz.

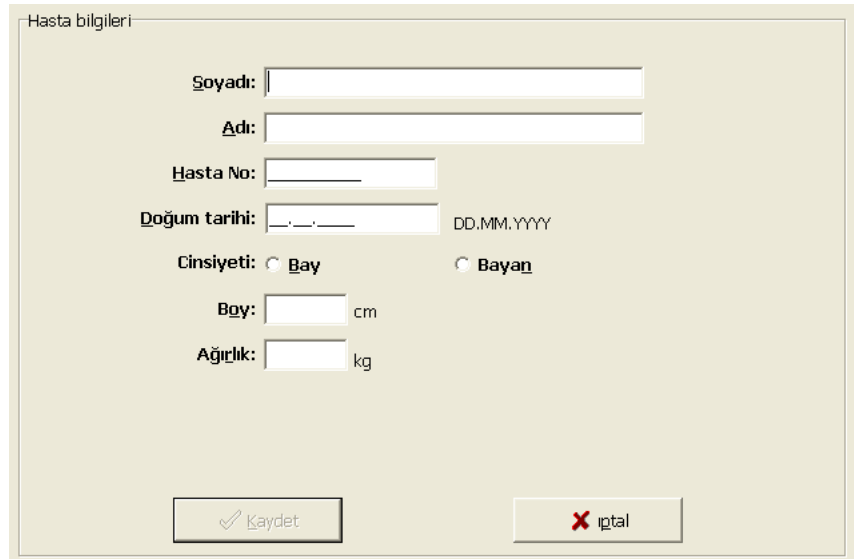


Soyadı	Adı	Doğum tarihi	Hasta No
Mustermann	Muster	01.01.2004	Muster1

Sekil 17: Seçenek maskesi

6.3.2 Yeni bir hastanın kaydı

Aranan hasta veritabanında yoksa, yeni hasta verilerini kayıt etmek için "Yeni" tuşuna basınız. Burada yeni hasta ile ilgili bütün veriler girilir ve „Kaydet“ tuşuna basınca veritabanına kayıt edilir.



Sekil 18: Yeni hasta kaydı

6.3.3 Hasta verilerini düzenle

Bir kere kaydedilen hasta verileri her zaman düzenlenebilir ve değiştirilebilir. Bunun için hasta listesinden verilerini değiştirmek istediğiniz bir hastayı seçiniz ve „Düzenle“ tuşuna basınız.

İSTİSNA: Hasta no'su bir kere girildikten ve kayıt edildikten sonra değiştirilemez!

6.4 Cihazın konfigürasyonunu programla

İstenilen hastayı seçtikten sonra PHYSIO-PORT cihazının konfigürasyonu ekrana gelir:

The screenshot shows the configuration screen for the PHYSIO-PORT device. It includes a power source selection (radio buttons for 'şarj edilebilir batarya' and 'Batarya'), a section for 'Ölçüm kan basıncı' (Blood Pressure Measurement) with a 'Toplam ölçüm aralığı' (Total measurement interval) of 2, and a table of measurement parameters. The table has columns for 'Başlangıç' (Start), 'Son' (End), 'Ölçüm oranı' (Measurement ratio), 'Dakika' (Minute), 'Maks. Pompa basıncı' (Max. Pump pressure), and 'Ölçüm adedi' (Number of measurements). The first row shows a start time of 06:00, end time of 21:59, a ratio of 'kesin' (exact), 15 minutes, a max pump pressure of 200 mmHg, and 64 measurements. The second row shows a start time of 22:00, end time of 05:59, a ratio of 'kesin', 30 minutes, a max pump pressure of 200 mmHg, and 16 measurements. Below the table, there are checkboxes for 'Ölçüm ekranını etkinleştir' (Enable measurement screen), 'Anahtar kilidini etkinleştir' (Enable lock), and 'IMT yöntemini etkinleştir' (Enable IMT method). At the bottom, there are buttons for 'Standart' (Standard), 'Başla' (Start), and 'İptal' (Cancel).

Şekil 19: Ölçümlerin parametreleri

Ölçüm aralığı sayısı:

Dört farklı ölçüm aralığı ayarlanabilir. Standart olarak 2 ölçüm aralığı önerilir (Gündüz ve gece fazı).

Güç kaynağı:

Uzun süreli ölçümün güç kaynağı seçimi.

Tansiyon ölçümü:

Ölçüm aralığının başlangıç ve bitiş zamanları saatbaşı ayarlanabilir.

Ölçüm oranı:

kesin: Ölçümler ayarlanmış periyodlarla uygulanır. yaklaşık: Ölçüm periyodlarının zamanları +/- 2 dakika değişkenlik gösterebilirler.

Dakika:

Uygulanan ölçümlerin arasındaki zaman aralığı 2 – 120 dakika arasında programlanabilir.

Maks. pompa basıncı:

Manşondaki maksimal basıncı 200 mmHg – 280 mmHg arasında sınırlar.

Ölçüm adedi:

Programlanmış olan ölçümlerin hem ölçüm aralığındaki hem de 24 saat süresindeki ölçüm adetleri gözükür.

Ölçüm ekranını etkinleştir:

Tansiyon değerleri ekranda gözükür.

Anahtar kilidini etkinleştir:

Gündüz ve gece fazı cihazdaki düğme sayesinde değiştirilebilir.

IMT yöntemini etkinleştir:

Ölçümler manşonu şişirme esnasında yapılır.

IMT: Inflation Measurement Technology

İstenilen konfigürasyondan sonra „Başla“ tuşuna basınız.

Önce cihazda okunmamış eski veriler olup olmadığı kontrol edilir. Varsa, uygun bir uyuz bilgisi ekrana gelir. Yoksa, cihazın hafızası silinir ve hasta verileri ve ölçüm periyodları cihaza yüklenir.

Dikkat

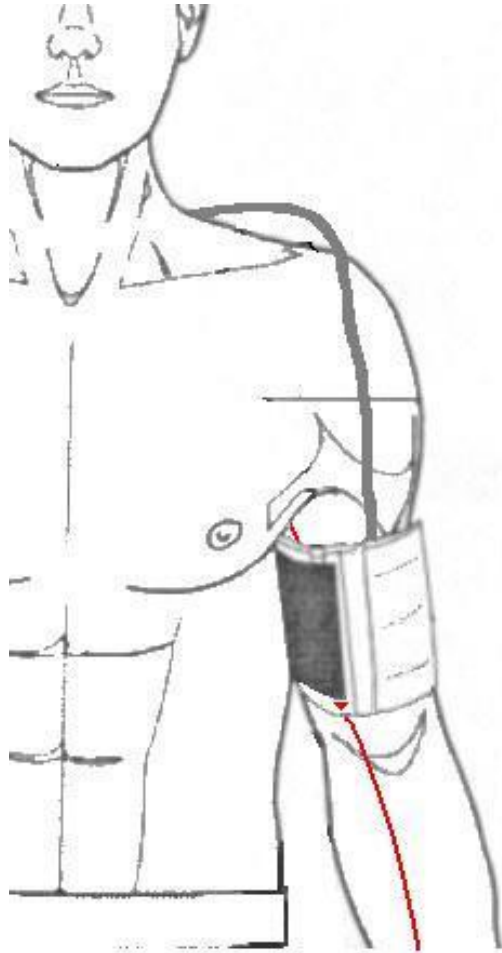
• Hasta karıştırma tehlikesi •

Cihaz her yeni ölçümden önce Physioportwin programındaki "Başla" tuşuna basarak yeniden programlanmalı !

Yoksa yeni ölçümler eski hastanın ölçümlerine eklenir.

Uzun süreli ölçüm başladığı zaman cihazdaki eski hasta verileri silinir.

6.5 Manşonun uygulanması



Şekil 20: Manşonun uygulanması

Dikkat

• Hasta için tehlike •

PHYSIO-PORT hastaya bağlı olduğu sürece, bilgisayara bağlanmamalı.

PHYSIO-PORT'tan bilgisayar bağlantı kablosunu ayırınız.

Manşonu hastanın normal günlük aktiviteler için daha az kullanılan koluna yerleştirin: yetişkinlerde dirseğin bükülme kısmının 2 parmak genişliği üzerinde olmalı ve çocuklarda biraz daha yakın olmalıdır. Kolun bükülmesi manşon düzeyini değiştirmemelidir.

Aşağıdakileri kontrol edin:

- manşon tüpü omuza doğru bakmalıdır
- „Hasta“ etiketi bulunan kısım cilt üzerinde olmalıdır
- ok brakial veya femoral arter üzerinde olmalıdır
- Manşon kolun etrafını sıkıca sarmalı ama kann damarlarını sıkıştırmamalıdır.

Sonra PHYSIO-PORT cihazını açınız ve taşıma çantasına yerleştiriniz.

6.6 Taşıma çantası

Taşıma çantası hastanın vücuduna kayışla bağlanır; hijyenik sebepler yüzünden çantanın cilt ile teması kurulmamalı.

Manşon hortumunu hastanın omuzunun üzerinden götürünüz ve PHYSIO-PORT cihazına bağlayınız. Ölçüm esnasında hortumun bükülmemesine dikkat edilmeli.

6.7 Test ölçümü / Ölçüm başlangıcı

Manşon bağlandıktan ve cihaz yerleştirildikten sonra her zaman bir test ölçümü yapılmalı. Start-/Stop düğmesine basıldıktan sonra otomatik ölçüm devresi başlar.

Hatalı ölçümleri önlemek için hastanın ölçüm esnasında sakin ve hareketsiz davranmasına dikkat edilmeli. Hasta bu esnada oturabilir yada ayakta durabilir. İlk ölçümü Start-/Stop düğmesine basarak başlatınız.

Standard mod olan **IMT** modunda cihaz manşonu kısa bir bekleme süresinden sonra adım adım şişirir. O esnadaki manşon basıncı ekranda gözükür. Tansiyon ölçümü manşon şişerken gerçekleşir. Ölçüm sistolik değere ulaştıktan sonra manşondaki hemen basınç boşaltılır. Ölçüm sonunda aşağıdaki değerler sırayla ekranda gözükür:

- Sistolik değer (S/mmHg)
- Diastolik değer (D/mmHg) ve
- Nabız (HR/min-1)

Ölçüm değeri yerine hatalı ölçüm gözükürse, örneğin „E08“ (yetersiz osilasyon), manşonu biraz daha sıkılaştırınız ve Start-/Stop düğmesine tekrar basınız.

Şayet test ölçümü başarılı geçti ise, cihaz otomatik ölçümler için hazırdır.

6.8 Hastanın bilgilendirilmesi

Cihazın işlevini hastaya izah ediniz (belirli periyotlarda otomatik tansiyon ölçümü) ve aşağıdaki noktalara dikkatini çekiniz:

- Ölçüm esnasında hasta hasta mümkün olduğunca sakin ve hareketsiz durmalı ki, ölçüm sonuçları hastanın hareketleri yüzünden bozulmasın. Bu sayede hatalı ve yanlış ölçüm riski azaldığı gibi ölçümün tekrarlanmasına da gerek kalmaz.
- Bazı durumlarda ölçüm yöntemi değişebilir veya manşon şişmeye devam edebilir. Bu durumda hasta sükunetini korumalı. Güvenlikle ilgili ölçüm esnasındaki değişikliklere karşı hastanın duyarlılığı artırılmalı.
- Geceleyin PHYSIO-PORT cihazı çanta ile beraber komodinin üzerine konmalı.
- Gündüz ve gece fazlarının elle değiştirilmesi açıklanmalı.
- Önemli olaylar hasta günlüğüne kayıt edilmeli ve gerektiğinde Start-/Stop düğmesine basarak ek ölçüm başlatılmalı.

- Bir ölçüm her zaman Start-/Stop düğmesine basarak iptal edilebilir, bu durumda manşondaki basınç hemen boşalır. Rahatsız verici basınç meydana geldiği zaman veya yüksek bir basınç sıradışı bir şekilde uzun süre tutulduğunda ölçüm iptal edilmeli. Meydan gelebilecek hâmatom ve cilt zedelenme riskini azaltmak için hastanın dikkati özellikle çekilmeli.

Dikkat**• Hasta için tehlike •**

Manşon 2 dakikadan fazla şişkin durumda kalırsa veya basıncın sıradışı yüksek olduğu hissedilirse, ölçüm Start-/Stop düğmesi ile muhakkak iptal edilmeli.

Start-/Stop düğmesine basılmasına rağmen manşon şişkin kalırsa, manşon çıkarılmalı. Bu durumda hortum bükülmüş olabilir. Ölçümlerin devamı manşonun uygun bir şekilde tekrar bağlanması ile mümkündür.

- Pil bölümünün açılmamasına hastanın dikkati çekilmeli.

6.9 Ölçümle ilgili bilgiler

Cihazın **IMT** yönteminde kullanılması tavsiye edilir. Bu yöntem ölçüm süresini kısalttığı gibi, hastanın konforunu da önemli miktarda yükseltir.

IMT yöntemi seçilmemişse, PHYSIO-PORT konvensiyonel ölçüm yöntemi ile çalışır. Bu durumda cihaz ilk ölçümde manşonu 160 mmHg'ye kadar şişirir(başlangıç basıncı). Sonraki ölçümdeki basınç düzeyi bir önceki ölçümdeki sistolik değer artı 25 mmHg civarındadır (ancak en azından 120 mmHg). Tansiyon değerleri manşondaki basınç adım adım boşalırken belirlenir. Bu esnadaki basınç değerleri ekranda gözükür.

Ölçüm değeri ayarlanmış olan şişirme basıncının üzerinde ise, ölçüm yönteminden bağımsız bir şekilde manşon 50 mmHg daha şişirilir. Otomatik başlayan ölçümler arasında her zaman elle ölçümler başlatılabilir. Bunlar daha sonra ölçüm tablosunda „+“ ile işaretlenir.

Hatalı bir ölçümden 2 dakika sonra ölçüm tekrarlanır. Arka arkaya üç defa hatalı ölçüm meydana geldiğinde ölçüm hata tablosuna hata kodu ile kaydedilir.

„E04“, „E07“ ve „E10“ hatalı ölçümleri tekrarlanmaz. „E07“ hatalı ölçümünden sonraki ölçüm seçilmiş olan ölçüm döngüsünde devam eder.

„E04“ ve „E10“ hatalı ölçümlerden sonra cihaz tasarruf moduna geçer. Bu mod akülerin tamamen boşalmasını önler ve sadece cihazı kapatıp açarak bu moddan çıkılır.

7 Cihazdaki verilerin aktarımı

7.1 Cihazın bağlanması

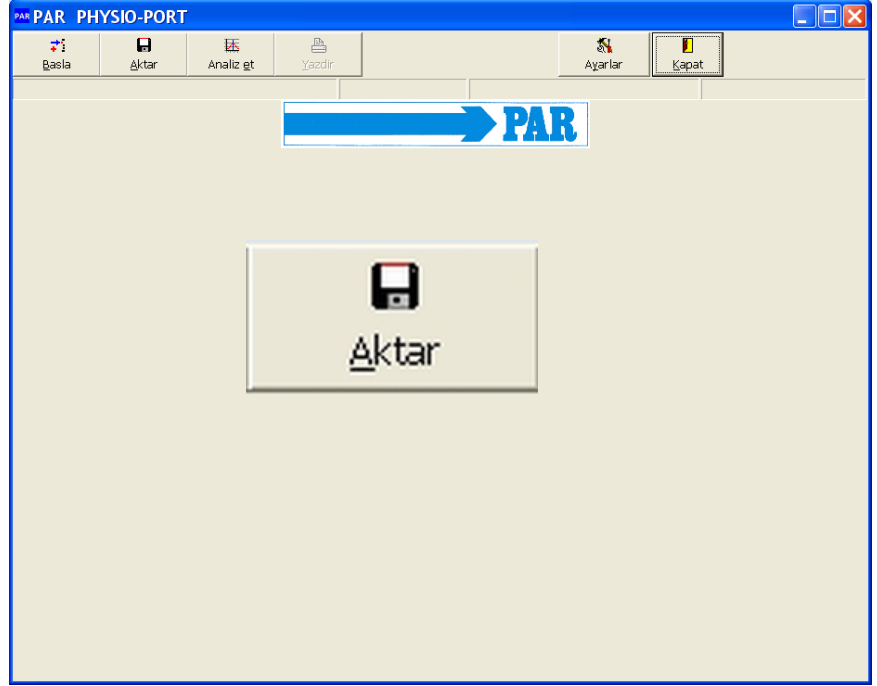
PHYSIO-PORT'u bilgisayarla bağlayınız ve açınız. Açma-/Kapama anahtarı pil bölmesinin içinde bulunmaktadır. Cihazın ekranında „PC“ sembolleri bağlantı olduğu müddetçe gözükür.



7.2 Programın çalışması

Physioportwin programını çağırınız. Program çalıştığında ana ekran gözüktür. Ana ekrandaki „Aktar„ tuşuna basınız.

Ölçümler cihazdan okunup bilgisayardaki hastaya ait veritabanına yüklenir. Bu işlemin ardından sonuçların grafik değerlendirmeleri ekranda gözüktür.



Şekil 21: Ana ekran: „Aktar“

8 Ölçüm analizi

8.1 Programın çalışması

Physioportwin programını çağırınız. Program çalıştığında ana ekran gözüktür. Ana ekrandaki „Analiz et„ tuşuna basınız.

:



Şekil 22: Ana ekran „Analiz et“

8.2 Analizi ara / sil

Hasta veritabanında seçim maskesi gözükür:

Gözükün hasta listesinden hastayı seçiniz ve „seç“ tuşuna basınız.

„Adı“ ve „Hasta no“ isimli alanları kullanarak listeyi sınırlayabilirsiniz.

Hastaya ait analizler ekranda gözükür. Görmek istediğiniz analizi seçtikten sonra „Seç“ tusuna basınız.

Belirli bir analizi silmek istiyorsanız, analizi seçiniz ve „Sil“ tuşuna basınız. Güvenlik sorusunu olumlu yanıtladıktan sonra seçilen analiz veritabanından silinir.

Hasta bilgileri	
Soyadı:	Mustermann
Adı:	Muster
Hasta No:	Muster1
Doğum tarihi:	01.01.2004
Cinsiyeti:	<input checked="" type="radio"/> Bay <input type="radio"/> Bayan
Boy:	180,0 cm
Ağırlık:	90,0 kg

Analizler	
05.01.2016	(11:06)
01.12.2015	(10:31)
11.11.2015	(18:10)
21.10.2015	(09:59)
21.10.2015	(09:57)
08.10.2015	(15:21)
07.09.2015	(08:37)
15.10.2009	(19:40)
07.09.2009	(22:00)

İptal

Seç

Sil

Şekil 23: Analizler

8.3 Şunuşlar

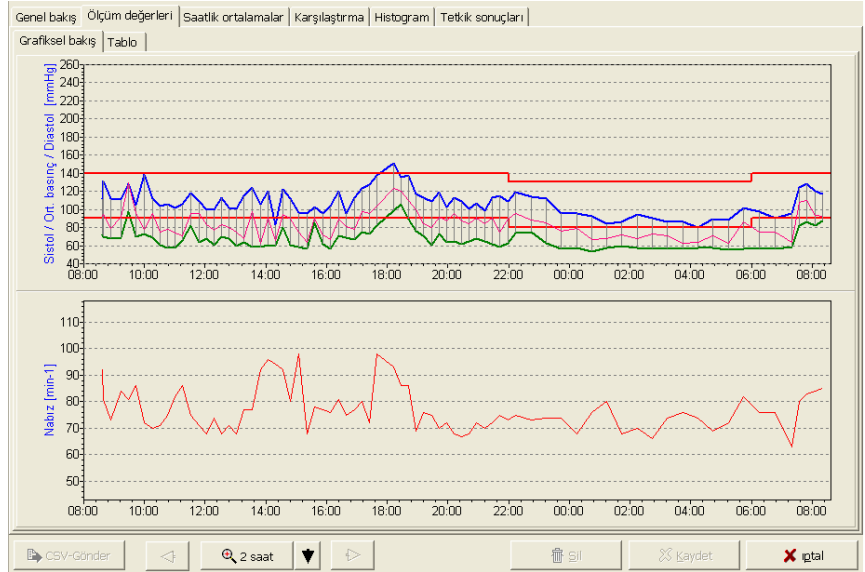
8.3.1 Tek değ erler

Belirli bir analiz seçildikten sonra analize ait ölümlerin grafikleri ekranda gözükür. Ayarlanmış olan gündüz ve gece fazının sınır değerleri kırmızı çizgi olarak grafiklerde g r k r.

Tablo řeklindeki görüntüde ise bütün ölümler liste halinde gösterilir.

Elle bařlatılan ölümlerin önünde „+“ işareti bulunur. Geceye ait ölümlerin önünde ise „*“ işareti bulunur.

 l umlerden birini silmek için tablodaki bir satır seçilir ve „Sil“ tuşuna basılır. Güvenlik sorusu olumlu yanıtlandıktan sonra seçilen ölüm silinir.



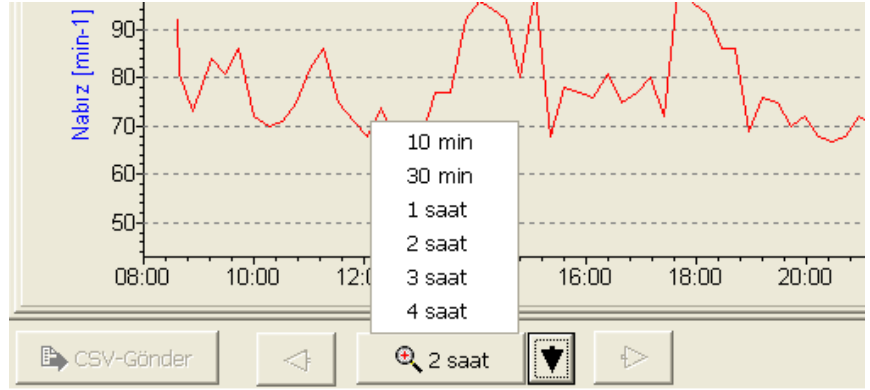
şekil 24:  l umlerin grafikleri

Zaman	Sistol [mmHg]	Diastol [mmHg]	Ort. basınc [mmHg]	Nabız [min-1]	Hata	Notlar
07.09.2015 08:37	112	72	92	92		
07.09.2015 08:39+	132	70	94	81		
07.09.2015 08:53	112	68	79	73		
07.09.2015 09:13	111	69	91	84		
07.09.2015 09:28	128	98	129	81		
07.09.2015 09:43	105	70	97	86		
07.09.2015 10:00	139	73	78	72		
07.09.2015 10:15	112	69	95	70		
07.09.2015 10:30	104	61	75	71		
07.09.2015 10:45	106	57	78	75		
07.09.2015 11:00	102	57	74	82		
07.09.2015 11:15	106	66	71	86		
07.09.2015 11:32	118	82	96	75		
07.09.2015 11:47	109	64	95	71		
07.09.2015 12:02	100	68	83	68		
07.09.2015 12:17	100	61	77	74		
07.09.2015 12:32	113	70	83	68		

şekil 25: Tek verilerin tablosu

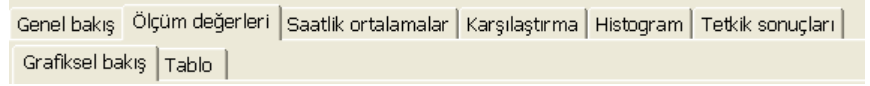
8.3.2 Büyüteç

Büyüteç ölçümlerin daha detaylı görüntülenmesini sağlar ve 10 dakika – 4 saat arasında seçilir. Büyüteç grafiklere tıkladığında aktif duruma gelir, tekrar tıkladığında analizin tümü görüntülenir



Şekil 26: Büyüteç

Diğer göstergelerle ilgili sekmenler:



Şekil 27: Sekmenlerin tümü

8.3.3 Genel bakış ve İstatistik

Uzun süreli ölçümün genel bakışı ve çeşitli istatistik değerlendirmeler görüntülenir.

Genel bakış | Ölçüm değerleri | Saatlik ortalamalar | Karşılaştırma | Histogram | Tetkik sonuçları

Rapor

Başlangıç: 07.09.2015 (08:37) Süre: 23:43 (saat:dakika) Ölçüm adedi: 77
Son: 08.09.2015 (08:20) Başarılı olan: 76

Tüm istatistikler | Gündüz fazı istatistikleri | Gece fazı istatistikleri | Gündüz / gece analizi

N= 76	Minimum	Ortalama	Maksimum	Standart dev.
Sistol [mmHg]	80	108	151	14,7 [%]
Diastol [mmHg]	53	67	106	11,3 [%]
Ort. basınç [mmHg]	63	84	129	14,4 [%]
Nabız [min-1]	63	77	98	8,1 [%]

CSV-Gönder Sil Kaydet İptal

Şekil 28: Genel bakış ve İstatistik

Program Dipper, Non-Dipper, Extrem Dipper oder Reverse Dipper değerlerini Gündüz ve gece özeti analizinde hesaplar:

Genel bakış | Ölçüm değerleri | Saatlik ortalamalar | Karşılaştırma | Histogram | Tetkik sonuçları |

Rapor

Başlangıç: 07.09.2015 (08:37) Süre: 23:43 (saat:dakika) Ölçüm adedi: 77
 Son: 08.09.2015 (08:20) Başarılı olan: 76

Tüm istatistikler | Gündüz fazı istatistikleri | Gece fazı istatistikleri | **Gündüz / gece analizi** |

Gündüz / gece fazı

Gündüz fazı 06:00 son 21:59 Gece fazı 22:00 son 05:59

	Toplam süre	Gündüz fazı	Gece fazı	Deviasyon
Kan basıncı [mmHg]	108 / 67	112 / 69	95 / 59	-15,2% / -14,5%
Nabız [dak-1]	77	78	73	Dipper -6,4%
Ölçüm adedi	76	59	17	
Kritik değerler		140 / 90	130 / 80	
Sistol > kd	1 (1,3%)	1 (1,7%)	0 (0,0%)	
Diastol > kd	3 (3,9%)	3 (5,1%)	0 (0,0%)	

CSV-Gönder Sil Kaydet İptal

Şekil 29: Gündüz ve gece analizi

8.3.4 Saatlik ortalama değerleri

Genel bakış Ölçüm değerleri Saatlik ortalamalar Karşılaştırma Histogram Tetkik sonuçları								
Grafiksel bakış Tablo								
Zaman	Sistol [mmHg]	Diastol [mmHg]	Ort. basınç [mmHg]	Nabız [min-1]	PD [mmHg]	PRP / 1000	Ölçüm adedi	
07.09.2015 08:00 - 09:00	118,7	70,0	88,3	82,0	48,7	9,7	3	
07.09.2015 09:00 - 10:00	114,7	79,0	105,7	83,7	35,7	9,6	3	
07.09.2015 10:00 - 11:00	115,3	65,0	81,5	72,0	50,3	8,3	4	
07.09.2015 11:00 - 12:00	108,8	67,3	84,0	78,5	41,5	8,5	4	
07.09.2015 12:00 - 13:00	103,8	66,8	80,8	70,3	37,0	7,3	4	
07.09.2015 13:00 - 14:00	111,5	60,3	76,0	78,5	51,3	8,8	4	
07.09.2015 14:00 - 15:00	109,3	65,5	84,8	90,5	43,8	9,9	4	
07.09.2015 15:00 - 16:00	97,8	65,3	75,3	80,3	32,5	7,8	4	
07.09.2015 16:00 - 17:00	108,3	65,8	78,8	77,3	42,5	8,4	4	
07.09.2015 17:00 - 18:00	129,3	76,7	99,3	83,3	52,7	10,8	3	
07.09.2015 18:00 - 19:00	135,5	92,5	113,3	83,5	43,0	11,3	4	
07.09.2015 19:00 - 20:00	111,0	67,3	85,5	73,3	43,8	8,1	4	
07.09.2015 20:00 - 21:00	107,5	65,0	89,3	68,8	42,5	7,4	4	
07.09.2015 21:00 - 22:00	109,0	62,3	84,5	72,5	46,8	7,9	4	
07.09.2015 22:00 - 23:00	116,5	74,5	91,5	74,0	42,0	8,6	2	
07.09.2015 23:00 - 00:00	104,0	59,5	80,5	74,0	44,5	7,7	2	
08.09.2015 00:00 - 01:00	94,0	55,0	73,0	72,0	39,0	6,8	2	
08.09.2015 01:00 - 02:00	85,0	58,5	70,0	74,0	26,5	6,3	2	

CSV-Gönder | Sil | Kaydet | İptal

Şekil 30: Saatlik ortalama değerleri

Klinik öneme sahip parametreler görüntülenir. Grafik görüntü de mümkündür.

8.3.5 Mukayese / Karşılaştırma

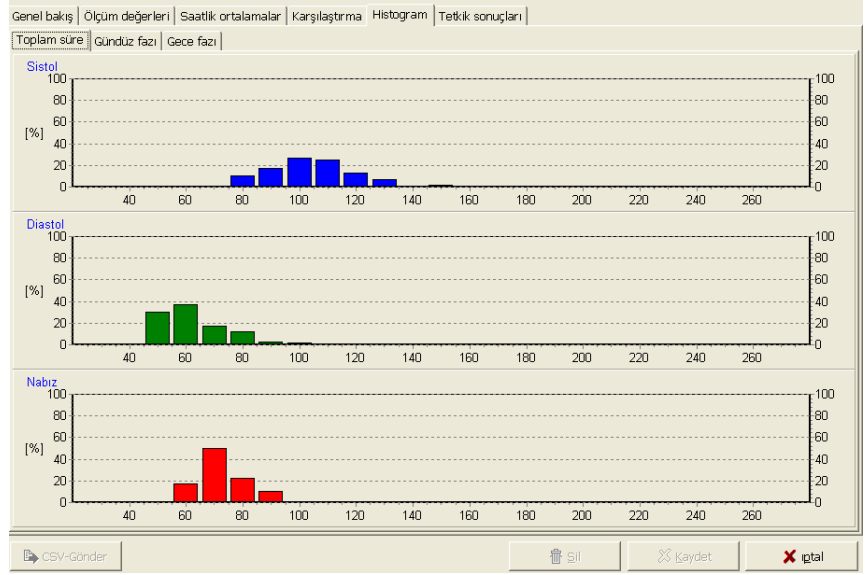
İki farklı ölçümün mukayesesi ve karşılaştırması hem grafik olarak hem de tablo şeklinde mümkündür.

Tarih	07.09.2015 (08:37)	15.10.2009 (19:40)
Kan basıncı [mmHg]		
Toplam süre	108 / 67	124 / 70
Gündüz fazı	112 / 69	137 / 81
Gece fazı	95 / 59	118 / 64
Deviasyon	-15,2% / -14,5%	-13,9% / -21,0%
	Dipper	Dipper
Nabız [dak-1]		
Toplam süre	77	70
Gündüz fazı	78	78
Gece fazı	73	66
Deviasyon	-6,4%	-15,4%

Şekil 31: İki farklı ölçümün mukayesesi

8.3.6 Histogramlar

Belirli tansiyon değerlerin yoğunluğunu çubuk grafik şekilde görüntülemek mümkün. Gündüz, gece ve tüm ölçüm zamanının histogramları mevcuttur.



Şekil 32: Ölçüm zamanının histogram görüntüsü

8.4 Diğer fonksiyonlar

8.4.1 Tetkik sonuçları

Uzun süreli ölçüme ait tetkik sonuçların yazılması mümkündür. Bu metin genel bakış sayfasında basılır ve eğer aktifse EDV sistemine gönderilebilir.

8.4.2 Çıktı



Şekil 33: Basılacak sayfaların seçimi

„Yazdır“ tuşu görüntülenen bütün sonuçların basılmasını sağlar. Basılacak sayfaların kapsamı bireysel olarak ayarlanabilir.

Önizleme sayesinde basılacak sayfaların son hali ekranda gösterilebilir.

8.4.3 PDF Gönder

„PDF Gönder“ tuşu PDF dosyaları üretir ve dosya isminde hastaya ait bilgiler bulunur.

PDF dosyalarının kapsamı bireysel olarak ayarlanabilir.

8.4.4 GDT Gönder

EDV arabirimi aktif ise „GDT Gönder“ tuşu GDT dosyası üretir ve önceden ayarlanmış dizinde kayıt edilir.

8.4.5 CSV Gönder

„CSV Gönder“ tuşu bütün ölçümlerin bulunduğu formatlanmış metin dosyası üretir.

Bu dosya gönder dizininde kayıt edilir ve dosya isminde hastaya ait bilgiler bulunur.

9 Hata Kodları

- E 03 Dahili donanım hatası. Lütfen yerel yetkili bayinizle irtibat kurun.
- E 04 Piller bitti. Bu kod pil kapasitesi yeni ölçümler için yetersiz olduğunda belirir.
- E 05 Ölçüm süresi bitti. Kod, 120 saniyelik (manşonu şişirme süresi hariç) bir ölçüm süresi sonunda görüntülenir.
- E 06 Bu kod şu durumlarda belirir:
- mevcut manşon basıncı izin verilen maksimum şişirme basıncı olan 280 mmHg'ı aşacaksa.
 - cihaz manşon basıncı zaten iki sefer arttırılmışken sistolik değer saptayamıyorsa.
- E 07 Şişirme zamanı geçti. 130 saniyelik maksimum şişirme zamanı geçmiştir. Bu durum manşon veya tüplerde bir sızıntıya veya kan basıncı manşonuna hatalı bir bağlantıya işaret eder.
- E 08 Yetersiz sayıda osilasyon saptandı:
Doğru bir ölçüm için sistem en az 8 osilasyon saptamalıdır. Manşonu hastanın kolu ile manşon arasına ancak tek parmağın girebileceği şekilde sıkılaştırın.
- E 10 400 basınç ölçümü alındı; saklama kapasitesi bitti.
- E 11 Diastol saptama sırasında hareket artefaktı.
- E 12 Diastolik değer ölçüm aralığı dışında.
- E 20 Sistolik değer ölçüm aralığı dışında.
- E 21 Sistolik değer ölçüm aralığının altında.
- E 22 Sistolik değer ölçüm aralığının üstünde.
- E 23 Sistol saptama sırasında hareket artefaktı.
- E 24 Sistolik ve diastolik basınç arasındaki fark fazla küçük (10 mmHg veya altında).

10 Temizlik ve Bakım

10.1 Ekipman yüzeyinin temizliği ve dezenfeksiyonu

PHYSIO-PORT'u kapatınız.

Cihazı yumuşak ve lif bırakmayan bir bezle, hafif bir temizlik solüsyonu veya bulaşık deterjanını düşük konsantrasyonda kullanarak silin. Hastanelerde sıklıkla kullanılan birçok temizlik ajanı ve dezenfektan uygundur. Cihaza sıvı girmesine izin vermeyin.

10.2 Manşonların temizliği ve dezenfeksiyonu

- Manşonlar hafif kirlenmişse sadece nemli bir bez kullanarak silerek temizleyin.
- Ağır kirlenme durumunda manşonu sabunlu su veya dezenfektan içermeyen uygun bir temizlik ajanıyla yıkayarak temizleyin (makinada yıkamayın). Manşonun şişen kısmına veya basınç tüpüne sıvı girmediğinden emin olun (bu amaçla şişen kısmı temizlikten önce manşondan ayırın).
- Temizlik sonrasında manşonu suyla iyice durulayın ve oda sıcaklığında yaklaşık 15 saat kurumaya bırakın.
- Manşonlar %70 izopropil alkol, %70 etanol, Microzid, Buraton sıvı, Sporocidin veya Cidex ile dezenfekte edilebilir. Dezenfeksiyon sonrasında manşonu musluk suyuyla iyice durulayın ve havada kurumaya bırakın.

Dikkat

- Elektrik şok tehlikesi •

PHYSIO-PORT'u temizlemeden önce bilgisayardan bağlantısını kesiniz.

- Ekipman hasarı •

Phenolbasis ve Peroxid'li dezenfeksiyon ürünleri yüzeysel dezenfeksiyon için kullanılmamalı. Eğer cihazın içine sıvı girmişse, teknik serviste kontrol edildikten sonraki tekrar faaliyete geçirilebilir.

10.3 Fonksiyonel test, bakım, teknik incelemeler

10.3.1 Fonksiyonel test, bakım

Her kullanımdan önce, cihaz ve kabloları mekanik hasar belirtilerinin olup olmadığına dair dikkatle inceleyin.

Hastaya veya operatöre zarar vermekle sonuçlanabilecek hasar veya hatalı çalışma tespit ederseniz, tekrar kullanmadan önce cihaz onarılmalıdır

10.3.2 Teknik incelemeler

PHYSIO-PORT „MPBetriebV § 11/ Ek 2“doğrultusunda bir ölçme cihazıdır. Buna göre cihazın invazif olmayan basınç ölçüm sistemi iki yılda bir incelenmelidir. Bu kontroller uygun eğitim almış ve deneyimli şahıslara yaptırılmalıdır.

10.4 Kalibrasyon modu

Teknik inceleme yapmak için, örneğin pnömomatik sistemi sızıntı açısından kontrol etmek için, PHYSIO-PORT aşağıdaki gibi kalibrasyon moduna geçirilebilir:

Basınç tüpü ile manşon arasına bir T adaptör kullanarak bir lastik puar yerleştiriniz.

- Manşonu sıkıca sarınız.
- Cihazı kapatın ve birkaç saniye sonra tekrar açınız.
- Zamanın gösterilmesini bekleyiniz.
- INFO düğmesine 3 kez basınız: ekran 25 ile 100 arasında olması gereken bir dahili değer gösterir. Görüntülenen değer bu aralık dışındaysa PHYSIO-PORT tamir için geri gönderilmelidir.
- Start/Stop düğmesine basınız: ekran "0" gösterir (ekran şimdi mmHg olarak basıncı gösterir).
- 200 mmHg değerinde bir test basıncı oluşturun ve en az 30 saniye bekledikten sonra basınç azalmasını ölçün. (3 ila 5 mmHg arasında bir basınç azalması tipiktir; > 6 mmHg bir basınç azalması bir sızıntıya işaret eder ve sistemin tamir edilmesi gerekir.)
- Kalibrasyon modundan çıkmak için Start/Stop düğmesine tekrar basınız.

10.5 Ürünün atılması

Bu kullanım kılavuzunda tanımlanan ürün ayrıştırılmamış belediye atığı gibi atılmamalı ve ayrı olarak toplanmalıdır. Ekipmanınızın işletimden kalkması ile ilgili bilgi için üreticinin yetkili bir temsilcisi ile iletişim kurun.



11 Teknik Özellikler

11.1 Tansiyon ölçümü

Ölçüm:	Ölçüm yöntemi	Osilometrik
	Ölçüm süresi	30 – 45 s (hastaya göre değişir)
	Veri saklama süresi	sınırsız
Ölçüm aralığı:	Ölçüm periyodu	2 – 120 dakika, programlanabilir
	Kapasite	400 ölçüm
	Sistolik basınç	60 – 260 mmHg
	Diastolik basınç	40 – 220 mmHg
Manşon:	Ortalama basınç	50 – 250 mmHg
	kalp hızı (HR)	35 – 240 dk ⁻¹
	Bağlantı	Metall konektörü
	Boyut	Çeşitli boyutlar mevcut
	Manşon basıncı	300 mmHg maksimum, ayarlanabilir

Ölçüm Doğruluğu (bir klinik çalışmada belirlenmiş)

sistemik ölçüm sapması

-0,7 mmHg (sistolik), -0,8 mmHg (diastolik)

ampirik standart sapma

+4,6 mmHg (sistolik), +4,4 mmHg (diastolik)

Pil

2 AA büyüklüğünde şarj edilebilir NiMH pil,

1,2 V, >1500 mAh

veya

2 AA büyüklüğünde alkali pil

Pil Şarj Cihazı

koruma sınıfı II, IP20

100 - 240 VAC 50/60 Hz, 0,5 A

Pil Şarj Cihazı

koruma sınıfı II, IP20

100 - 240 VAC 50/60 Hz, 0,5 A

Boyutlar ve Ağırlık

yükseklik 27 mm

genişlik 80 mm

derinlik 100 mm

ağırlık 199 g, piller dahil

Koruma Sınıfı

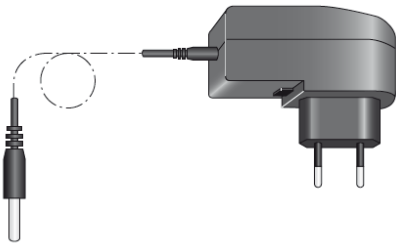
IP 20

12 Şarj cihazı

PHYSIO-PORT şarj edilen pillerden güç alıyorsa (ekipmanla 4 tane gönderilir), kullanımdan hemen sonra şarj edilmeleri gerekir (24 saat içinde). Sadece sağlanan orijinal şarj cihazını kullanın. Bir AC güç adaptörü ve şarj ünitesinin kendisinden oluşur.

Şarj ünitesinin isim plakasındaki voltaj değerlerinin yerel güç hattınıza uygun olduğundan emin olunuz. AC güç adaptörünün kablosunu şarj ünitesine takın ve AC güç adaptörünü duvar çıkışına takınız. İki pili veya dört pili şarj ünitesine doğru polariteyi izleyerek yerleştiriniz. Sadece 2 pil şarj etmek için bunları sağda veya soldaki iki bölmeye yerleştiriniz. Pillerin tekrar şarj olması 3 saate kadar sürebilir. Piller yerleştirildikten sonra pil sembolleri, her sembolün şarj bölmelerinden birine karşılık geldiği şarj cihazı ekranında belirir (Şekil 51). Şarj döngüsü sırasında pil sembollerinde karşılık gelen çubuk yanıp söner.

Not: Pil sembolleri ve çubuk yanmazsa sadece bir pil yerleştirilebilir veya piller ters yönde yerleştirilmiş olabilir. Piller şarj edildiğinde çubuklar kalıcı olarak yanar. Şarj etme ünitesi artık pili kendiliğinden deşarj olmayı karşılamak üzere çok düşük akımla şarj eder. Pil sıcaklığı şarj cihazı içinde izlenir. Sıcaklık fazla yüksek olduğunda pil sembolündeki çubuk kalıcı olarak yanar ve şarj cihazı düşük akımla şarj etmeye geçer. Pil doğru yerleştirilmişse ve görüntülenen pil sembolleri çubuk göstermezse şarj cihazı bir pil problemi tanımlamıştır. İlgili bölmeye giden şarj akımı kesilecektir. Pili çıkarıp ilgili atık atma düzenlemelerine uyararak atın.



Şekil 34: AC güç adaptörü

Dikkat

- Ekipman hasarı, hasta için tehlike •

Pil şarj cihazı tıbbi bir cihaz değildir. Hasta ortamında kullanılmamalıdır.

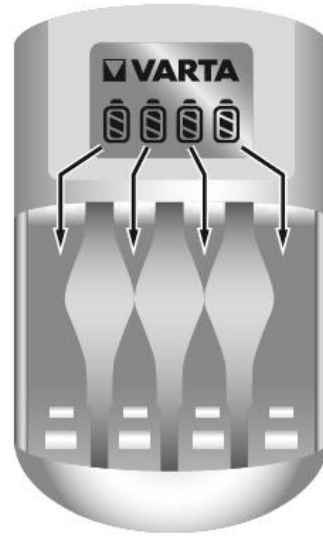
NiMH pillerin ve şarj cihazının temas yüzeyi daima temiz tutulmalıdır

Şarj cihazı sadece dahili olarak kullanılmalı ve hasar görmesini önlemek için yağ, gres, kuvvetli deterjanlar ve çözücülerden korunmalıdır.

Şarj cihazı düşürülme nedeniyle veya ana şebeke pinlerinin bükülmesi gibi herhangi bir hasar görürse yerel yetkili bayi ile hemen irtibat kurulmalıdır.

Şarj etme işlemi yüksek sıcaklıklardan etkilenir. Oda sıcaklığı ideal olarak 40 °C'yi eçmemelidir.

Hızlı şarj etme sonrasında yeni bir hızlı şarjdan önce lütfen birkaç dakika bekleyin. Aksi halde sıcaklık sensörleri doğru çalışmayacaktır.



Şekil 51: Şarj ünitesindeki semboller

13 Teslim tablosu

13.1 Standart teslimat listesi

Değişikliğe uğrayabilir. Lütfen en yeni aksesuar listesini dikkate alınız!

PHYSIO-PORT uzun süreli kan basınç sistemindeki standart ekipmanlar şunlardır:

- PHYSIO-PORT cihazı
- Mini-USB bağlantı kablosu
- Şarj cihazı
- Şarj edilebilir NiMH pilleri (4 tane)
- Taşıma çantası
- Taşıma çantası için kayış
- Yetişkinler için kann basıncı manşonu
(Standart, genişlik 13 cm, 24 ile 32 cm arasındaki kol çevresi için, Metall konektörlü)
- PHYSIO-PORT kullanım kılavuzu
- Physioportwin CD'si

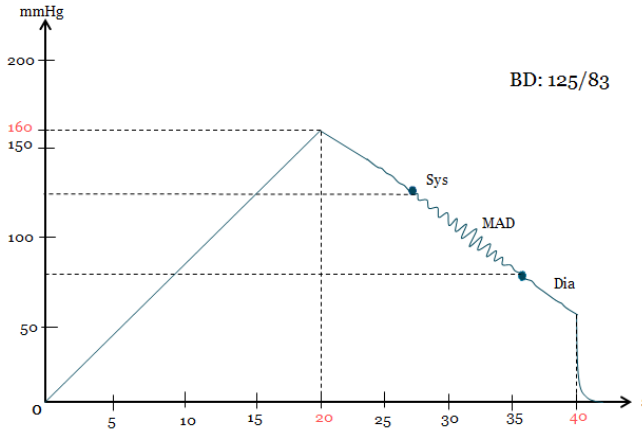
13.2 Aksesuarlar

- PHYSIO-PORT kullanım kılavuzu
- Mini-USB bağlantı kablosu
- Şarj cihazı
- Şarj edilebilir NiMH pilleri
- Taşıma çantası
- Taşıma çantası için kayış
- Yetişkinler için kann basıncı manşonu
(küçük, genişlik 9 cm, 17 ile 26 cm arasındaki kol çevresi için, Metall konektörlü)
- Yetişkinler için kann basıncı manşonu
(standart, genişlik 13 cm, 24 ile 32 cm arasındaki kol çevresi için, Metall konektörlü)
- Yetişkinler için kann basıncı manşonu
(büyük, genişlik 15 cm, 32 ile 42 cm arasındaki kol çevresi için, Metall konektörlü)
- Physioportwin CD'si

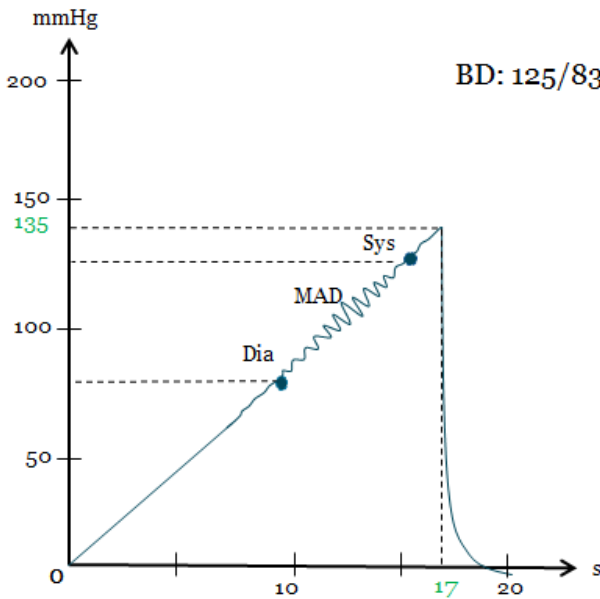
14 Oscillometric ölçüm yöntemleri

Kan basıncı osilometrik yöntem ile ölçülür. Bu yöntem ile damardaki kanın manşondaki hava basıncında yarattığı titreşimler, yani osilasyonlardan kan basıncını hesaplanır. Kan basıncı en iyi olarak üst kolada bir manşon ile ölçülür. Alet manşonu uygun bir basınca şişirir ve yavaş yavaş otomatik boşaltma yapar, otomatik hava boşaltma sırasında kan basıncını tespit eder. Bu yöntemde ölçme süresi yaklaşık olarak standart bir manşon ile ortalama olarak 40 saniye sürer, Şekil 52.

Yeni bir ölçme yönteminde ise manşon şişirilirken kan basıncı tespit edilir ve böylelikle sistolik değerin üzerine manşon şişirildiği anda ölçüm biter. Bu yöntem, yani IMT teknolojisi, PAR Medizintechnik GmbH & Co. KG tarafından geliştirilmiş yeni bir yöntemdir, manşon şişirilirken kan basıncını tespit eder ve böylelikle sistolik değerin üzerine manşon şişirildiği anda kan basıncını tespit eder ve ölçüm biter. Bu sayede ölçüm basıncı bireysel olarak ayarlanır ve bu yeni yöntemde ölçme süresi standart bir manşon ile ortalama olarak 15 ile 20 saniye sürer, Şekil 53.



Şekil 52: Klasik osilometrik yöntem
Sistolik: 125 mmHg, diyastolik: 83 mmHg



Şekil 53: IMT teknolojisi
Sistolik: 125 mmHg, diyastolik: 83 mmHg