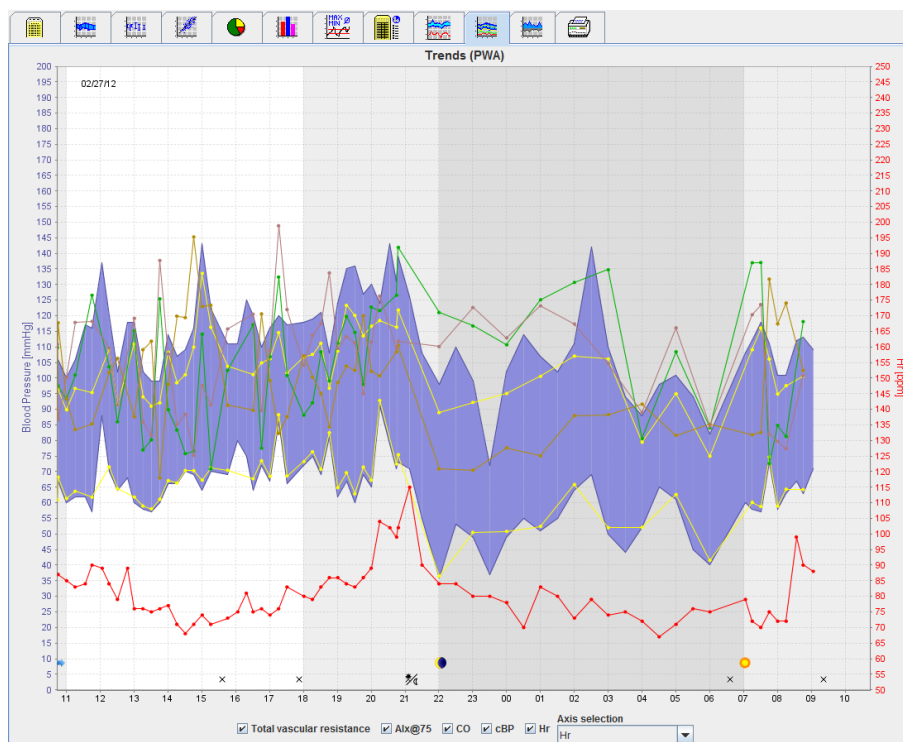


Programmatūra Hypertension Management Software (HMS) 5.0



Lietošanas norādījumi

ABPM 7100 ar PWA licenci

Ierīces ABPM 7100 izplatītājs ir tikai uzņēmums Welch Allyn, Inc.

Lai atbalstītu šajā publikācijā aprakstītā izstrādājuma paredzēto lietojumu, izstrādājuma pircējam ir atļauts kopēt šo publikāciju tikai iekšējai izplatīšanai no Welch Allyn nodrošinātajiem datu nesējiem.

Uzmanību! Šī rokasgrāmata attiecas tikai uz ierīci, kuru atbilstoši ASV federālo tiesību aktu prasībām drīkst pārdot tikai licencētiem ārstiem vai atbilstoši licencēta ārsta ordinējumam.

Ierīces ražotājs un uzņēmums Welch Allyn nevar tikt saukti pie atbildības par traumām vai šī izstrādājuma nelikumīgu vai neatbilstoši lietošanu, ko var izraisīt fakts, ka šis izstrādājums netiek izmantots atbilstoši šajā rokasgrāmatā ietvertajiem norādījumiem, piesardzības pasākumiem un brīdinājumiem, kā arī lietošanas indikācijām.

Welch Allyn ir uzņēmuma Welch Allyn, Inc. reģistrēta preču zīme.

Uz šajā izstrādājumā ietverto aparātprogrammatūru attiecināmās autortiesības pieder šīs ierīces ražotājam. Visas tiesības paturētas. Aparātprogrammatūru nedrīkst nolasīt, kopēt, dekompilēt, pārstrādāt, disasemblēt vai jebkādā veidā pārveidot cilvēkam lasāmā formātā. Tas neattiecas uz aparātprogrammatūras vai aparātprogrammatūras kopiju tirdzniecību. Visas lietojuma tiesības un īpašumtiesības attiecībā uz Programmatūru pieder uzņēmumam IEM GmbH.

Welch Allyn tehniskā atbalsta dienests:

<http://www.welchallyn.com/about/company/locations.htm>



IEM GmbH
Gewerbepark Brand 42
52078 Aachen
Vācija

Ražots uzņēmuma Welch Allyn
uzdevumā.

Pilnvarotais sponsors Austrālijā

Welch Allyn Australia (Pty) Ltd.
Unit 4.01, 2-4 Lyonpark Road
Macquarie Park, NSW 2113
Tālrunis nr.: 1800 650 083

WelchAllyn®

Advancing Frontline Care™

Satura rādītājs






Satura rādītājs	3
Simboli	5
Ievads	6
Ievadpiezīme	6
Par šo lietošanas pamācību	6
Būtiska informācija par drošību	6
Bluetooth®	6
Paredzētais lietojums	6
HMS apraksts	6
Darbs ar HMS	9
Programmatūras instalēšana	10
Kiberdrošība	10
Uz sistēmu attiecināmās prasības	10
Instalēšana operētājsistēmā Windows®	10
HMS instalēšana no kompaktdiska	11
Bluetooth® draivera instalēšana	12
USB draivera instalēšana	12
Instalēšana operētājsistēmā Macintosh® OS X 10.7.5 un jaunākās versijās	13
Programmatūras HMS palaišana un aizvēršana	14
HMS programmas loga struktūra	15
Izvēlņu josla	15
Rīkjjosla	17
Pulsa viļņu analīzes (Pulse Wave Analysis — PWA) aktivizēšana	17
Pirmās darbības ar pacienta paraugu	19
Pacienta parādīšana	19
Pacienta mērījumu datu parādīšana	20
Pacienta informācijas rediģēšana	21
Jaunu pacientu izveide	21
Esošu pacientu atlasīšana	22
Pacienta datu mainīšana	23
Pacienta ID maiņa	23
Blood pressure limits (Asinsspiediena robežvērtības)	23
Pacienta izdzēšana	23
Auditācijas pieraksts	24
Darbs ar ABPM 7100	25
Savienošana pāri, izmantojot kabeli	25
Datora savienošana pāri ar ierīci ABPM 7100, izmantojot USB savienojuma kabeli	25
Ierīces ABPM 7100 savienojuma ar HMS konfigurēšana	25
Ierīces ABPM 7100 sagatavošana mērījumu veikšanai 24 stundu periodā.	25
Mērījumu veikšanas 24 stundu periodā sākšana	26
Datora savienošana ar ierīci ABPM 7100, izmantojot kabeli, pēc mērījumu veikšanas 24 stundu periodā	27
24 stundu periodā veikto mērījumu rezultātu vērtību pārsūtīšana no ierīces ABPM 7100.	27
Savienojuma pāri izveide, izmantojot Bluetooth®	28
Ierīces ABPM 7100 savienojuma ar HMS konfigurēšana	28
Ierīces ABPM 7100 sagatavošana mērījumu veikšanai 24 stundu periodā.	29
Mērījumu veikšanas 24 stundu periodā sākšana	30
24 stundu periodā veikto mērījumu datu pārsūtīšana no ierīces ABPM 7100, izmantojot Bluetooth®	31
Ierīces ABPM 7100 sagatavošana mērījumu veikšanai	33

4 –Satura rādītājs

Mērījumu protokola iestatīšana	33
Ierīces ABPM 7100 pulksteņa iestatīšana	34
Pacienta ID pārsūtīšana	35
Ierīces ABPM 7100 testēšana	35
Iepriekšējo mērījumu izdzēšana	35
Ierīces ABPM 7100 sagatavošanas pabeigšana	35
Mērījumu rezultātu eksportēšana	35
Mērījuma analizēšana	37
Cilne Measurements (Mērījumi)	39
Cilne Trends (Tendences)	39
Cilne Bar Chart (Joslu diagramma)	41
Cilne Scatter Points (Izklīdes diagramma)	42
Cilne Exceeding norms (Normu pārsniegšana)	42
Cilne Frequency Distribution (Biežuma dalījums)	43
Cilne Summary (Kopsavilkums)	44
Cilne Hourly Intervals (Stundu intervāli)	45
Cilne Rise and Fall (Paaugstināšanās un pazemināšanās)	45
Cilne Trends (PWA) (Tendences (PWA))	47
Cilne Amplification (Pastiprinājums)	48
Cilne Print (Drukāšana)	48
Vairāku mērījumu rezultātu salīdzināšana	49
Pārraudzība ārsta praksē	50
Ierīces ABPM 7100 sagatavošana pārraudzībai ārsta praksē	50
Saņemto mērījumu rezultātu piesaistīšana	51
Pulsa viļņu analīze (Pulse Wave Analysis — PWA)	52
PWA veikšana ārsta praksē	52
PWA veikšana 24 stundu periodā	53
24 stundu periodā veiktu PWA mērījumu rezultātu pārsūtīšana un analizēšana	53
PWA parādīšana	54
HMS noklusējuma iestatījumu mainīšana	56
Database (Datu bāze)	56
Valodas maiņa	56
Port settings (Portu iestatījumi)	57
Blood pressure limits (Asinsspiediena robežvērtības)	58
Analīze	59
Līkņu un diagrammu fona krāsas norādīšana	60
Format (Formāts)	60
GDT settings (GDT iestatījumi)	61

Simboli

Tālāk norādītie signālvārdi, simboli un piktogrammas ir izmantotas šajā lietošanas pamācībā, lai norādītu svarīgu informāciju.

Uzmanību!	Norādījumi pievērst uzmanību attiecas uz iespējamiem materiāliem zaudējumiem. Šo norādījumu neievērošana var izraisīt ierīces vai tās piederumu bojājumus.	Piezīme	Piezīmē ir sniegta papildinformācija par HMS
Padoms	Padomā ir norādīta noderīga informācija, piemēram, par saīsnas lietošanu		Skatīt lietošanas pamācību; elektroniskā formātā tā ir pieejama vietnē Welchallyn.com , savukārt to drukātā formā var saņemt no uzņēmuma Welch Allyn 7 dienu laikā.
	IEKŠĒJA ATSAUCE Ar šo tiek norādītas iekšējās atsauces dokumentā, kas izmantojamas papildinformācijas iegūšanai.		ĀRĒJA ATSAUCE Norāda atsauces uz ārējiem dokumentiem, kuros pieejama neobligāta papildinformācija.
	Atbilst Eiropas Direktīvas 93/42/EEK pamatprasībām attiecībā uz medicīnas ierīcēm		Ražotājs

Ievads

Ievadpiezīme

Programmatūra Hypertension Management Software (**HMS**) ir paredzēta Welch Allyn nodrošinātās asinsspiediena uzraudzības ierīces ABPM 7100 veikto mērījumu rezultātu analīzei.

Izmantojot **HMS**, mērījumu rezultātus var pārsūtīt analīzes veikšanai, izmantojot USB savienojuma kabeli vai Bluetooth®.

Mērījumu vērtības var parādīt dažādās diagrammās un citos attēlošanas formātos, kā arī var veikt to turpmāku apstrādi un izdrukāšanu.

Jaunināšana uz **PWA licenci** papildus nodrošina pulsa viļņu analīzes (pulse wave analysis — **PWA**) iespēju.

Par šo lietošanas pamācību

Šajā lietošanas pamācībā ir ietverta plaša informācija par atsevišķām iespējām, kas izmantojamas no ierīces ABPM 7100 saņemto mērījumu rezultātu analizēšanai. Programmatūras Hypertension Management Software lietošanas pamācība ir iekļauta kompaktdiskā kopā ar programmatūru HMS.

Būtiska informācija par drošību

Būtiska informācija par drošību ir ietverta ambulatorās asinsspiediena uzraudzības ierīces ABPM 7100 lietošanas pamācībā.

Bluetooth®

Piezīme Ja jūsu ABPM 7100 neintegrē Bluetooth® funkcionalitāti, ignorējiet jebkādu saistīto saturu lietošanas instrukcijās vai programmatūrā HMS (Hipertensijas pārvaldības programmatūra). Ar Bluetooth® funkcionalitāti saistītās kļūdas nav defekts, tāpēc tās ir jāignorē. Savienojuma izveidei ar HMS (Hipertensijas pārvaldības programmatūra) izmantojiet komplektācijā iekļauto USB kabeli.

Paredzētais lietojums

Šo sistēmu nedrīkst izmantot pārraudzībai brīdinājumu aktivizēšanas nolūkos operāciju laikā un intensīvās terapijas vidē.

Programmatūra Hypertension Management Software ir paredzēta lietošanai kombinācijā ar ierīci ABPM 7100 asinsspiediena mērījumu rezultātu parādīšanai un analīzei.

PWA jauninājums izraisa augšupejošās aortas asinsspiediena līknes novirzījumu. Tiek rādīta kardiovaskulāru parametru sērija.

Tā ir paredzēta izmantošanai pacientiem gadījumā, kad nepieciešama ar asinsspiedienu augšupejošajā aortā saistīta informācija, bet ārstējošais ārsts uzskata, ka sirds katetrizācijas procedūras vai citas invazīvas uzraudzības metodes izraisītie riski neatsver nodrošinātos ieguvumus.



Papildinformāciju par savu ierīci ABPM 7100 skatiet ierīces ABPM 7100 lietošanas pamācībā.

HMS apraksts

Ierīce ABPM 7100 mēra asinsspiedienu un saglabā mērījuma rezultātu. Pēc mērījumu pabeigšanas saglabātos mērījumu rezultātus var pārsūtīt uz datoru, kur varat veikt to analīzi, izmantojot HMS.

Pacienta failā ietilpst tālāk norādītie dati.

- Pacienta ID (jāievada obligāti)
- Vārds (jāievada obligāti)
- Kontaktinformācija (adrese, tālruņa numurs, kontaktinformācija saziņai ārkārtas gadījumā utt.)
- Personas dati (vecums, dzimums utt.)
- Medikamenti, slimības vēsture, asinsspiediena robežvērtības

8 –Ievads

Programmatūra **HMS** nodrošina dažādas analīzes iespējas. Rezultātus var parādīt datora ekrānā vai izdrukāt.

- Visu atsevišķo mērījumu rādīšana
- Statistiska analīze ar vidējām asinsspiediena vērtībām attiecībā uz visu dienu, dienu un nakti, pirmo stundu pēc sākotnējā mērījuma, kā arī vienā stundā veikto mērījumu vidējās vērtības
- Ekstremālās vērtības (maksimālā, minimālā)
- Mērījumu vērtību, kas pārsniedz noteiktu robežvērtību, biežuma izteiksme procentos
- Dienas/nakts pazemināšanās aprēķins
- Novirze no standartiem (variabilitāte)

Grafiskā analīze

- Vienā stundā veikto mērījumu apliecošā līkne
- Korelācija
- Pārsniegto robežvērtību procentuālo vērtību sektoru diagramma
- Mērījumu stabiņu diagramma
- Asinsspiediena izmaiņu līkne
- Mērījumu vērtību līkne
- Asinsspiediena dalījuma histogramma
- Līkņu salīdzinājums terapijas optimizēšanai

Tādējādi var ātri un vienkārši vizualizēt asinsspiediena kursu un svārstības dienas un nakts laikā. Pēc tam var pielāgot medikamentu terapiju, vadoties pēc šīm izmaiņām.

Darbs ar HMS

Piezīme Lai izmantotu programmatūru **HMS**, ir nepieciešamas pamatzināšanas un vispārīga pieredze darbā ar operētājsistēmu Windows®.

Programmatūra **HMS** ir izmantojama veikto asinsspiediena mērījumu datu administrēšanai un analīzei. Šīs mērījumu vērtības pēc tam tiek piesaistītas pacientam. Katram pacientam var būt ne tikai viena mērījumu sērija. Katrā mērījumu sērijā ietilpst vairākas skaitliskas vērtības.

Vispārīgi ir veicamas tālāk norādītās darbības.

- Pirms mērījumu veikšanas Sagatavošanās mērījuma veikšanai
 1. **HMS** palaišana.
 2. Esoša pacienta atlasīšana vai jauna pacienta izveidošana.
 3. Ierīces ABPM 7100 savienojuma pārī ar **HMS** izveidošana.
 4. Ierīces ABPM 7100 sagatavošana mērījumu veikšanai.
 5. **HMS** aizvēršana.

- Pēc mērījumu veikšanas Mērījumu datu apstrāde
 1. **HMS** palaišana.
 2. Ierīces ABPM 7100 savienojuma pārī ar **HMS** izveidošana.
 3. Mērījumu rezultātu pārsūtīšana no ierīces ABPM 7100.
 4. Mērījumu rezultātu analizēšana.
 5. **HMS** aizvēršana.

Programmatūras instalēšana

Programmatūra **HMS** var sazināties ar ierīci ABPM 7100, izmantojot tālāk norādītos savienojumus.

- USB savienojuma kabelis
- Bluetooth® USB adapteris

Piezīme Pēc programmatūras **HMS** instalēšanas vai attiecīgas uzvednes parādīšanas datoram pievienojiet tikai Bluetooth® USB adapteri vai USB savienojuma kabeli.

Kiberdrošība

Uzmanību!

Atbilstoši kiberdrošības nosacījumiem, lai nodrošinātu programmatūras HMS drošību, ir jāievēro tālāk sniegtie norādījumi.

- Datorā nedrīkst aktivizēt viesu kontu.
- Izmantojiet datubāzes eksportēšanas funkciju regulārai dublējumkopiju izveidei. Programmatūra HMS nenodrošina automātisku dublējumkopiju izveidi.
- Regulāri atjauniniet operētājsistēmu, ugunsdzēsības un pretvīrusu programmatūru.
- Nelietojiet operētājsistēmas, kurām vairs netiek nodrošināts atbalsts.
- Nodrošiniet, lai datoram varētu piekļūt tikai pilnvaroti darbinieki.

Uz sistēmu attiecināmās prasības

1. Dators
 - 1 GHz
 - 1 GB RAM
 - 200 MB vietas cietajā diskā
 - 1024 x 768 pikseļu
 - Divi brīvi USB porti
2. Operētājsistēma
 - Windows® Vista, Windows® 7, Windows® 8, Windows® 8.1 (32 bitu un 64 bitu versijas)
3. Programmatūra
 - Java-Runtime-Environment (JRE ir ietverta instalēšanas kompaktdiskā)
4. Bluetooth®
 - Bluetooth® USB adapteris
 - Bluetooth® 2.0
 - USB versija 1.1 un jaunākas versijas
 - Nedrīkst būt instalēts BlueSoleil draiveris vai programmatūra

Instalēšana operētājsistēmā Windows®



Lietošanas pamācība ir iekļauta mapē **docs** (Dokumenti) instalēšanas kompaktdiskā. Pieejamos dokumentus var skatīt, izmantojot **index.htm**.

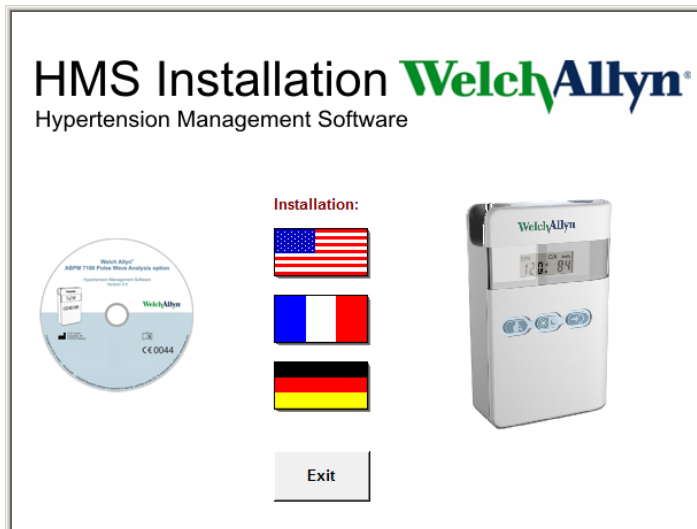
Procedūra

Tālāk ir sniegts detalizētāks atsevišķo darbību izklāsts.

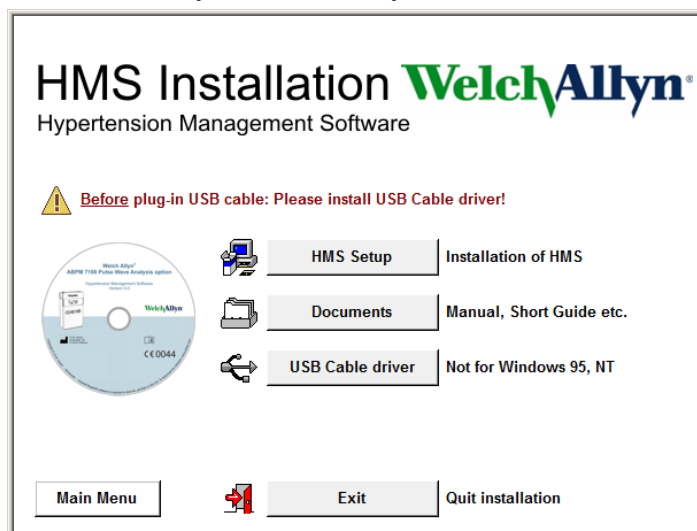
- A. **HMS** instalēšana no kompaktdiska.
- B. Ja nepieciešams, veiciet draiveru instalēšanu no kompaktdiska tālāk norādītajā secībā.
 1. Bluetooth® draiveris
 2. USB draiveris
- C. Pievienojiet datoram USB savienojuma kabeli un/vai Bluetooth® adapteri.

HMS instalēšana no kompaktdiska

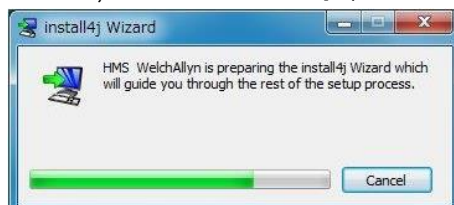
1. Ievietojiet kompaktdisku attiecīgajā diskdzinī.
2. **HMS instalēšanai** vajadzētu sākties automātiski. Ja tā nesākas automātiski, veiciet tālāk norādītās darbības.
 - I. Atveriet diskdzinī ievietoto kompaktdisku programmā Windows® Explorer.
 - II. Lai sāktu instalēšanu, noklikšķiniet uz **CD_Start.exe**.



3. Atlasiet instalācijas valodu. Tādējādi tiek atvērta instalēšanas izvēlne.



4. Noklikšķiniet uz **HMS Setup** (HMS iestatīšana). Tiks parādīts instalēšanas vednis.



12 –Programmatūras instalēšana

5. Atlasiet valodu un noklikšķiniet uz **OK** (Labi).



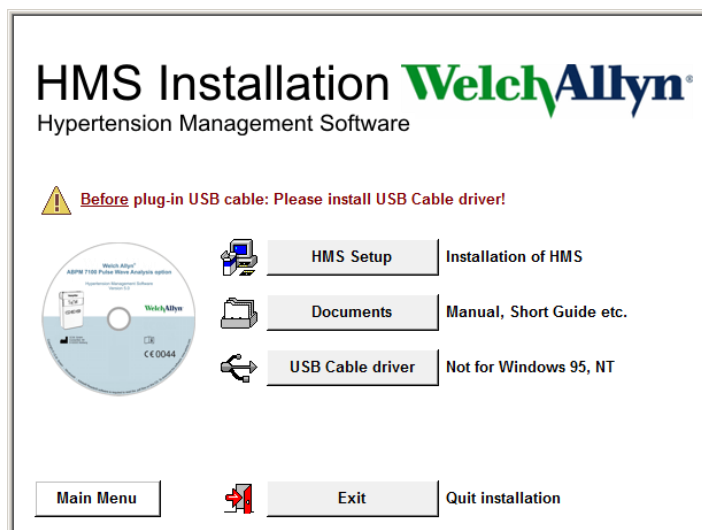
6. Izpildiet ekrānā rādītos norādījumus.



Bluetooth® draivera instalēšana

Bluetooth® USB adapterim DIGITUS draiveris nav nepieciešams (attiecas uz Windows® XP SP2 un jaunākām versijām).

USB draivera instalēšana



1. Instalēšanas izvēlnē noklikšķiniet uz **USB Cable Driver** (USB kabeļa draiveris).
2. Izpildiet ekrānā rādītos norādījumus.

Instalēšana operētājsistēmā Macintosh® OS X 10.7.5 un jaunākās versijās



Lietošanas pamācība ir iekļauta mapē **docs** (Dokumenti) instalēšanas kompaktdiskā. Pieejamos dokumentus var skatīt, izmantojot **index.htm**.

Procedūra

- HMS CS lietotnes instalēšana no CD-ROM
- Pievienojiet datoram Bluetooth® adapteri un/vai USB adapteri.


HMS CS instalēšana no CD-ROM

1. Attiecīgo kompaktdisku ievietojiet CD-ROM diskdziņī.
2. Darbvirsnā tiks parādīts HMS CS kompaktdiska simbols.
3. Veiciet dubultklikšķi uz šī HMS CS kompaktdiska simbola. Tiks atvērts CD-ROM.
4. Atveriet direktoriju Mac_10-7-5.
5. Failu HMS.app pārvietojiet uz savu programmu direktoriju.


Programmatūras instalēšana tagad ir pabeigta.

Programmatūras HMS palaišana un aizvēršana

HMS palaišana

Lai palaistu **HMS**, datora darbvirsnā veiciet dubultklikšķi uz ikonas . Tiek parādīta informācija par ielādes norisi (piem., programmas versija, norises josla).

HMS aizvēršana

Programmas loga augšējā rīkjoslā noklikšķiniet uz ikonas . Ja ir veiktas datu izmaiņas, **HMS** lietotājam prasīs, vai šīs izmaiņas ir jā saglabā. Tiek rādīta informācija par aizvēršanas norisi.

HMS programmas loga struktūra

Programmas logā var piekļūt visām funkcijām. Atkarībā no konkrētās funkcijas var tikt parādīti papildu logi.

Funkcijas var izsaukt no izvēlņu joslas loga augšdaļā. Rīkjoslā zem izvēlņu joslas ir pogas (ikonas), kas attiecas uz atsevišķām apstrādes darbībām. Galvenajā darba apgabālā ietilpst trīs cilnes.

1. **Patient Information (Pacienta informācija)**
2. **Blood Pressure (Asinsspiediens)**
3. **Pulse wave analysis (Pulsa viļņu analīze)**

Izvēlņu josla

izvēlņu josla atrodas programmas loga augšdaļā.

File Patient Measurement series Settings ?

Tālāk ir sniegts katra vienuma funkciju kopsavilkums.

Izvēlne **File** (Fails)

Izvēlnes vienums	Funkcija
Patient list (Pacientu saraksts)	Iepriekš izveidoto pacientu saraksta parādīšana.
New patient (Jauns patients)	Jauna pacienta izveide.
Import (Importēt)	Pacienta datu importēšana.
Back up data (Datu dublēšana)	Datubāzes dublēšana un atkopšana. (Uzmanību! Atkopšanas laikā pašreizējā datubāze tiek aizstāta ar datu bāzes dublējumkopiju — pastāv iespējamās datu zaudēšanas risks)
Audit trail (Auditācijas pieraksts)	Visu pacienta datu izmaiņu reģistrēšana.
Quit program (Aizvērt programmu)	HMS aizvēršana.

16 –HMS programmas loga struktūra

Izvēlne **Patient** (Pacients).

Izvēlnes vienums	Funkcija
Delete (Dzēst)	Pašreiz apstrādāto pacientu, tostarp visu mērījumu datu, izdzēšana.
Export (Eksportēt)	Pacienta datu manuāla eksportēšana.
Change ID (Mainīt ID)	Pašreiz apstrādājamā pacienta numura maiņa.
Discard changes (Atmest izmaiņas)	Pašreiz atvērtajā pacienta failā veikto izmaiņu atcelšana.

Izvēlne **Measurement Series** (Mērījumu sērija)

Izvēlnes vienums	Funkcija
Export (Excel) (Eksportēt (Excel))	Pašreiz atlasītās mērījumu sērijas saglabāšana Excel failā.
Export (XML) (Eksportēt (XML))	Pašreiz atlasītās mērījumu sērijas saglabāšana XML failā.
Export (GDT) (Eksportēt (GDT))	Pašreiz atlasītās mērījumu sērijas saglabāšana GDT failā.
Delete (Dzēst)	Pašreiz atlasītās mērījumu sērijas izdzēšana.

Izvēlne **Settings** (Iestatījumi)

Izvēlnes vienums	Funkcija
Database (Datu bāze)	Datu bāzes konfigurēšana.
Language (Valoda)	Programmas valodas norādīšana.
Port settings (Portu iestatījumi)	Mērījumu veikšanas ierīces porta norādīšana.
Blood pressure limits (Asinsspiediena robežvērtības)	Robežvērtību norādīšana analīzei.
Analysis (Analīze)	Analīzes iestatījumu norādīšana.
Colors (Krāsas)	Līkņu un diagrammu fona krāsas norādīšana.
Format (Formāts)	Aprēķināšanas, attēlošanas un Bluetooth® procedūru norādīšana.
PWA/CBP Activation (PWA/CBP aktivizācija)	PWA mērījumu aktivizēšana (PWA).
GDT settings (GDT iestatījumi)	Failu un direktoriju iestatījumu norādīšana attiecībā uz GDT failu importēšanu/eksportēšanu.

Izvēlne **About** (Par)

Izvēlnes vienums	Funkcija
	Informācijas par HMS versiju rādīšana.

Rīkjosla

Rīkjosla atrodas programmas loga augšdaļā, zem izvēlņu joslas. Tajā ietilpst pogas (ikonas), kas paredzētas svarīgu funkciju ātrai izsaukšanai. Labajā pusē tiek rādīts pašreizējā pacienta vārds un dzimšanas datums.



Patient: John Doe (08/02/45) **Welch Allyn**

Padoms Novietojot peles kursoru uz kāda simbola, tiek parādīts īss rīka padoms.

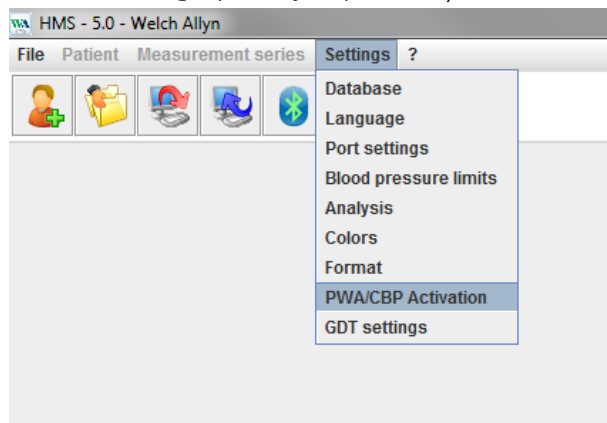
Simbols	Nozīme	Funkcija
	Jauns pacients	Jauna pacienta izveide.
	Pacientu saraksts	Iepriekš izveidoto pacientu saraksta parādīšana.
	Ierīces sagatavošana	Ierīces ABPM 7100 sagatavošana nākamā mērījuma veikšanai.
	Ierīces datu augšupielāde	Mērījumu rezultātu vērtību pārsūtīšana no ierīces ABPM 7100.
	Bluetooth®	sarkans: Bluetooth® nav aktīvs. zaļš: Bluetooth® ir aktīvs.
	Aizvērt programmu	HMS aizvēršana.

Piezīme Dažām no šīm funkcijām arī var piekļūt izvēlņu cilnē.

Pulsa viļņu analīzes (Pulse Wave Analysis — PWA) aktivizēšana

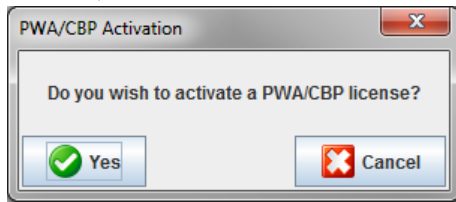
Papildus asinsspiediena mērījumu veikšanai 24 stundu periodā, ierīcei ABPM 7100 arī ir integrēta pulsa viļņu analīzes funkcija (PWA). Šo funkciju var atbloķēt tikai pēc ierīces jaunināšanas ar 16 rakstzīmju licences atslēgu, kas ir unikāla konkrētās ierīces ABPM 7100 sērijas numuram. Jautājumos par ierīces jaunināšanu konsultējieties ar uzņēmumu Welch Allyn.

1. **HMS** palaišana
2. Izvēlnē **Settings** (Iestatījumi) noklikšķiniet uz **PWA/CBP Activation** (PWA/CBP aktivizēšana).

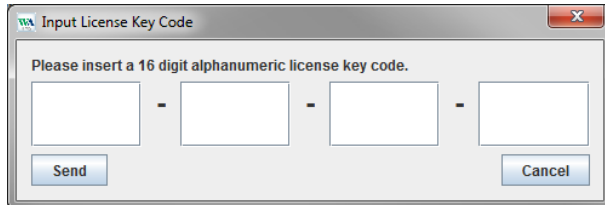


18 –HMS programmas loga struktūra

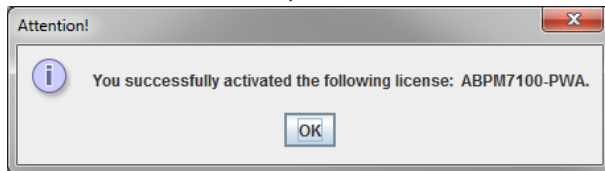
3. Noklikšķiniet uz **Yes** (Jā).



4. Pēc tam **HMS** prasīs lietotājam ievadīt 16 rakstzīmju licences atslēgu. Ievadiet 16 rakstzīmju licences atslēgu un noklikšķiniet uz **Send** (Sūtīt).





5. Lai apstiprinātu, noklikšķiniet uz **OK** (Labi).

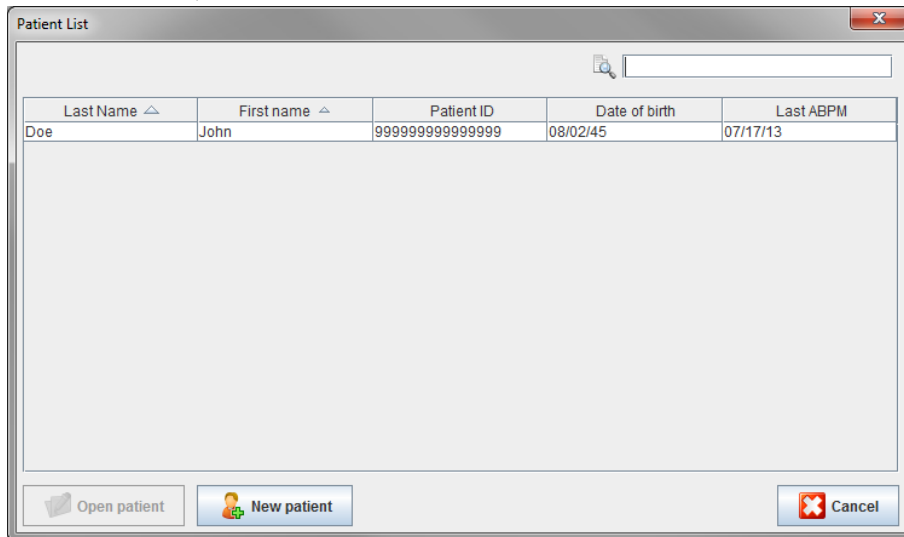


Pirmās darbības ar pacienta paraugu

Pēc programmatūras **HMS** sekmīgas instalēšanas programmatūru **HMS** var testēt, izmantojot pacienta paraugu John Doe.

Pacienta parādīšana

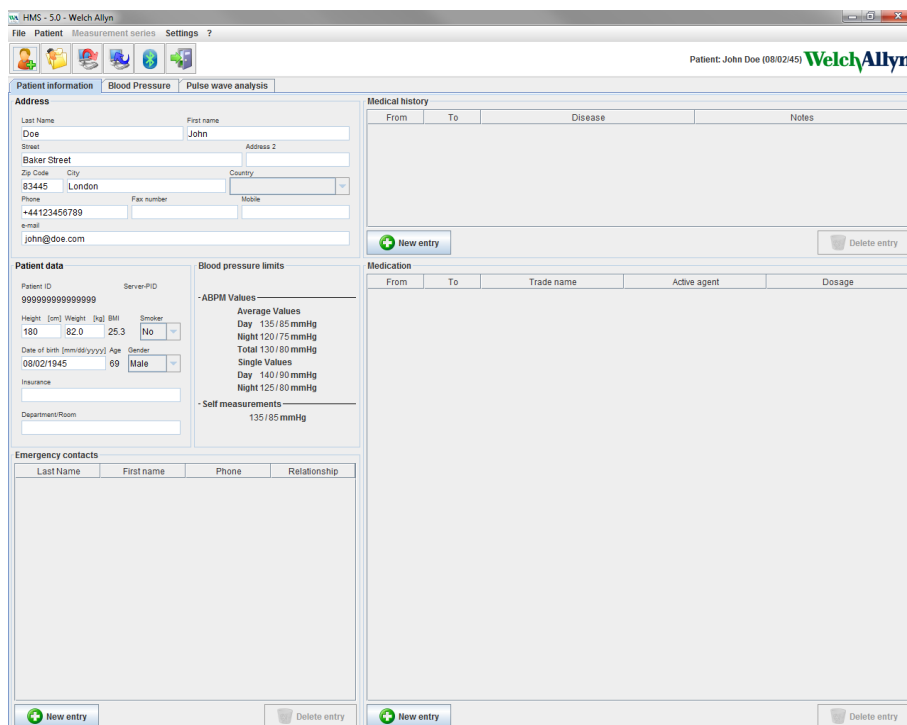
1. Palaidiet **HMS**, datora darbvirsnā veicot dubultklikšķi uz ikonas . Tiks parādīts programmas logs.
2. Rītkjoslā noklikšķiniet uz **pacientu saraksta** ikonas , lai parādītu šo logu.



Last Name	First name	Patient ID	Date of birth	Last ABPM
Doe	John	9999999999999999	08/02/45	07/17/13

3. Atlasiet ierakstu **John Doe** un noklikšķiniet uz **Open patient** (Atvērt pacientu).

Padoms Veiciet dubultklikšķi uz atlasītā pacienta un programmas logā tiks parādīta informācija par attiecīgo pacientu.



Address

Last Name: Doe, First name: John

Street: Baker Street, Address 2: [empty]

Zip Code: 83445, City: London, Country: [dropdown]

Phone: +44123456789, Fax number: [empty], Mobile: [empty]

e-mail: john@doe.com

Patient data

Patient ID: 9999999999999999, Server PID: [empty]

Height (cm): 180, Weight (kg): 82.0, BMI: 25.3, Smoker: No

Date of birth (mm/dd/yyyy): 08/02/1945, Age: 69, Gender: Male

Insurance: [empty], Department/Room: [empty]

Blood pressure limits

-ABPM Values-

Average Values

Day: 135/85 mmHg, Night: 120/75 mmHg, Total: 130/80 mmHg

Single Values

Day: 140/90 mmHg, Night: 125/80 mmHg

-Self measurements-

135/85 mmHg

Emergency contacts

Last Name	First name	Phone	Relationship
-----------	------------	-------	--------------

20 –Pirmās darbības ar pacienta paraugu

Pacienta vārds un dzimšanas datums tiks rādīts programmas loga augšdaļas labajā pusē. Cilnei **Patient Information** (Informācija par pacientu) ir vairāki apgabali: Address (Adrese), Patient data (Pacienta dati), Emergency contacts (Kontaktpersonas ārkārtas gadījumā), Medical history (Slimības vēsture), Medication (Medikamenti) un Blood pressure limits (Asinsspiediena robežvērtības).

Pacienta mērījumu datu parādīšana

1. Noklikšķiniet uz cilnes **Blood Pressure** (Asinsspiediens), un kreisajā pusē tiks parādīts iepriekšējo mērījumu saraksts.

Num.	Date	Time	Sys	MAP	Dia	Hr	cSys	cDia	Code	Notes
1	02/27/12	10:44	106	81	80	87	97	61		
2	02/27/12	10:45	106	85	87	97	96	68		
3	02/27/12	11:00	100	76	60	85	90	61		230 Start einer manuellen Messung
4	02/27/12	11:15	106	82	82	83	97	64		
5	02/27/12	11:33	117	87	82	94				
6	02/27/12	11:45	116	84	57	90	95	62		
7	02/27/12	12:03	137	111	88	89				
8	02/27/12	12:15	120	93	70	84	109	72		
9	02/27/12	12:30	102	81	64	78	92	65		
10	02/27/12	12:48	118	90	68	89				
11	02/27/12	13:00	118	87	80	76	111	62		
12	02/27/12	13:15	102	78	58	76	94	58		
13	02/27/12	13:30	99	76	57	75	91	58		
14	02/27/12	13:45	99	78	60	76	92	61		
15	02/27/12	14:00	114	88	66	77	108	67		
16	02/27/12	14:15	107	85	65	71	98	66		
17	02/27/12	14:30	109	88	70	68	101	70		
18	02/27/12	14:45	116	91	69	71	110	70		
19	02/27/12	15:00	148	100	54	74	134	67		
20	02/27/12	15:15	122	94	70	71	116	71		
21	02/27/12	15:33								2 Pulsbasisbreite ist größer als in 'MAX_BEAT_WIDTH' definiert
21	02/27/12	15:45	111	88	69	73	104	70		
22	02/27/12	16:03	111	94	80	75				
23	02/27/12	16:18	125	98	75	81				
24	02/27/12	16:30	120	90	84	75	101	68		
25	02/27/12	16:45	110	90	72	76	105	73		
26	02/27/12	17:00	116	90	67	74	106	68		
27	02/27/12	17:15	120	102	88	76	115	88		
28	02/27/12	17:30	117	89	66	83	102	69		3 Oszillation ist zu hoch (Grenzwert)
28	02/27/12	17:48								
29	02/27/12	18:00	118	93	72	80	107	73		
30	02/27/12	18:15	119	95	75	79	108	76		
31	02/27/12	18:30	121	93	69	83	111	71		
32	02/27/12	18:45	108	94	81	86	97	82		
33	02/27/12	19:00	124	90	62	86	109	65		
34	02/27/12	19:15	135	98	67	94	123	70		
35	02/27/12	19:30	136	95	60	83	120	63		
36	02/27/12	19:45	127	95	69	86	114	71		
37	02/27/12	20:00	130	95	65	89	117	67		
38	02/27/12	20:15	124	106	91	104	118	93		
39	02/27/12	20:33	143	108	79	102				
40	02/27/12	20:45	131	99	71	99	116	72		230 Start einer manuellen Messung
41	02/27/12	20:48	138	103	73	102	122	75		3 Oszillation ist zu hoch (Grenzwert)
41	02/27/12	21:03								123 Die Tag/Nacht-Taste wurde innerhalb des vorgesehenen Zeitfensters betätigt. Es wurde in den Tag/Nac...
42	02/27/12	21:08	126	96	71	115				
43	02/27/12	21:30	108	79	55	98				
44	02/27/12	22:00	98	65	36	84	89	36		
45	02/27/12	22:30	110	79	53	84				
46	02/27/12	23:00	99	72	49	80	92	51		
47	02/27/12	23:30	72	53	37	80				

2. Noklikšķiniet, lai atlasītu kādu mērījumu. Pēc tam tiks parādīti attiecīgā mērījuma dati. Iezīmētās mērījuma vērtības ir vērtības, kas pārsniedz norādītās robežvērtības.
3. Lai veiktu papildu analīzi, noklikšķiniet uz nepieciešamās analīzes cilnes.

Padoms Novietojot peles kursoru uz kāda simbola, tiek parādīts īss rīka padoms.

Rīkjosla ar analīzes cilnēm



Detalizēti analīzes opciju apraksti ir sniegti nodaļā "Mērījumu analizēšana".

Pacienta informācijas rediģēšana

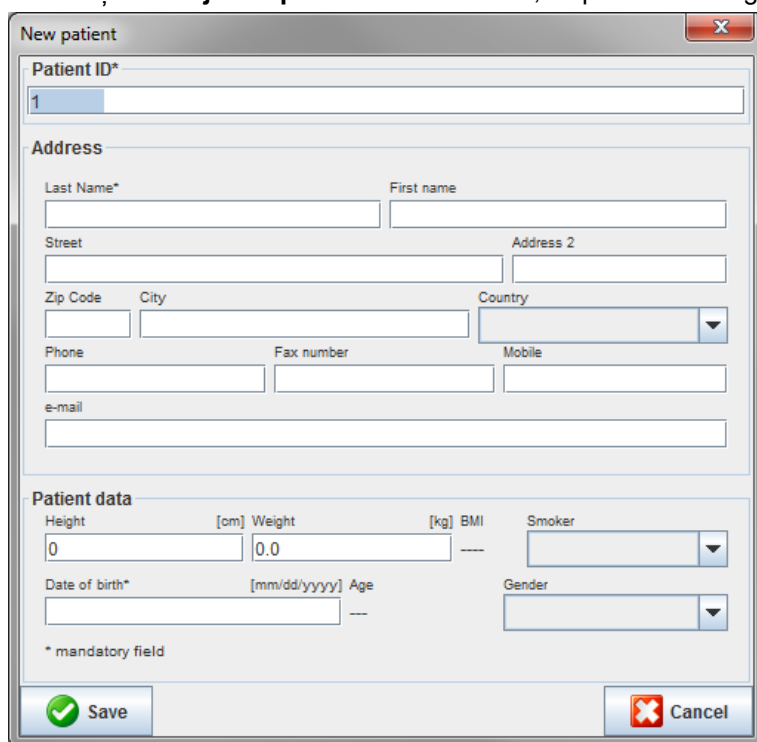
Pacientu informācija tiek glabāta datu bāzē. Varat

- izveidot jaunus pacientus,
- rediģēt pacientu datus, noklikšķinot uz attiecīgā lauka,
- importēt jau pieejamo pacientu informāciju no citām datu bāzēm.

Piezīme Pacienta informāciju pēc izveidošanas vienmēr var rediģēt.

Jaunu pacientu izveide

Rīkjoslā noklikšķiniet uz **jauna pacienta** ikonas , lai parādītu šo logu.



Laukos **Patient ID** (Pacienta ID), **Last Name** (Uzvārds) un **Date of birth** (Dzimšanas datums) informācija ir jāievada obligāti (šī informācija tiek izmantota kārtības un meklēšanas kritērijiem), visa pārējā informācija ir ievadāma pēc izvēles.

Padoms Lai pārvietotos no viena lauka uz otru, izmantojiet taustiņu Tab.

Lai jauno pacientu saglabātu, noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt).

Lai jauno pacientu atmestu, noklikšķiniet uz **Cancel** (Atcelt). Jebkuras no šīm opcijām izmantošanas rezultātā notiks atgriešanās programmas logā.

22 –Pacienta informācijas rediģēšana

The screenshot shows the HMS - 50 - Welch Allyn software interface. The main window is titled "Patient" and contains several sections:

- Address:** Fields for Last Name, First name, Patient (Test), Street, Address 2, Zip Code, City, Country, Phone, Fax number, Mobile, and e-mail.
- Patient data:** Fields for Patient ID (1), ServerPID, Height, Weight, BMI, Smoker, Date of birth (01/01/1990), Age (24), Gender, Insurance, and Department/Room.
- Blood pressure limits:** A section for ABPM Values (Average Values: Day 135/85 mmHg, Night 120/70 mmHg, Total 130/80 mmHg; Single Values: Day 140/90 mmHg, Night 125/80 mmHg) and Self measurements (135/85 mmHg).
- Medical history:** A table with columns for From, To, Disease, and Notes.
- Medication:** A table with columns for From, To, Trade name, Active agent, and Dosage.
- Emergency contacts:** A table with columns for Last Name, First name, Phone, and Relationship.

Each section has a "New entry" button and a "Delete entry" button.

Cilnei **Patient Information** (Informācija par pacientu) tiek rādīti vairāki apgabali: Address (Adrese), Patient data (Pacienta dati), Emergency contacts (Kontaktpersonas ārkārtas gadījumā), Medical history (Slimības vēsture), Medication (Medikamenti) un Blood pressure limits (Asinsspiediena robežvērtības).

Esošu pacientu atlasīšana

Atlasiet kādu pacientu programmā **HMS** iepriekš izveidoto pacientu sarakstā, lai

- skatītu tā iepriekšējos mērījumus,
- sagatavotu ierīci ABPM 7100 šim pacientam,
- pārsūtītu mērījumu rezultātu vērtības no ierīces ABPM 7100 uz **HMS**.

Lai parādītu iepriekš izveidoto pacientu ierakstu sarakstu, rīkjoslā noklikšķiniet uz **pacientu saraksta**

ikonas .

The screenshot shows the "Patient List" dialog box. It contains a search bar and a table with the following data:

Last Name	Firstname	Patient ID	Date of birth	Last ABPM
Doe	John	9999999999999999	08/02/45	07/17/13
Patient	Test	1	01/01/90	

At the bottom of the dialog box, there are three buttons: "Open patient", "New patient", and "Cancel".

Noklikšķiniet, lai atlasītu attiecīgo ierakstu, un pēc tam noklikšķiniet uz **Open patient** (Atvērt pacientu).

23 –Pacienta informācijas rediģēšana

Lai meklētu kādu pacientu, izpildiet tālāk norādītās darbības.

1. Meklēšanas laukā, kas atrodas loga augšdaļā pa labi, ievadiet pacienta vārdu, uzvārdu vai ID. **HMS** veiks meklēšanu datu bāzē un parādīs atrastos pacientus.
2. Noklikšķiniet, lai atlasītu attiecīgo ierakstu, un pēc tam noklikšķiniet uz **Open patient** (Atvērt pacientu).
3. **HMS** atgriežas programmas logā.

Ja nepieciešamais pacients nav atrodams, noklikšķiniet uz **New patient** (Jauns pacients), lai izveidotu jauna pacienta ierakstu.

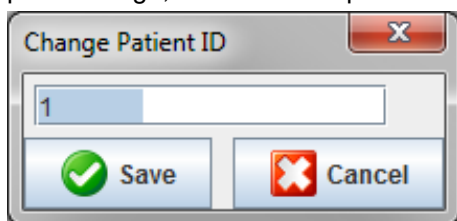
Pacienta datu mainīšana

Lai mainītu adresi un/vai pacienta datus, ievadiet jauno informāciju attiecīgajos laukos.

1. Lai pievienotu kontaktpersonas ārkārtas gadījumā, slimības vēsturi un medikamentus, noklikšķiniet uz **New entry** (Jauns ieraksts).
2. Jauno informāciju ievadiet attiecīgajā uznirstošajā logā.
3. Lai saglabātu jaunus datus, noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt).
4. Logs tiek aizvērts.

Pacienta ID maiņa

1. Izvēlņu joslā noklikšķiniet uz **Patient** (Pacients) un pēc tam uz **Change ID** (Mainīt ID), lai atvērtu tālāk parādīto logu, kurā redzams pacienta ID.



2. Mainiet pacienta ID.
3. Lai saglabātu veiktās izmaiņas, noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt).

Blood pressure limits (Asinsspiediena robežvērtības)

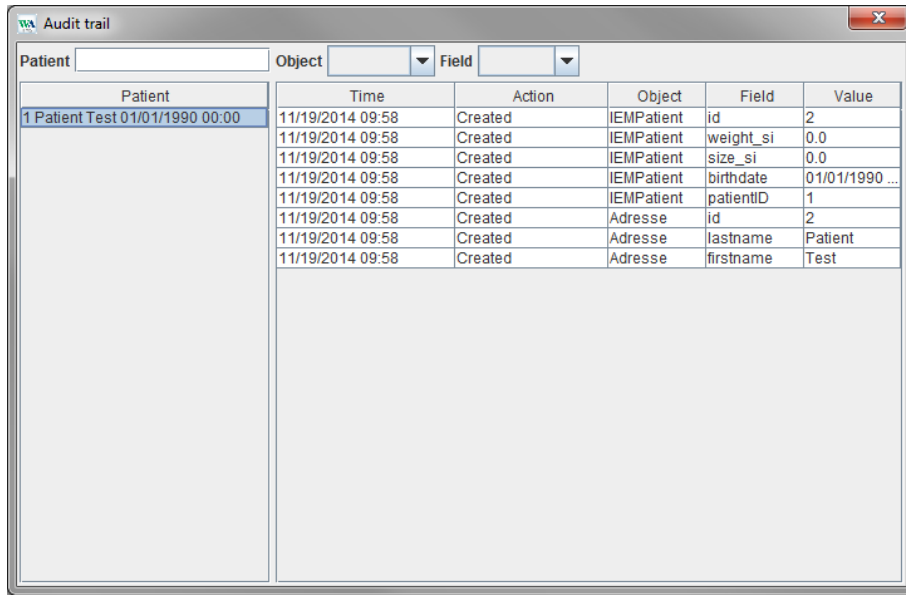
1. Cilnē **Patient Information** (Pacienta informācija) noklikšķiniet uz lauka **Blood pressure limits** (Asinsspiediena robežvērtības).
2. Norādiet asinsspiediena robežvērtības pašreiz atlasītajam pacientam atvērtajā rediģēšanas logā. Ja kādi mērījumu rezultāti pārsniedz robežvērtības, attiecīgie rezultāti analizē tiek atbilstoši atzīmēti.

Pacienta izdzēšana

1. Izvēlņu joslā noklikšķiniet uz **Patient** (Pacients) un pēc tam uz **Delete** (Dzēst).
2. Lai apstiprinātu, noklikšķiniet uz **Yes** (Jā).
3. Pašreiz atlasītā pacienta informācija tiek izdzēsta kopā ar visiem mērījumu datiem.

Auditācijas pieraksts

Lai parādītu visas veiktās pacienta datu izmaiņas, izvēlņu joslā noklikšķiniet uz **File** (Fails) un pēc tam noklikšķiniet uz **Audit trail** (Auditācijas pieraksts).



The screenshot shows a window titled "Audit trail" with a search bar for "Patient" and dropdown menus for "Object" and "Field". Below is a table with the following data:

Patient	Time	Action	Object	Field	Value
1 Patient Test 01/01/1990 00:00	11/19/2014 09:58	Created	IEMPatient	id	2
	11/19/2014 09:58	Created	IEMPatient	weight_si	0.0
	11/19/2014 09:58	Created	IEMPatient	size_si	0.0
	11/19/2014 09:58	Created	IEMPatient	birthdate	01/01/1990 ...
	11/19/2014 09:58	Created	IEMPatient	patientID	1
	11/19/2014 09:58	Created	Adresse	id	2
	11/19/2014 09:58	Created	Adresse	lastname	Patient
	11/19/2014 09:58	Created	Adresse	firstname	Test

Darbs ar ABPM 7100

Savienošana pārī, izmantojot kabeli

Pirms mērījumu veikšanas 24 stundu periodā

Izmantojot ierīci ABPM 7100 ar kabeļa savienojumu, veiciet tālāk norādītās darbības.

Datora savienošana pārī ar ierīci ABPM 7100, izmantojot USB savienojuma kabeli

Ierīce ABPM 7100

1. Nodrošiniet, lai ierīce ABPM 7100 būtu izslēgta.
2. USB savienojuma kabeli pievienojiet datora USB portam.
3. USB savienojuma kabeļa kontaktspraudni ievietojiet datu portā ierīces ABPM 7100 lejasdaļā.

Piezīme Sarkanais punkts uz kontaktspraudņa ir jāsavieto ar sarkano punktu uz datu porta.

4. Ieslēdziet ierīci ABPM 7100. Displejā tiek parādīti burti “co”.

Ierīces ABPM 7100 savienojuma ar HMS konfigurēšana

Iestatīšanas nosacījumi

- Ierīcei ABPM 7100 jābūt savienotai ar datoru.
- Ierīcei ABPM 7100 un datoram jābūt ieslēgtiem.

Datorā

1. Palaidiet **HMS**. Ja programma **HMS** ir pareizi iestatīta, tiek parādīts logs **Patient List** (Pacientu saraksts). Šādā gadījumā atlasiet pacientu.
2. Izvēļņu joslā noklikšķiniet uz **Settings** (Iestatījumi) un pēc tam uz **Port settings** (Portu iestatījumi).
3. Logā **Port settings** (Portu iestatījumi) noklikšķiniet uz cilnes **Serial/USB** (Seriālais/USB).

Ierīces ABPM 7100 sagatavošana mērījumu veikšanai 24 stundu periodā.

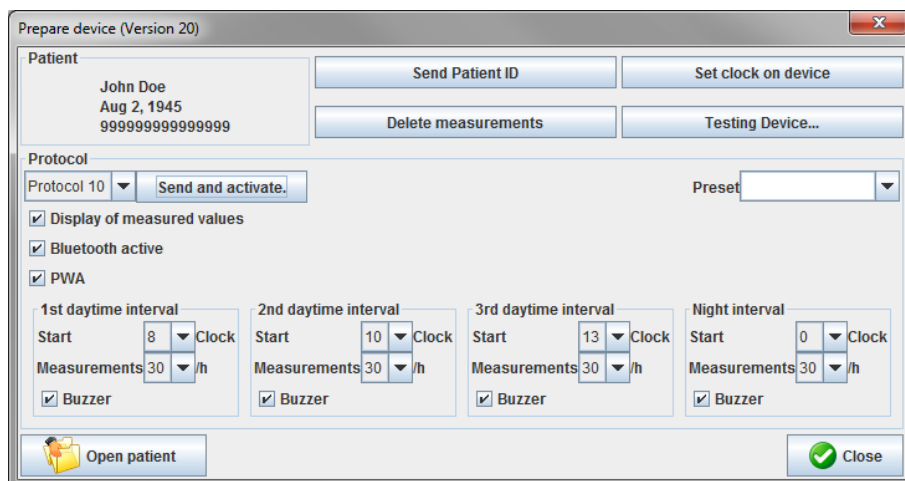
Iestatīšanas nosacījumi

- Ierīcei ABPM 7100 jābūt savienotai ar datoru.
- Ierīcei ABPM 7100 un datoram jābūt ieslēgtiem.

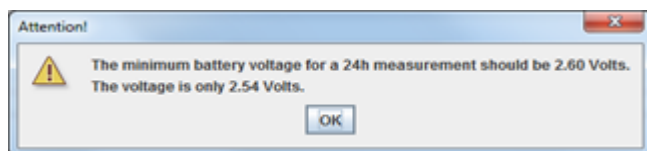
Piezīme Jaunam mērījumam obligāti izmantojiet pilnībā uzlādētas baterijas. Ievietojot baterijas, ir jānodrošina pareiza polaritāte.


Datorā

1. Palaidiet **HMS**.
2. Atlasiet pacientu.
3. Rīkjoslā noklikšķiniet uz **ierīces sagatavošanas** ikonas , lai parādītu šo logu.



Piezīme Ja mērījumu ierīces bateriju spriegums nav pietiekams mērījumu veikšanai 24 stundu periodā, tiek parādīts tālāk norādītais brīdinājums.



4. Norādiet protokolu mērījumu veikšanai 24 stundu periodā.
5. Noklikšķiniet uz **Set clock on device** (Iestatīt ierīces pulksteni).
6. Noklikšķiniet uz **Send Patient ID** (Nosūtīt pacienta ID).
7. Noklikšķiniet uz **Send and activate** (Sūtīt un aktivizēt).
8. Noklikšķiniet uz **Close** (Aizvērt).
9. Rīkjoslā noklikšķiniet uz , lai aizvērtu **HMS**.

Ierīce ABPM 7100

10. Izslēdziet ierīci ABPM 7100.
11. Atvienojiet kabeli, izņemot kontaktspraudni no datu porta.

Mērījumu veikšanas 24 stundu periodā sākšana

Ierīce ABPM 7100

Lai datoru savienotu ar ierīci ABPM 7100, ir jāveic tālāk norādītās darbības. Izlasiet ierīces ABPM 7100 lietošanas pamācību līdz nodaļai **Mērījuma process**.

Pēc mērījumu veikšanas 24 stundu periodā

Izmantojot ierīci ABPM 7100 ar kabeļa savienojumu, veiciet tālāk norādītās darbības.

Datora savienošana ar ierīci ABPM 7100, izmantojot kabeli, pēc mērījumu veikšanas 24 stundu periodā

Pēc mērījumu veikšanas 24 stundu periodā pārsūtiet datus no ierīces ABPM 7100 uz **HMS**.

1. Nodrošiniet, lai ierīce ABPM 7100 būtu izslēgta.
2. Noņemiet ierīci ABPM 7100 no pacienta (noņemiet manšeti un atvienojiet ierīci ABPM 7100). Ievērojiet ierīces ABPM 7100 lietošanas pamācībā ietvertu informāciju.
3. Izveidojiet ierīces ABPM 7100 savienojumu ar datoru, izmantojot USB savienojuma kabeli.
 - a. USB savienojuma kabeli pievienojiet datora USB portam.
 - b. USB savienojuma kabeļa kontaktspraudni ievietojiet datu portā ierīces ABPM 7100 lejasdaļā.

Piezīme Sarkanais punkts uz kontaktspraudņa ir jāsavieto ar sarkano punktu uz datu porta.

4. Ieslēdziet ierīci ABPM 7100.
5. Ierīces ABPM 7100 šķidro kristālu displejā tiks parādīti burti “**co**”.





Papildinformāciju par savu ierīci ABPM 7100 skatiet ierīces ABPM 7100 lietošanas pamācībā.

24 stundu periodā veikto mērījumu rezultātu vērtību pārsūtīšana no ierīces ABPM 7100.

Nodrošiniet, lai ierīce ABPM 7100 būtu savienota ar datoru, kā arī, lai ierīce ABPM 7100 un dators būtu ieslēgti.

Datorā

1. Palaidiet **HMS**.
2. Rīkjoslā noklikšķiniet uz **pacientu saraksta** ikonas , lai parādītu logu **Patient List** (Pacientu saraksts).
3. Atlasiet pacientu.
4. Rīkjoslā noklikšķiniet uz **ierīces datu augšupielādes** ikonas . **HMS** parādīs lietotājam šādu uzvedni: “Assign measurement results to patient with patient ID XXX?” (Vai piesaistīt mērījumu rezultātus pacientam ar pacienta ID XXX?)
5. Noklikšķiniet uz **Yes** (Jā). **HMS** parādīs lietotājam šādu uzvedni: “Delete Patient ID and measurement results from the ABPM 7100?” (Vai izdzēst pacienta ID un mērījumu rezultātus no ierīces ABPM 7100?)

Piezīme Parasti mērījumu rezultāti tiek izdzēsti no ierīces ABPM 7100 uzreiz pēc rezultātu pārsūtīšanas. Sagatavojot ierīci ABPM 7100 jaunam pacientam, **HMS** norādīs, ja ierīcē ABPM 7100 ir palikušas jebkādas mērījumu vērtības, kas attiecas uz iepriekšējo pacientu.

6. Lai mērījumu rezultātus izdzēstu, noklikšķiniet uz **Yes** (Jā), vai noklikšķiniet uz **No** (Nē), lai mērījumu rezultātus paturētu ierīcē ABPM 7100. Tiek parādīts logs **Measurement series** (Mērījumu sērija).

7. Ja nepieciešams, mainiet dienas un nakts intervālu laikus.
8. Ievadiet piezīmi.
9. Lai apstiprinātu, noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt), un pārsūtītās mērījumu vērtības tiks parādītas kā mērījumu tabula.

Ierīce ABPM 7100

10. Izslēdziet ierīci ABPM 7100.
11. Atvienojiet USB savienojuma kabeli (izņemiet kontaktspraudni no datu porta).



Informāciju par turpmāku mērījumu sērijas analīzi skatiet sadaļā **Mērījumu analizēšana**.

Savienojuma pārī izveide, izmantojot Bluetooth®

Pirms mērījumu veikšanas 24 stundu periodā

Izmantojot ierīci ABPM 7100 ar Bluetooth® savienojumu, veiciet tālāk norādītās darbības.

Ierīces ABPM 7100 savienojuma ar HMS konfigurēšana

Lai konfigurētu ierīces ABPM 7100 savienojumu ar **HMS**, nodrošiniet, lai dators būtu ieslēgts un Bluetooth® draiveris būtu instalēts.



Papildinformāciju par savu ierīci ABPM 7100 skatiet ierīces ABPM 7100 lietošanas pamācībā.





Datorā

1. **HMS** palaišana. Ja programma **HMS** ir pareizi iestatīta, tiek parādīts logs **Patient List** (Pacientu saraksts). Šādā gadījumā atlasiet pacientu.
2. Izvēlņu joslā noklikšķiniet uz **Settings** (Iestatījumi) un pēc tam uz **Port settings** (Portu iestatījumi).
3. Logā **Port settings** (Portu iestatījumi) noklikšķiniet uz cilnes **Bluetooth®**.

29 –Darbs ar ABPM 7100

4. Noklikšķiniet uz **Add device** (Pievienot ierīci). Tiek parādīts šāds norādījums: “Switch on the ABPM 7100 and change into **“PAir”** mode”. (Ieslēdziet ierīci ABPM 7100 un pārslēdziet uz darbību režīmā **“PAir”**.)

Ierīce ABPM 7100

5. Ieslēdziet ierīci ABPM 7100.
6. Pārslēdziet ierīci ABPM 7100 uz darbību savienojuma pārī izveides režīmā, veicot tālāk norādītās darbības.
 - i. Nospiediet un turiet , un tad nospiediet .
 - ii. Turiet nospiestu , līdz šķidro kristālu displejā sāk mirgot burti **“PAir”**.
 - iii. Nospiediet . Burti **“PAir”** beidz mirgot un atskan zummera signāls.

Datorā

7. Noklikšķiniet uz **OK** (Labi). Parādās **Bluetooth® device search** (Bluetooth ierīču meklēšana). Pēc brīža programmas logā tiek parādīts ierīces ABPM 7100 sērijas numurs (piem., WSTXXX).
8. Noklikšķiniet uz sērijas numura.
9. Noklikšķiniet uz **Pairing** (Savienošana pārī). Tiek parādīts šāds ziņojums: “Pairing successful” (Savienojums pārī sekmīgi izveidots).
10. Lai apstiprinātu, noklikšķiniet uz **OK** (Labi), un tiks parādīts logs **Device Connection** (Ierīces savienojums).
11. Noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt).

Ierīce ABPM 7100

12. Atskan zummera signāls.

Datorā

13. Mērījumu ierīce tiek parādīta cilnes **Bluetooth®** logā **Port settings** (Portu iestatījumi). Noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt).

Ierīce ABPM 7100

14. Izslēdziet ierīci ABPM 7100.

Bluetooth® savienojums starp ierīci ABPM 7100 un **HMS** tagad ir konfigurēts. Turpmāk **HMS** atpazīs ierīci ABPM 7100, tiklīdz ierīce ABPM 7100 pāries uz darbību sakaru režīmā **“bt”**.

Ierīces ABPM 7100 sagatavošana mērījumu veikšanai 24 stundu periodā.

Nodrošiniet, lai ierīce ABPM 7100 būtu izslēgta un dators būtu ieslēgts. Ierīces ABPM 7100 savienojumam ar **HMS** jābūt jau konfigurētam.




Papildinformāciju par savu ierīci ABPM 7100 skatiet ierīces ABPM 7100 lietošanas pamācībā.





Ierīce ABPM 7100

1. Ieslēdziet ierīci ABPM 7100.

Datorā

2. Palaidiet **HMS**.
3. Rīkjoslā zaļa **Bluetooth®**  ikona norāda uz aktīvu Bluetooth® savienojumu.
4. Atlasiet pacientu.

Ierīce ABPM 7100

5. Nospiediet un turiet , un tad nospiediet .
6. Nospiediet . Displejā mirgo burti “bt”.
7. Nospiediet . Burti “bt” vairs nemirgo un skan zummera signāls.

Datorā

8. Tiek atvērts logs **Device Action** (Ierīces darbība).

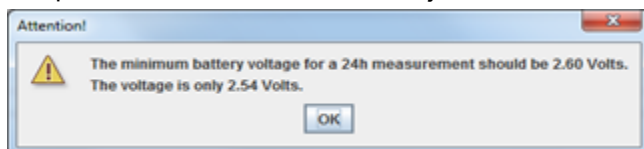
Ierīce ABPM 7100

9. Divreiz atskan zummera signāls.

Datorā

10. Datorā noklikšķiniet uz **Prepare device** (Ierīces sagatavošana), lai atvērtu logu **Prepare device** (Ierīces sagatavošana).

Piezīme Ja mērījumu ierīces bateriju spriegums nav pietiekams mērījumu veikšanai 24 stundu periodā, tiek parādīts tālāk norādītais brīdinājums.



Piezīme Lai novērstu nepareizu vērtību piesaisti, pirms lietošanas nodrošiniet, lai visi ierīcē ABPM 7100 glabātie iepriekšējo mērījumu rezultāti būtu izdzēsti. Mērījumu vērtības ierīcē var izdzēst arī manuāli, informāciju skatiet ierīces ABPM 7100 lietošanas pamācībā.

11. Norādiet protokolu mērījumu veikšanai 24 stundu periodā.
12. Noklikšķiniet uz **Set clock on device** (Iestatīt ierīces pulksteni).
13. Noklikšķiniet uz **Send Patient ID** (Nosūtīt pacienta ID).
14. Noklikšķiniet uz **Send and activate** (Sūtīt un aktivizēt).
15. Noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt).

Ierīce ABPM 7100

16. Atskan zummera signāls
17. Šķidro kristālu displejā mirgo burti “bt End”, pēc tam tiek parādīts laiks.

Datorā

18. Rīkjoslā noklikšķiniet uz , lai aizvērtu **HMS**.


Mērījumu veikšanas 24 stundu periodā sākšana

Nodrošiniet, lai ierīce ABPM 7100 būtu ieslēgta.



Papildinformāciju par savu ierīci ABPM 7100 skatiet ierīces ABPM 7100 lietošanas pamācībā.

Ierīce ABPM 7100

1. Uzstādiet ierīci ABPM 7100 uz pacienta (novietojiet manšeti un pievienojiet to pie ierīces ABPM 7100). Ievērojiet ierīces ABPM 7100 lietošanas pamācībā ietverto informāciju.
2. Lai pārliecinātos, vai ierīce ABPM 7100 ir darba kārtībā, nospiediet , lai sāktu manuālu mērījumu.
3. Nogaidiet, līdz pirmais manuālais mērījums ir pabeigts. Ja mērījums ir pieņemams, pacients var doties prom. Sekmīgs mērījums ir nepieciešams protokola aktivizēšanai.

Pēc mērījumu veikšanas 24 stundu periodā


Izmantojot ierīci ABPM 7100 ar Bluetooth® savienojumu, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Nodrošiniet, lai ierīce ABPM 7100 būtu izslēgta.
2. Noņemiet ierīci ABPM 7100 no pacienta (noņemiet manšeti un atvienojiet ierīci ABPM 7100). Ievērojiet ierīces ABPM 7100 lietošanas pamācībā ietverto informāciju.





24 stundu periodā veikto mērījumu datu pārsūtīšana no ierīces ABPM 7100, izmantojot Bluetooth®

Ierīcei ABPM 7100 un datoram jābūt ieslēgtiem. Ierīces ABPM 7100 savienojumam ar **HMS** jābūt jau konfigurētam.

Datorā

1. Palaidiet **HMS**.
2. Rīkjoslā zaļa **Bluetooth®** ikona  norāda uz aktīvu Bluetooth® savienojumu.

Ierīce ABPM 7100

3. Nospiediet un turiet , un tad nospiediet .
4. Nospiediet . Displejā mirgo burti “bt”.
5. Nospiediet . Burti “bt” beidz mirgot un atskan zumbiera signāls. Tiek atvērts logs **Device Action** (Ierīces darbība).

Datorā

6. Noklikšķiniet uz **Read-out of values** (Vērtību nolasīšana). **HMS** parādīs lietotājam šādu uzvedni: “Assign measurement data to patient with patient ID XXX?” (Vai piesaistīt mērījumu datus pacientam ar pacienta ID XXX?)
7. Lai apstiprinātu, noklikšķiniet uz **Yes** (Jā). Pēc datu pārsūtīšanas tiek parādīts logs **Measurement series** (Mērījumu sērija).
8. Ja nepieciešams, mainiet dienas un nakts intervālu laikus.
9. Noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt). **HMS** parādīs lietotājam šādu uzvedni: “Delete Patient ID and measurement data from measurement device?” (Vai mērījumu veikšanas ierīcē izdzēst pacienta ID un mērījumu datus?)

Piezīme Parasti mērījumu rezultāti tiek izdzēsti no ierīces ABPM 7100 uzreiz pēc rezultātu pārsūtīšanas. Sagatavojot ierīci ABPM 7100 jaunam pacientam, **HMS** norādīs, ja ierīcē ABPM 7100 ir palikušas jebkādas mērījumu vērtības, kas attiecas uz iepriekšējo pacientu.

10. Lai mērījumu rezultātus izdzēstu, noklikšķiniet uz **Yes** (Jā), vai noklikšķiniet uz **No** (Nē), lai mērījumu rezultātus paturētu ierīcē ABPM 7100. Tiek parādīts logs Measurement Series (Mērījumu sērija).

32 –Darbs ar ABPM 7100

Measurement series

Please choose the starting times of the Day/Night intervals or type them in manually.

Start of daytime interval [HH:mm] 07:00

The Day/Night key was not pressed

Start night interval [HH:mm] 22:00

Day / Night button has been pressed 1 times

Findings/Notes

Protocol 11 Transmission 03/02/2012 Serial number C08215

Save Cancel

11. Ja nepieciešams, mainiet dienas un nakts intervālu laikus.
12. Ievadiet piezīmi.
13. Lai apstiprinātu, noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt), un pārsūtītās mērījumu vērtības tiks parādītas kā mērījumu tabula.

Ierīce ABPM 7100

14. Atskan zummera signāls.
15. Displejā tiek parādīti burti "**bt End**", pēc tam tiek parādīts laiks.
16. Izslēdziet ierīci ABPM 7100.



Informāciju par turpmāku mērījumu sērijas analīzi skatiet sadaļā **Mērījumu analizēšana**.

Ierīces ABPM 7100 sagatavošana mērījumu veikšanai

Pirms pacienta mērījumu veikšanas informācija par plānoto mērījumu ir jānosūta no **HMS** uz ierīci ABPM 7100. Nodrošiniet, lai programma **HMS** būtu palaista, kā arī, lai ierīce ABPM 7100 būtu ieslēgta un savienota ar datoru. Ierīces ABPM 7100 savienojumam ar **HMS** jābūt jau konfigurētam.

Veiciet tālāk norādītās darbības.

- Mērījumu protokola norādīšana.
- Ierīces ABPM 7100 pulksteņa iestatīšana.
- Pacienta ID akceptēšana.
- Ierīces testu veikšana.
- Esošu mērījumu izdzēšana.
- Mērījumu veikšanas 24 stundu periodā sākšana.

1. Atlasiet pacientu.

2. Rīkjoslā noklikšķiniet uz **ierīces sagatavošanas** ikonas , lai parādītu šo logu.

Mērījumu protokola iestatīšana

Šeit var iestatīt 24 stundu periodā veicama mērījuma procedūru. Kopā ir nodrošināti 11 atšķirīgi protokoli. 1., 2., 10. un 11. protokolu var pielāgot atsevišķi.

Turklāt 10. protokols pēc mērījumu veikšanas nosūta mērījumu rezultātus uz ārsta datoru, izmantojot Bluetooth®. 10. protokolu ieteicams izmantot pārraudzībai ārsta praksē.

Turklāt 11. protokols aktivizē pulsa viļņu analīzi (Pulse Wave Analysis — PWA).

Protokola atlasīšana

1. Nolaižamajā protokolu izvēlnē noklikšķiniet uz nepieciešamā protokola.
2. 1., 2., 10. un 11. protokolam dienas un nakts intervālā nosakiet tālāk norādītos parametrus.
 - Laikposms (intervāla sākums).
 - Mērījumu skaits intervālā.
 - Vai mērījumu vērtības tiek rādītas ierīcē ABPM 7100 (rādāmā mērījumu vērtība).
 - Vai mērījuma veikšanas laikā skan skaņas signāls (zummera signāls).

Protokola nosūtīšana

1. Noklikšķiniet uz **Send and activate** (Sūtīt un aktivizēt).
2. Lai apstiprinātu, noklikšķiniet uz **Yes** (Jā).

Protokolu tabula

Protokols	Diena	Nakts	Mērījumi stundā	Skaņas signāls (zummeris)	Mērījumu rādījums	Pielāgojamība
1	8:00	23:59	4	JĀ	JĀ	JĀ
	0:00	7:59	2	NĒ		
2	8:00	22:59	4	JĀ	JĀ	JĀ
	23:00	7:59	1	NĒ		
3	7:00	21:59	4	JĀ	JĀ	NĒ
	22:00	6:59	2	NĒ		
4	8:00	23:59	4	JĀ	JĀ	NĒ
	0:00	7:59	2	NĒ		
5	18:00	9:59	4	JĀ	JĀ	NĒ
	10:00	17:59	2	NĒ		
6	7:00	23:59	4	JĀ	JĀ	NĒ
	0:00	6:59	2	NĒ		
7	6:00	22:59	4	JĀ	JĀ	NĒ
	23:00	5:59	2	NĒ		
8	7:00	8:59	6	JĀ	JĀ	NĒ
	9:00	23:59	4	JĀ		
	0:00	6:59	2	NĒ		
9	-	-	30	NĒ	JĀ	NĒ
10	8:00	7:59	30	JĀ	JĀ	JĀ
11	8:00	23:59	4	JĀ	JĀ	JĀ
	0:00	7:59	2	NĒ		

Par atsevišķajiem protokoliem

- 1., 2., 10. un 11. protokolu var pielāgot atsevišķi.
Var mainīt tālāk norādītos parametrus.
 1. Displejā rādītie mērījumi
 2. Četru dienas intervālu sākums un mērījumu skaits stundā. Šeit ir pieejami šādi skaiti:
4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 mērījumi stundā
 3. Zummera funkcijas ieslēgšana un izslēgšana četriem dienas intervāliem
- Protokoli no 3. līdz 9. ir iepriekš iestatīti un tos nevar mainīt.
- 5. protokols ir piemērots aktivitātēm nakts laikā (darbs nakts maiņā).
- 9. protokols ir Šelonga (Schellong) tests. Šajā testā asinsspiediens pirmo 30 minūšu laikā tiek mērīts ar 2 minūšu intervālu. Pēc 30 minūtēm asinsspiediena uzraudzības ierīce veic mērījumus ar žurnāla iestatījumu 3.
- 10. protokols iespējo mērījumu automatisku nosūtīšanu tieši uz ārsta datoru prakses mērījumiem, izmantojot Bluetooth®. Lai aktivizētu Bluetooth® pogu, ir nepieciešams Bluetooth® savienojums. 10. protokolu var izmantot uzraudzībai ārsta praksē. Papildus asinsspiediena pārvaldībai, 10. protokolā var integrēt centrālā asinsspiediena mērīšanu, izmantojot ierīci ABPM 7100 ar CBP jauninājumu, vai pulsa viļņu analīzi, izmantojot ierīci ABPM 7100 ar PWA jauninājumu.
- 11. protokols ir paredzēts asinsspiediena mērīšanai 24 stundu periodā ar centrālā asinsspiediena noteikšanu vai pulsa viļņu analīzei, un to var izmantot ar ierīci ABPM 7100 ar CBP vai PWA jauninājumu. HMS 5.0 ir paredzēts mērījumu intervālu pielāgošanai.

Ierīces ABPM 7100 pulksteņa iestatīšana

Ierīce ABPM 7100 pieņems datorā iestatīto laiku.

1. Noklikšķiniet uz **Set clock on device** (Iestatīt ierīces pulksteni).
2. Lai apstiprinātu, noklikšķiniet uz **Ok** (Labi), un ierīce ABPM 7100 parādīs pieņemto laiku.

Pacienta ID pārsūtīšana

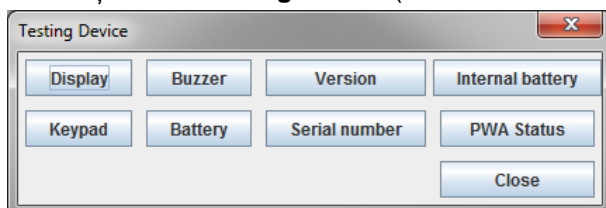
Atlasītā pacienta ID jābūt saglabātam ierīcē ABPM 7100. Kad tiek pārsūtītas 24 stundu periodā veikto mērījumu vērtības, **HMS** automātiski atpazīst attiecīgo pacientu.

1. Noklikšķiniet uz **Send Patient ID** (Nosūtīt pacienta ID).
2. Lai apstiprinātu, noklikšķiniet uz **Ok** (Labi).

Ierīces ABPM 7100 testēšana

Lai pārlicinātos, vai ierīce ABPM 7100 ir labā darba kārtībā, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Noklikšķiniet uz **Testing Device** (Ierīces testēšana), lai parādītu šo logu.



2. Noklikšķiniet uz attiecīgajiem funkciju taustiņiem.
3. Lai apstiprinātu, noklikšķiniet uz **Ok** (Labi).
4. Lai pabeigtu testēšanu, noklikšķiniet uz **Close** (Aizvērt).

Iepriekšējo mērījumu izdzēšana

Mērījumu rezultāti ierīcē ABPM 7100 parasti tiek izdzēsti pēc to pārsūtīšanas uz datoru. Sagatavojot ierīci ABPM 7100 jaunam pacientam, **HMS** norādīs, ja ierīcē ABPM 7100 ir palikušas jebkādas mērījumu vērtības, kas attiecas uz iepriekšējo pacientu.

Lai noņemtu esošos mērījumu rezultātus ierīcē ABPM 7100, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Noklikšķiniet uz **Delete measurements** (Izdzēst mērījumus).
2. Lai apstiprinātu, noklikšķiniet uz **Yes** (Jā).

Ierīces ABPM 7100 sagatavošanas pabeigšana

1. Noklikšķiniet uz **Close** (Aizvērt) un logs **Prepare device** (Ierīces sagatavošana) vairs netiek rādīts.
2. Atvienojiet ierīci ABPM 7100 no datora.

Mērījumu rezultātu eksportēšana

24 stundu periodā veikta mērījuma rezultātus, kas ir pārsūtīti no ierīces ABPM 7100 uz **HMS** analīzes veikšanai, var saglabāt failā. Izmantojot šo failu, mērījumu rezultātus var pārsūtīt uz savu pacientu pārvaldības sistēmu.

1. Pacienta atlasīšana
2. Programmas logā noklikšķiniet uz cilnes **Blood Pressure or Pulse wave analysis** (Asinsspiediens vai Pulsa viļņu analīze).
3. Šo cilņu kreisajā pusē ir iepriekšējo mērījumu saraksts.

36 –Ierīces ABPM 7100 sagatavošana mērījumu veikšanai













The screenshot shows the HMS 5.0 - Welch Allyn software interface. The main window displays a table of measurements for a patient named John Doe (08/02/45). The table has columns for Num., Date, Time, Sys, MAP, Dia, Hr, Code, and Notes. The data is as follows:

Num.	Date	Time	Sys	MAP	Dia	Hr	Code	Notes
1	08/12/12	09:00	161	118	97	78		
2	08/12/12	09:02	163	117	95	76		
3	08/12/12	09:04	159	112	89	72		
4	08/12/12	09:05	155	110	88	73		
5	08/12/12	09:08	153	110	89	75		
6	08/12/12	09:10	150	108	87	77		
7	08/12/12	09:12	145	105	85	72		
8	08/12/12	09:14	147	105	85	72		
9	08/12/12	09:15	145	105	85	72		
10	08/12/12	09:16	143	103	84	71		
11	08/12/12	09:20	145	105	85	69		
12	08/12/12	09:22	146	104	83	72		

4. Noklikšķiniet, lai atlasītu eksportējamās mērījumu rezultātus.
5. Izvēlņu joslā noklikšķiniet uz **Measurement series** (Mērījumu sērija) un pēc tam uz **Export** (Eksportēt) (Excel), (XML) un (GDT). Tiek parādīts logs **Export measurement series** (Mērījumu sērijas eksportēšana).
6. Iestatiet faila direktoriju un nosaukumu.
7. Noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt).

Mērījuma analizēšana

Kad mērījumu vērtības ir pārsūtītas no ierīces ABPM 7100 un saglabātas programmatūrā **HMS**, tālāk norādītās analīzes iespējas un funkcijas ir pieejamas mērījumu analīzei un to apraksts ir sniegts tālāk šajā nodaļā.

Cilne	Analīze
	Mērījumi
	Tendences
	Joslu diagramma
	Izkliedes diagramma
	Normu pārsniegšana
	Biežuma dalījums
	Kopsavilkums
	Stundu intervāli
	Paaugstināšanās un pazemināšanās
	Tendences (PWA) (pieejama tikai ar PWA jauninājumu)
	Pastiprinājums (pieejama tikai ar PWA jauninājumu)
	Drukāšana

1. Atlasiet nepieciešamo pacientu.
2. Programmas logā noklikšķiniet uz cilnes **Blood Pressure** (Asinsspiediens). Cilnes **Blood Pressure** (Asinsspiediens) kreisajā pusē ir iepriekšējo mērījumu saraksts.

- Noklikšķiniet uz kāda mērījuma, lai parādītu saistīto mērījumu tabulu.

Num.	Date	Time	Sys	MAP	Dia	Hr	cSys	cDia	Code	Notes
1	02/27/12	10:44	106	81	60	87	97	61	230	Start einer manuellen Messung.
2	02/27/12	10:45	106	85	67	87	96	66		
3	02/27/12	11:00	100	78	60	85	90	61		
4	02/27/12	11:15	106	82	62	83	97	64		
5	02/27/12	11:33	117	87	62	84				
6	02/27/12	11:45	116	84	57	90	95	62		
7	02/27/12	12:03	137	111	88	89				
8	02/27/12	12:15	120	93	70	84	109	72		
9	02/27/12	12:30	102	81	64	79	92	65		
10	02/27/12	12:48	118	90	68	89				
11	02/27/12	13:00	118	87	60	76	111	62		
12	02/27/12	13:15	102	78	58	76	94	58		
13	02/27/12	13:30	99	76	57	75	91	58		
14	02/27/12	13:45	99	78	60	76	92	61		
15	02/27/12	14:00	114	88	66	77	108	67		
16	02/27/12	14:15	107	85	66	71	98	66		
17	02/27/12	14:30	109	88	70	68	101	70		
18	02/27/12	14:45	116	91	69	71	110	70		
19	02/27/12	15:00	143	100	64	74	134	67		
20	02/27/12	15:15	122	94	70	71	116	71		
21	02/27/12	15:33								2 Pulsbasisbreite ist größer als in MAX_BEAT_WIDTH definiert
22	02/27/12	15:45	111	88	69	73	104	70		
23	02/27/12	16:03	111	94	80	75				
24	02/27/12	16:18	125	98	75	81				
25	02/27/12	16:30	120	90	64	75	101	68		
26	02/27/12	16:45	110	90	72	76	105	73		
27	02/27/12	17:00	116	90	67	74	106	68		
28	02/27/12	17:15	120	102	86	76	115	88		
29	02/27/12	17:30	117	89	68	83	102	69		
30	02/27/12	17:48								3 Oszillation ist zu hoch (Grenzwert).
31	02/27/12	18:00	118	93	72	80	107	73		
32	02/27/12	18:15	119	95	75	79	108	76		
33	02/27/12	18:30	121	93	69	83	111	71		
34	02/27/12	18:45	108	94	81	86	97	82		
35	02/27/12	19:00	124	90	62	86	109	65		
36	02/27/12	19:15	135	98	67	84	123	70		
37	02/27/12	19:30	136	95	60	83	120	63		
38	02/27/12	19:45	127	95	69	86	114	71		
39	02/27/12	20:00	130	95	66	89	117	67		
40	02/27/12	20:15	124	106	81	104	118	93		
41	02/27/12	20:33	143	108	79	102	116	72		
42	02/27/12	20:45	131	99	71	99	116	72		
43	02/27/12	20:48	139	103	73	102	122	75		230 Start einer manuellen Messung.
44	02/27/12	21:03								3 Oszillation ist zu hoch (Grenzwert).
45	02/27/12	21:08	126	96	71	115				123 Die Tag/Nacht-Taste wurde innerhalb des vorgesehenen Zeitfensters betätigt. Es wurde in den Tag/Tag.
46	02/27/12	21:30	108	79	55	90				
47	02/27/12	22:00	98	65	36	84	89	36		
48	02/27/12	22:30	110	79	53	84				
49	02/27/12	23:00	99	72	48	80	92	51		
50	02/27/12	23:30	72	53	37	80				

lezmētās vērtības ir mērījumu vērtības, kas pārsniedz norādītās robežvērtības.

- Lai parādītu papildu analīzi, noklikšķiniet uz nepieciešamās analīzes cilnes.

Ievadiet mērījumu sērijas rezultātus.

- Veiciet dubultklikšķi uz attiecīgā mērījuma un tiks parādīts logs **Measurement series** (Mērījumu sērija).

Measurement series

Please choose the starting times of the Day/Night intervals or type them manually.

Start of daytime interval [HH:mm] 07:00

The Day/Night key was not pressed

Start night interval [HH:mm] 22:00

Day / Night button has been pressed 1 times

Findings/Notes


Protocol 11 Transmission 03/02/2012 Serial number C08215

Save Cancel

- Ievadiet savas piezīmes.
- Lai akceptētu piezīmes, noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt), un logs **Measurement series** (Mērījumu sērija) vairs netiks rādīts.

Cilne Measurements (Mērījumi)

Cilnē **Measurements** (Mērījumu sērija) ir parādītas visas mērījumu sērijā ietilpstošo mērījumu vērtības tabulas formātā.

Lai parādītu mērījumu tabulu, noklikšķiniet uz cilnes **Measurements** (Mērījumi) .

Measurements											Notes
Num.	Date	Time	Sys	MAP	Dia	Hr	cSys	cDia	Code		Notes
1	02/27/12	10:44	106	81	60	87	97	61	Z30		Start einer manuellen Messung.
2	02/27/12	10:45	106	85	67	87	96	68			
3	02/27/12	11:00	100	78	60	85	90	61			
4	02/27/12	11:15	105	82	62	83	97	64			
5	02/27/12	11:33	117	87	62	84					
6	02/27/12	11:45	116	84	57	90	95	62			
7	02/27/12	12:03	137	111	88	89					
8	02/27/12	12:15	120	93	70	84	109	72			
9	02/27/12	12:30	102	81	64	79	92	65			
10	02/27/12	12:48	118	90	68	89					
11	02/27/12	13:00	118	87	60	76	111	62			
12	02/27/12	13:15	102	78	58	76	94	59			
13	02/27/12	13:30	99	76	57	75	91	58			
14	02/27/12	13:45	99	78	60	76	92	61			
15	02/27/12	14:00	114	88	66	77	108	67			
16	02/27/12	14:15	107	85	66	71	98	66			
17	02/27/12	14:30	109	88	70	68	101	70			
18	02/27/12	14:45	116	91	69	71	110	70			
19	02/27/12	15:00	143	100	64	74	134	67			
20	02/27/12	15:15	122	94	70	71	116	71			
	02/27/12	15:33									2 Pulsbasisbreite ist größer als in MAX_BEAT_WIDTH definiert
21	02/27/12	15:45	111	88	69	73	104	70			
22	02/27/12	16:03	111	94	80	75					
23	02/27/12	16:18	125	98	75	81					
24	02/27/12	16:30	120	90	64	75	101	68			
25	02/27/12	16:45	110	90	72	76	105	73			
26	02/27/12	17:00	116	90	67	74	106	68			
27	02/27/12	17:15	120	102	86	76	115	88			
28	02/27/12	17:30	117	89	66	83	102	69			
	02/27/12	17:48									3 Oszillation ist zu hoch (Grenzwert).
29	02/27/12	18:00	118	93	72	80	107	73			
30	02/27/12	18:15	119	95	75	79	108	76			
31	02/27/12	18:30	121	93	69	83	111	71			

Iezīmētās vērtības ir mērījumu vērtības, kas pārsniedz norādītās robežvērtības.

Lai ievadītu piezīmes par mērījumiem, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Kolonnā Notes (Piezīmes) noklikšķiniet uz attiecīgās rindiņas.
2. Ievadiet savu piezīmi.
3. Nospiediet taustiņu Enter key.

Mērījumu izslēgšana

Ja kāda netipiska vērtība traucē nodrošināt reprezentatīvu ilgtermiņa analīzi, to var izslēgt.

Noklikšķiniet uz attiecīgās kolonnas numura. Mērījums vairs netiek rādīts un attiecīgā mērījuma vērtība netiek ietverta statistiskajā analīzē. Lai attiecīgās mērījumu vērtības ietvertu analīzē, no jauna noklikšķiniet uz attiecīgās līnijas.

Mērījumu tabulas izdrukāšana

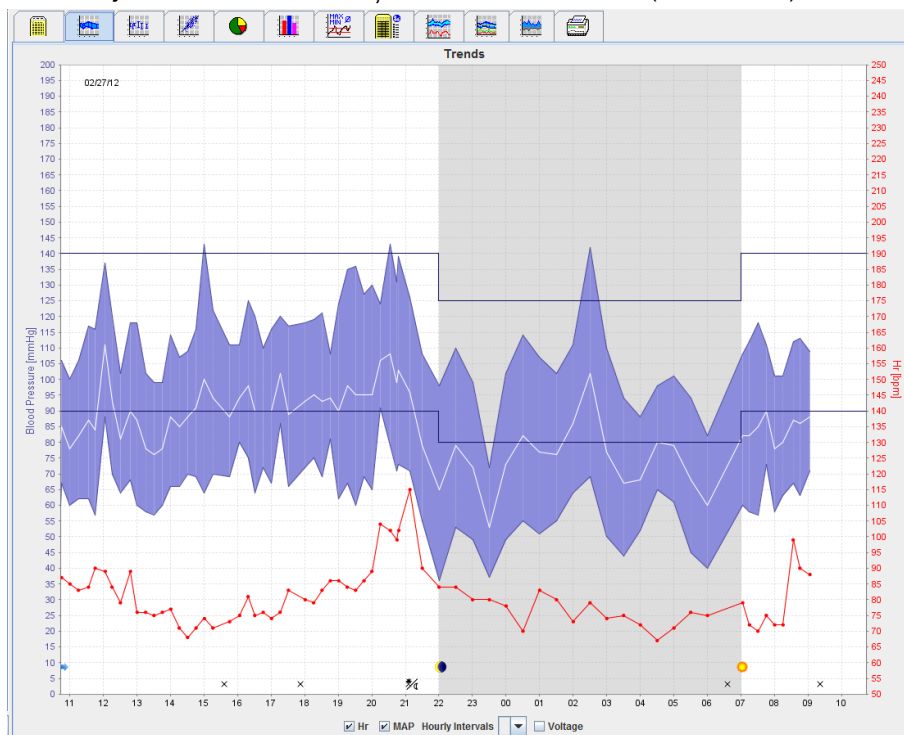
Noklikšķiniet uz cilnes **Print**  (Drukāt).

Cilne Trends (Tendences)

Tālāk norādītās mērījumu vērtības tiek grafiski attēlotas diagrammā kā laika funkcija.

- Sistoliskās vērtības
- Vidējās vērtības
- Diastoliskās vērtības
- Sirdsdarbības ātrums

Lai parādītu mērījumu vērtības, noklikšķiniet uz cilnes **Trends** (Tendences)



- Kreisā "y" ass ar mērvienību mmHg attiecas uz sistoliskajām, diastoliskajām un vidējām vērtībām (asinsspiediena vērtībām).
- Labā "y" ass ar mērvienību bpm attiecas uz sirdsdarbības ātrumu.
- Ass "x" attiecas uz dienas laiku. Ir iezīmēti četri pielāgojamie mērījumu veikšanas intervāli dienas laikā. Manuālie mērījumi ir marķēti ar "M".
- Augšējās asinsspiediena robežvērtības (sistoliskā, diastoliskā) tiek rādītas kā horizontālas punktu līknes.

Piezīme Asinsspiediena robežvērtības var norādīt sadaļas **Blood pressure limits** (Asinsspiediena robežvērtības) cilnē **Patient Information** (Pacienta informācija).

Sirdsdarbības ātruma parādīšana un paslēpšana

Noklikšķiniet uz opcijas lauka **Hr** (Sirdsdarbības ātrums).

Vidējo vērtību parādīšana un paslēpšana

Noklikšķiniet uz opcijas lauka **MAP**.

Vidējo vērtību parādīšana un paslēpšana

Nolaižamajā laukā **Hourly Intervals** (Stundas intervāli) noklikšķiniet uz nepieciešamo stundu skaitu.

Baterijas spriegums

Atlasiet opcijas lauku **Voltage** (Spriegums). Baterijas spriegums tiek parādīts kā 24 stundu līkne paralēli asinsspiedienam.

Atsevišķu vērtību rādīšana

1. Diagrammā noklikšķiniet, lai atlasītu vēlamo laiku. Tiek parādīta vertikāla līnija un mērījumu vērtības tiek parādītas logā. Lai skaitītu blakusesošās mērījumu vērtības, virziet peles kursoru pāri diagrammai. Vertikālā līnijas seko peles kustībai un tiek parādītas attiecīgās vērtības.
2. Lai rādījumu deaktivizētu, noklikšķiniet vēlreiz.

41 –Mērījuma analizēšana

Diagrammas pietuvināšana (palielināšana)

Noklikšķiniet uz diagrammas, turiet nospiestu kreiso peles pogu un velciet no kreisās puses uz labo, lai iezīmētu palielināmo daļu.

Diagrammas tālināšana (sākotnējā lieluma atjaunošana)

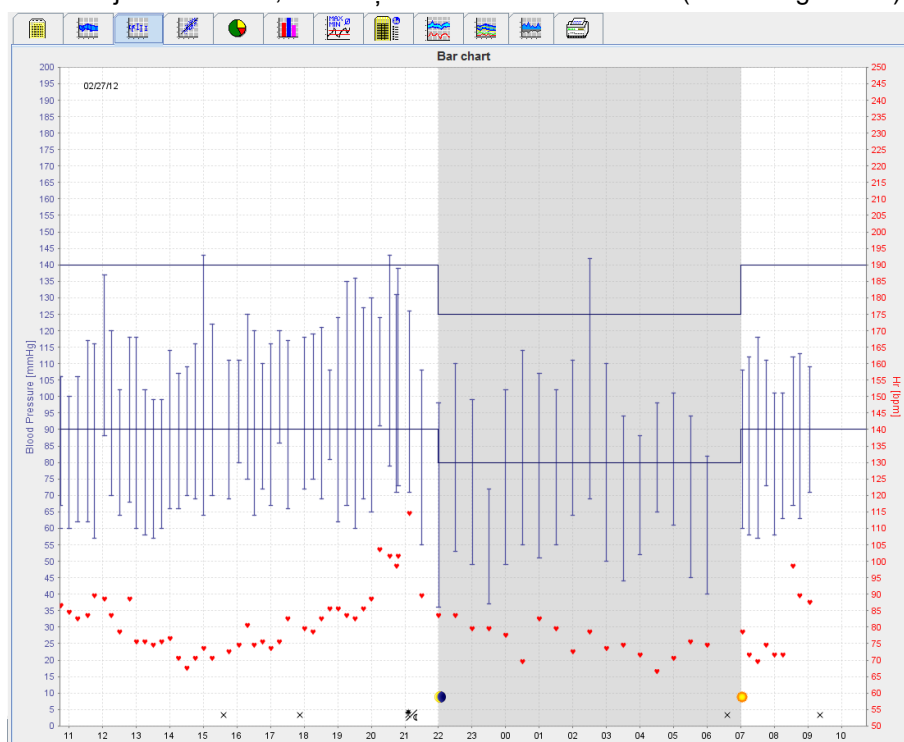
Lai atjaunotu sākotnējo lielumu, noklikšķiniet uz diagrammas, turiet nospiestu kreiso peles pogu un velciet no labās puses uz kreiso, lai iezīmētu palielināmo daļu.

Cilne Bar Chart (Joslu diagramma)

Tālāk norādītās mērījumu vērtības tiek grafiski attēlotas diagrammā kā laika funkcija.

- Sistoliskās vērtības
- Vidējās vērtības
- Diastoliskās vērtības
- Sirdsdarbības ātrums

Lai parādītu mērījumu vērtības, noklikšķiniet uz cilnes **Bar Chart** (Joslu diagramma)



- Kreisā "y" ass ar mērvienību mmHg attiecas uz sistoliskajām, diastoliskajām un vidējām vērtībām (asinsspiediena vērtībām).
- Labā "y" ass ar mērvienību bpm attiecas uz sirdsdarbības ātrumu.
- Ass "x" attiecas uz dienas laiku. Ir iezīmēti četri pielāgojamie mērījumu veikšanas intervāli dienas laikā. Manuālie mērījumi ir marķēti ar "M".
- Augšējās asinsspiediena robežvērtības (sistoliskā, diastoliskā) tiek rādītas kā horizontālas punktu līknes.

Piezīme Asinsspiediena robežvērtības var norādīt sadaļas **Blood Pressure Limits** (Asinsspiediena robežvērtības) cilnē **Patient Information** (Pacienta informācija).

42 –Mērījuma analizēšana

Diagrammas pietuvināšana (palielināšana)

Noklikšķiniet uz diagrammas, turiet nospiestu kreiso peles pogu un velciet no kreisās puses uz labo, lai iezīmētu palielināmo daļu.

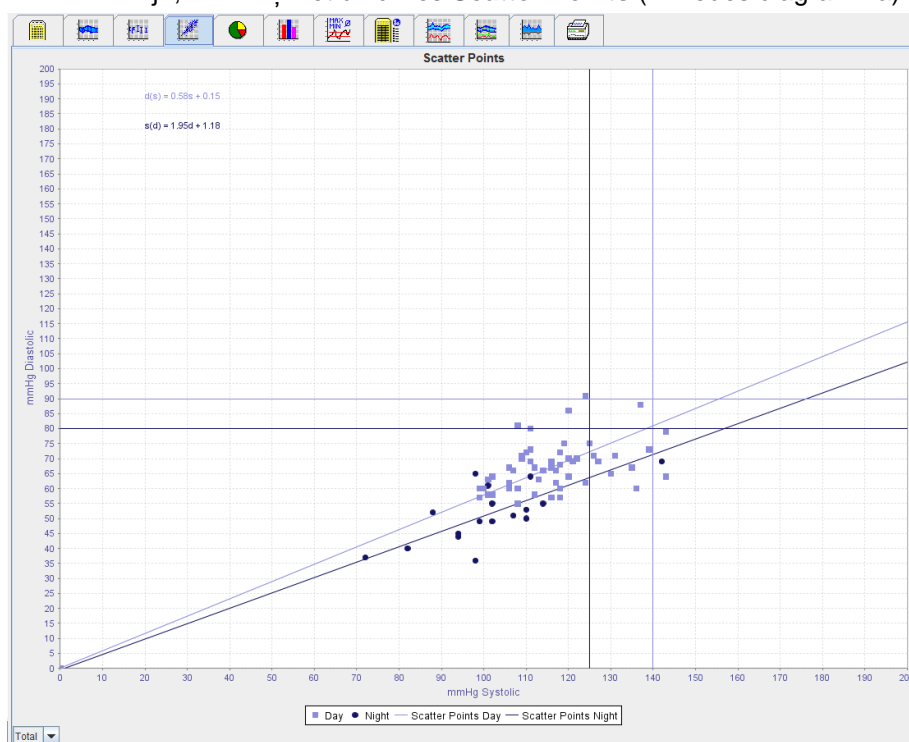
Diagrammas tālināšana (sākotnējā lieluma atjaunošana)

Lai atjaunotu sākotnējo lielumu, noklikšķiniet uz diagrammas, turiet nospiestu kreiso peles pogu un velciet no labās puses uz kreiso, lai iezīmētu palielināmo daļu.

Cilne Scatter Points (Izkliedes diagramma)

Šajā diagrammā ir parādīta sistoliskā un diastoliskā asinsspiediena korelācija. Katrs punkts atbilst vienam mērījumam.

Lai parādītu korelāciju, noklikšķiniet uz cilnes **Scatter Points** (Izkliedes diagramma)  tab.



- Ass "y" attiecas uz diastoliskajām vērtībām.
- Ass "x" attiecas uz sistoliskajām vērtībām.
- Asinsspiediena robežvērtības tiek rādītas kā horizontālas (sistoliskas) un vertikālas (diastoliskas) punktu līknes.

Piezīme Asinsspiediena robežvērtības var norādīt sadaļas **Blood Pressure Limits** (Asinsspiediena robežvērtības) cilnē **Patient Information** (Pacienta informācija).

Visu/dienā veikto/naktī veikto mērījumu parādīšana

Izmantojiet nolaižamo lauku lejasdaļā pa kreisi, lai parādītu nepieciešamos mērījumus (visus, dienā, naktī).

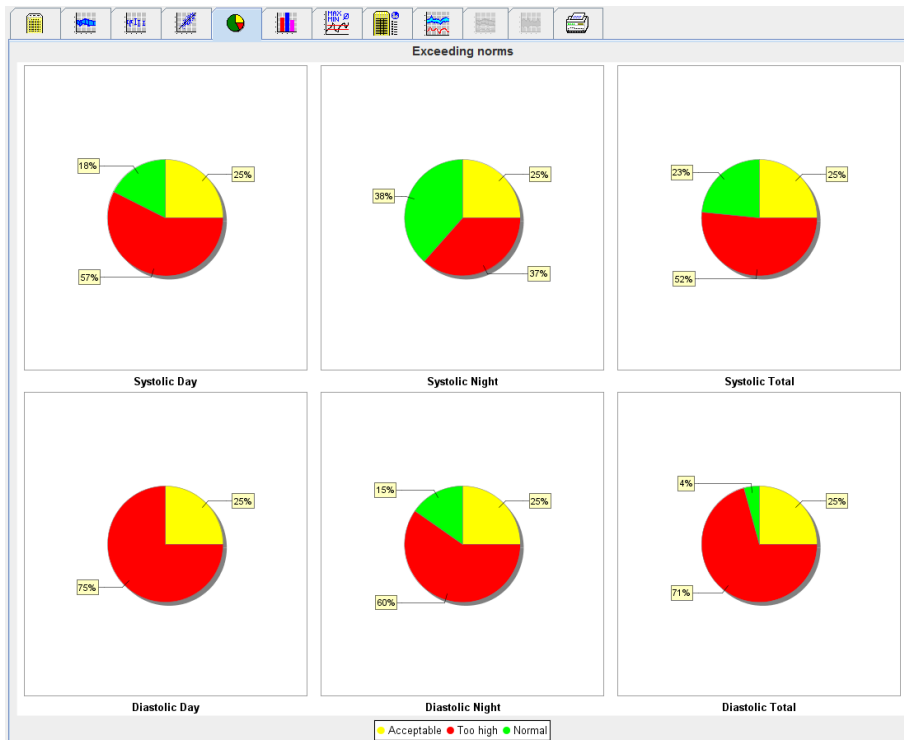
Cilne Exceeding norms (Normu pārsniegšana)

Mērījumu sērijas vērtības tiek analizētas atbilstoši norādītajām asinsspiediena robežvērtībām. Dažādās sektoru diagrammās tiek parādītas akceptējamo, pārsniegto un normālo mērījumu vērtību izteiksmes procentos.

Piezīme Asinsspiediena robežvērtības var norādīt sadaļas **Blood Pressure Limits** (Asinsspiediena robežvērtības) cilnē **Patient Information** (Pacienta informācija).

43 –Mērījuma analizēšana

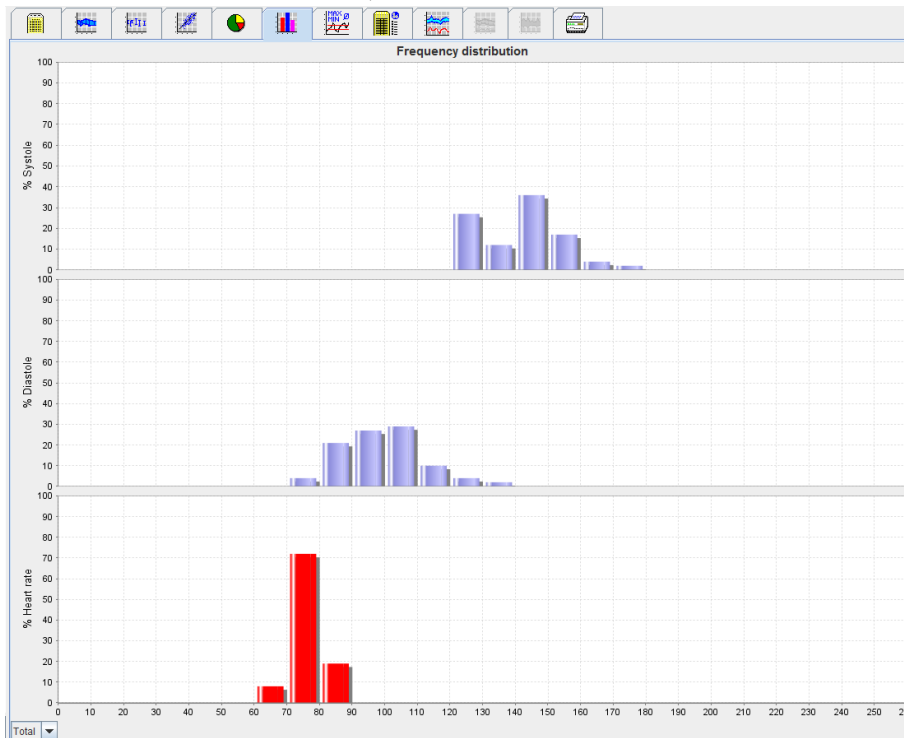
Lai parādītu pārsniegtās robežvērtības, noklikšķiniet uz cilnes **Exceeding norms** (Normu pārsniegšana)



Cilne Frequency Distribution (Biežuma dalījums)

Sistoliskā un diastoliskā spiediena mērījumu vērtības, kā arī sirdsdarbības ātrums, tiek parādītas kā histogrammas. Katrā joslu diagrammā ietilpst 10 vienību proporcionālās izteiksmes procentos, piemēram, 80–89, 90–99 utt.

Lai parādītu biežuma dalījumu, noklikšķiniet uz cilnes **Frequency distribution** (Biežuma dalījums)



Mērījumu vērtību atlasīšana analīzei

Izmantojiet nolaižamo lauku lejasdaļā pa kreisi, lai parādītu nepieciešamos mērījumus (visus, dienā, naktī). Dienas un nakts rādījumā vertikālas svītras norāda asinsspiediena robežvērtības.

Piezīme Asinsspiediena robežvērtības var norādīt sadaļas **Blood pressure limits** (Asinsspiediena robežvērtības) cilnē **Patient Information** (Pacienta informācija).

Cilne Summary (Kopsavilkums)

Kopsavilkumā ietilpst svarīgi statistikas dati par sistolisko un diastolisko asinsspiedienu. Tiek attiecīgi parādītas uz dienu un nakti attiecināmās vērtības.

Lai parādītu kopsavilkumu, noklikšķiniet uz cilnes **Summary** (Kopsavilkums)



	Total		Day		Night	
	Value	Goal	Value	Goal	Value	Goal
Time						
Start	05/29/2012 12:18	06:18			23:52	
End	05/30/2012 11:00	23:51			06:17	
Duration	22:42		16:16		06:26	
Measurements						
Total	47		34		13	
Valid	47		34		13	
Valid %	100	>70	100		100	
Average: Over single measurements						
Systole	mmHg	141 <130	147 <135		125 <120	
Diastole	mmHg	99 <80	104 <85		84 <75	
Pulse pressure	mmHg	42	43 <60		42	
Maximum						
Systole	mmHg	172 18:00	172 18:00		131 06:00	
Diastole	mmHg	131 18:00	131 18:00		90 03:00	
Heart rate	bpm	88 07:30	115 21:08		80 01:00	
Minimum						
Systole	mmHg	120 02:30	128 12:30		120 02:30	
Diastole	mmHg	78 03:30	91 23:30		78 03:30	
Heart rate	bpm	68 16:30	67 04:30		68 05:00	

Sadaļā Average (Vidējais) tiek parādītas pacienta vidējās vērtības un mērķa vērtības. Kā mērķa vērtības tiek izmantotas attiecīgajam pacientam iestatītās asinsspiediena robežvērtības.

Piezīme Asinsspiediena robežvērtības var norādīt sadaļas **Blood pressure limits** (Asinsspiediena robežvērtības) cilnē **Patient Information** (Pacienta informācija).

Sadaļā Day/Night Decrease (Pazemināšanās dienā/naktī) tiek parādīta vidējo asinsspiediena vērtību (= vidējo vērtību) samazināšanās izteiksme procentos attiecībā uz dienu un nakti.

Kopsavilkuma drukāšana

Noklikšķiniet uz cilnes **Print** (Drukāt)



Cilne Hourly Intervals (Stundu intervāli)

Vidējo vērtību stundas intervālā rādīšana

Šī analīze parāda visas uz stundas intervālu attiecināmās vidējās asinsspiediena un pulsa vērtības tabulas formā.

Lai parādītu vidējās vērtības stundas intervālā, noklikšķiniet uz cilnes **Hourly Intervals** (Stundas intervāli) .

Hourly Intervals							
Time	Systole	Std. Dev.	Diastole	Std. Dev.	Heart rate	Std. Dev.	Number
0 - 1h	127	1.0	83	1.0	74	0.5	2
1 - 2h	128	1.0	86	2.5	80	0.5	2
2 - 3h	122	2.5	86	2.0	76	3.5	2
3 - 4h	125	3.0	84	6.0	74	0.5	2
4 - 5h	124	3.0	83	1.0	76	1.5	2
5 - 6h	123	0.0	80	0.5	69	1.0	2
6 - 7h	138	5.5	91	3.0	79	3.0	2
7 - 8h	156	2.5	110	7.0	85	3.0	2
8 - 9h	156	7.0	116	12.0	84	1.5	2
9 - 10h	146	2.0	104	1.5	82	5.0	2
10 - 11h	150	2.0	106	4.0	78	1.5	2
11 - 12h	144	0.0	98	0.0	81	0.0	1
12 - 13h	136	8.0	104	4.0	74	1.5	2
13 - 14h	144	10.5	107	5.0	72	2.0	2
14 - 15h	142	0.0	100	2.5	73	1.0	2
15 - 16h	150	5.0	108	3.5	74	4.5	2
16 - 17h	144	1.5	102	3.5	70	2.0	2
17 - 18h	146	8.5	101	7.0	75	3.0	2
18 - 19h	169	3.0	128	3.5	76	1.5	2
19 - 20h	152	4.0	108	6.0	77	1.0	2
20 - 21h	147	5.0	101	7.0	80	2.5	2
21 - 22h	144	0.5	98	0.5	76	2.5	2
22 - 23h	140	2.0	92	0.5	72	1.0	2
23 - 24h	134	1.0	92	1.5	70	1.5	2

Base of mean value (h)

Aprēķina bāzes rediģēšana stundas intervāliem

Nolaižamajā laukā **Base of mean value (h)** (Vidējās vērtības bāze (h)) noklikšķiniet uz nepieciešamajām stundām (1, 2, 3, 4, 6, 8). laika intervāli tiek rādīti kreisajā kolonnā "Time" (Laiks). Tiek no jauna aprēķināta vidējā vērtība stundas intervālā.

Stundas intervālu drukāšana


Noklikšķiniet uz cilnes **Print**  (Drukāt).

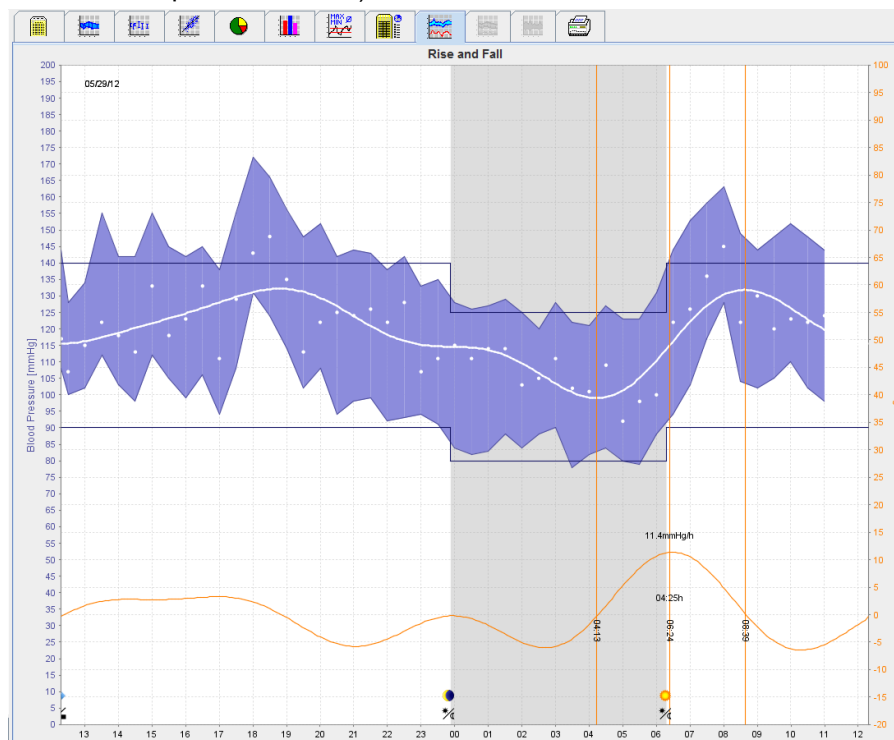
Cilne Rise and Fall (Paaugstināšanās un pazemināšanās)

Šī analīze tiek izmantota asinsspiediena paaugstināšanās no rīta pārraudzībai. Tālāk norādītās mērījumu vērtības tiek grafiski attēlotas diagrammā kā laika funkcija.

- Sistoliskās vērtības
- Vidējās vērtības
- Diastoliskās vērtības
- Sirdsdarbības ātrums

46 –Mērījuma analizēšana

Lai parādītu asinsspiediena paaugstināšanos un pazemināšanos, noklikšķiniet uz cilnes **Rise and Fall** (Paaugstināšanās un pazemināšanās) .



- Kreisā "y" ass ar mērvienību mmHg attiecas uz sistoliskajām, diastoliskajām un vidējām vērtībām (asinsspiediena vērtībām).
- Labā "y" ass ar mērvienību mmHg/h attiecas uz asinsspiediena izmaiņām.
- Ass "x" attiecas uz laiku. Asinsspiediena no rīta paaugstināšanās intervāli ir iezīmēti.
- Apakšējā līkne attēlo izlīdzinātu asinsspiediena kursu. Furjē (Fourier) analīze pārveido vidējā asinsspiediena datus par biežuma diapazonu.
- Liels biežums netiek ņemts vērā, kā rezultātā tiek iegūta parādītā līkne pēc invertētas Furjē (Fourier) pārveidošanas. Tā parāda pozitīvās asinsspiediena izmaiņas (mmHg/h) attiecībā uz asinsspiediena paaugstināšanās periodiem, savukārt negatīvās izmaiņas attiecībā uz asinsspiediena pazemināšanās periodiem.
- Ar sarkanajām vertikālajām līnijām ir marķēts asinsspiediena paaugstināšanās agri no rīta sākums un beigas (=ilgums) un maksimālās paaugstināšanās laiks un apmērs.
- Augšējās asinsspiediena robežvērtības (sistoliskā, diastoliskā) tiek rādītas kā horizontālas punktu līknes.

Piezīme Asinsspiediena robežvērtības var norādīt sadaļas **Blood pressure limits** (Asinsspiediena robežvērtības) cilnē **Patient Information** (Pacienta informācija).

Atsevišķu vērtību rādīšana

Diagrammā noklikšķiniet uz vēlamā laika. Tiek parādīta vertikāla līnija un mērījumu vērtības tiek parādītas logā. Lai skaitītu blakusesošās mērījumu vērtības, virziet peles kursoru pāri diagrammai. Vertikālā līnija seko peles kustībai un tiek parādītas attiecīgās vērtības.

Lai rādījumu deaktivizētu, noklikšķiniet vēlreiz.

Diagrammas pietuvināšana (palielināšana)

Noklikšķiniet uz diagrammas, turiet nospiestu kreiso peles pogu un velciet no kreisās puses uz labo, lai iezīmētu palielināmo daļu.

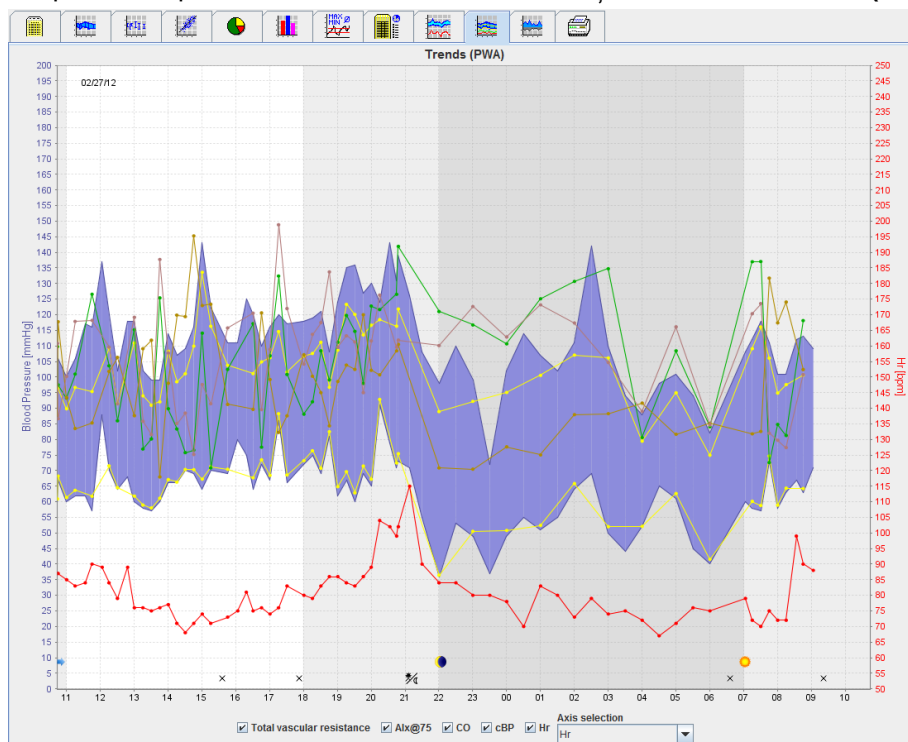
Diagrammas tālināšana (sākotnējā lieluma atjaunošana)

Lai atjaunotu sākotnējo lielumu, noklikšķiniet uz diagrammas, turiet nospiestu kreiso peles pogu un velciet no labās puses uz kreiso, lai iezīmētu palielināmo daļu.

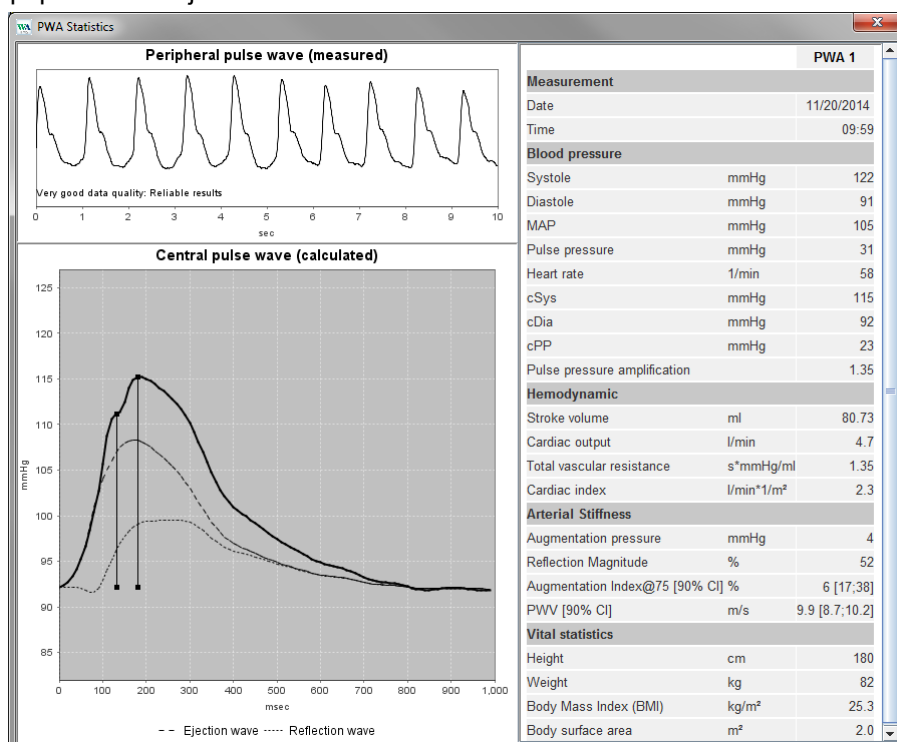
Cilne Trends (PWA) (Tendences (PWA))

PWA tendenču analīze ir pieejama ar PWA licenci. Šī analīze parāda PWA kursu 24 stundu periodā ar priekšiestatītu 11. protokolu. Tālāk norādītās vērtības tiek grafiski parādītas diagrammā kā laika funkcija mērījumu sērijā papildus asinsspiediena vērtībām un pulsam. Centrālais asinsspiediens, Aix@75 [90% CI], sirds izviede [HMV] un perifērā pretestība.

1. Lai parādītu iepriekš minēto vērtību kursu, noklikšķiniet uz cilnes **Trends (PWA)** (Tendences (PWA)).



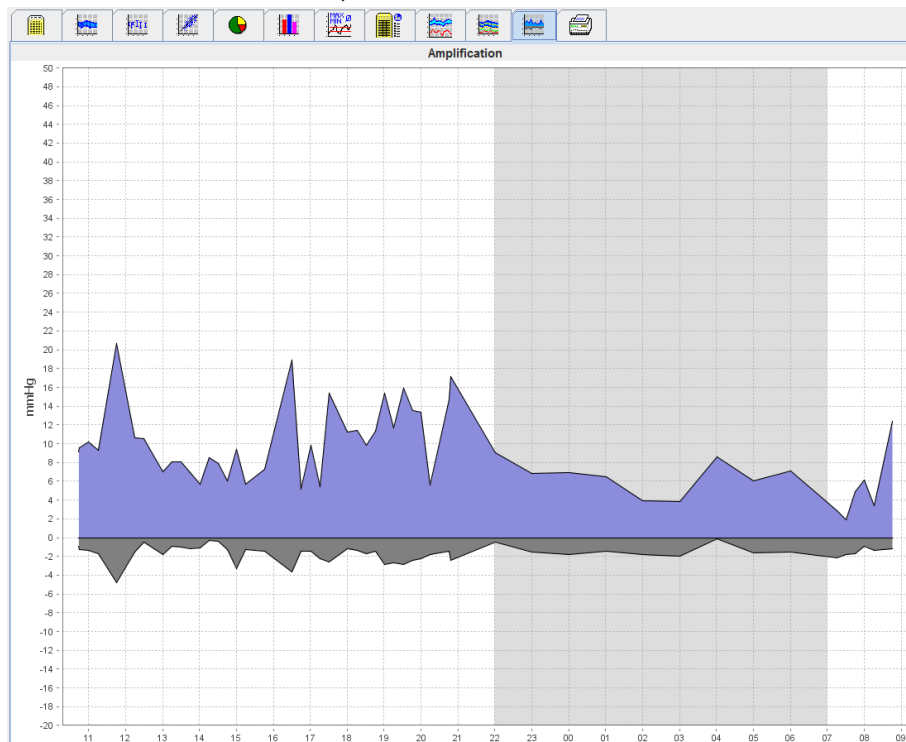
2. Lai parādītu atsevišķu PWA, noklikšķiniet uz cilnes **Measurements** (Mērījumi).
3. Noklikšķiniet, lai tabulā atlasītu kādu vērtību, un tiks atvērts tālāk parādītais logs, kurā tiek rādīta papildinformācija.



Šeit PWA tiek parādīts tādā pat veidā, kā veicot atsevišķu PWA ārsta kabinetā.

Cilne Amplification (Pastiprinājums)

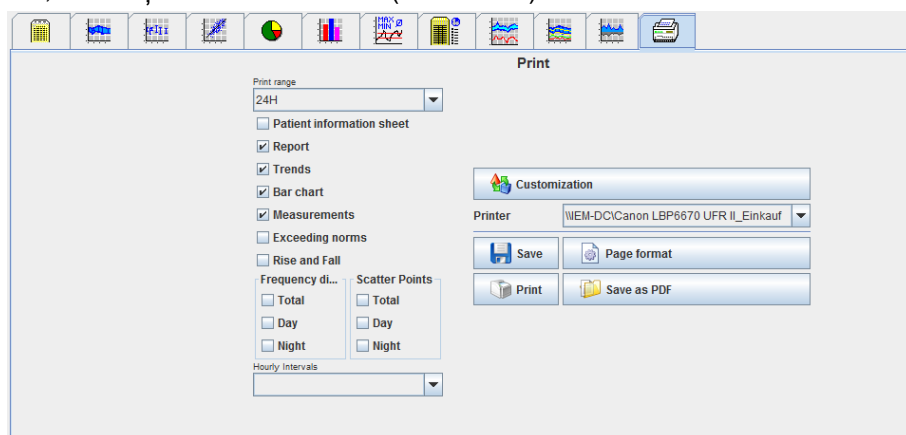
Pastiprinājuma analīze ir pieejama ar PWA licenci. Šī analīze tiek izmantota centrālā un perifērā asinsspiediena vērtību atšķirību variabilitātes pārraudzībai. Zilajā apgabalā ir parādīta perifērā un centrālā sistoliskā asinsspiediena vērtību atšķirība, savukārt pelēkā apgabalā ir parādīta perifērā un centrālā sistoliskā asinsspiediena vērtību atšķirība.



Cilne Print (Drukāšana)

Drukāšanas funkcija ļauj izdrukāt specifisku analīzi.

Lai drukātu, noklikšķiniet uz cilnes **Print (Drukāšana)**.



Noklikšķiniet uz izdrukājamās analīzes.

Noklikšķiniet uz . Tiek atvērts logs **Print (Drukāšana)**.

Vairāku mērījumu rezultātu salīdzināšana

Ja vienam pacientam ir saglabāti vairāki mērījumu rezultāti, šos rezultātus var salīdzināt. Atkarībā no analīzes, atsevišķu mērījumu rezultātu diagrammas tiek rādītas sarakstā vai vērtības tiek apkopotas un attēlotas grafiski.

Vairāku mērījumu rezultātu atlasīšana un salīdzināšana

1. Noklikšķiniet uz pirmā mērījuma rezultāta, lai iezīmētu attiecīgo mērījumu.
2. Turiet nospiestu taustiņu "ctrl" (vai "command") un noklikšķiniet uz pārējiem nepieciešamajiem mērījumu rezultātiem, lai tos iezīmētu.
3. Noklikšķiniet uz nepieciešamās analīzes cilnes.

Piemērs: divu mērījumu joslu diagrammu salīdzināšana



Pārraudzība ārsta praksē

Pacients var nogādāt ierīci ABPM 7100 ārsta praksē, piemēram, uzgaidāmajā telpā, un mērījumu sērija tiek tieši pārsūtīta uz datoru ārsta praksē, izmantojot Bluetooth®. Ārsts var tūlītēji analizēt katru mērījumu.

Pārraudzību ārsta praksē var izmantot, lai pacientam veiktu sašaurinātu īstermiņa kontrolpārbaudi.

Uzmanību! Šai sistēmai nav norādītu brīdinājuma funkciju.


Ierīces ABPM 7100 sagatavošana pārraudzībai ārsta praksē

Pārraudzībai ārsta praksē ir jāizmanto ierīces ABPM 7100 Bluetooth® saskarne.


The screenshot shows a software window titled "Prepare device (Version 20)". It contains several sections: "Patient" with fields for name (John Doe), date of birth (Aug 2, 1945), and ID (9999999999999999); "Protocol" with a dropdown menu set to "Protocol 10" and a "Send and activate" button; and four measurement interval settings: "1st daytime interval" (Start: 8, Measurements: 30/h), "2nd daytime interval" (Start: 10, Measurements: 30/h), "3rd daytime interval" (Start: 13, Measurements: 30/h), and "Night interval" (Start: 0, Measurements: 30/h). Each interval has a "Buzzer" checkbox checked. There are also checkboxes for "Display of measured values", "Bluetooth active", and "PWA". Buttons for "Send Patient ID", "Set clock on device", "Delete measurements", "Testing Device...", "Open patient", and "Close" are visible.

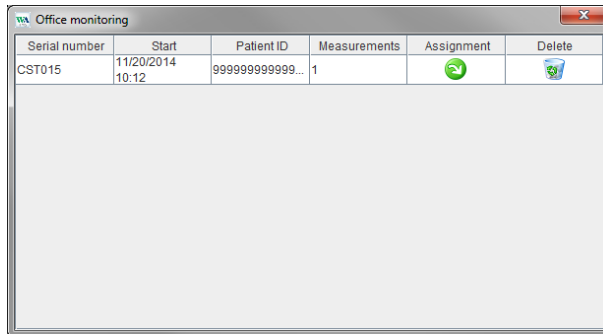
1. Pārraudzībai ārsta praksē atlasiet 10. protokolu.
2. Atlasiet "Time Interval, 30, 20, 15, 12... measurements per hour" (Laika intervāls, 30, 20, 15, 12... mērījumi stundā).



Piezīme Papildinformāciju par ierīci ABPM 7100 skatiet ierīces ABPM 7100 lietošanas pamācībā.

3. Piestipriniet ierīci ABPM 7100 pie pacienta. Novietojiet manšeti un pievienojiet to pie ierīces ABPM 7100. Ievērojiet ierīces ABPM 7100 lietošanas pamācībā ietvertu informāciju.
4. Atzīmējiet "Bluetooth active" (Bluetooth aktīvs).
5. Lai nodrošinātu ABPM 7100 darbību atbilstoši nepieciešamajam, nospiediet , lai sāktu manuālu mērījumu. Sekmīgs mērījums ir nepieciešams protokola aktivizēšanai.
6. Nogaidiet, līdz pirmais automātiskais mērījums ir pabeigts.

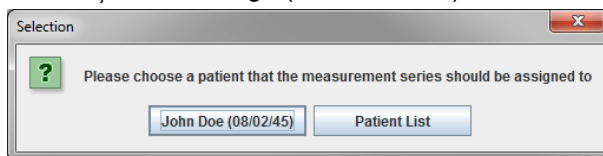
Saņemto mērījumu rezultātu piesaistīšana

1. Pēc pirmā mērījuma izpildes rīkjoslā tiek parādīta ikona . Noklikšķiniet uz šīs ikonas.
2. Tiek parādīts logs **Office Monitoring** (Pārraudzība ārsta praksē).




Serial number	Start	Patient ID	Measurements	Assignment	Delete
CST015	11/20/2014 10:12	99999999999999999999	1		

3. Noklikšķiniet uz assign (Piesaistīšana). Tiek atvērts logs **Selection** (Atlase).



Selection

 Please choose a patient that the measurement series should be assigned to

4. Šeit varat piesaistīt mērījumu rezultātus pacientam, kura profils pašreiz ir atvērts, vai citam pacientu sarakstā iekļautam pacientam.

Pulsa viļņu analīze (Pulse Wave Analysis — PWA)

Uzmanību! Pulsa viļņu ātrums nodrošina papildu indikatorus attiecībā uz iespējamajiem riskiem, bet tas nav pietiekams indikators attiecībā uz atsevišķām slimībām vai terapijas ieteikšanu.

Ņemiet vērā, ka pašreiz nav veikti klīniskie pētījumi, veicot salīdzināšanu ar pieejamajām atsauces metodēm, kas būtu attiecināmi uz pulsa viļņu ātruma izmantošanu bērniem.

Saistībā ar ierīci ABPM 7100 HMS piedāvā pēc izvēles pieejamo centrālo arteriālo parametru aprēķināšanu, vadoties pēc pulsa viļņu analīzes. Šo funkciju var atbloķēt ar licences atslēgu. Licences atslēgu varat iegūt no sava Welch Allyn speciālista.

Pēc jaunināšanas ar PWA licenci ir pieejamas cilnes **Trends (PWA)** (Tendences (PWA)) un **Amplification** (Pastiprinājums). Turklāt tiek rādīti tālāk norādītie parametri.

Parametrs	Saīsinājuma nozīme	Definīcija
cSys	Central Systolic Blood Pressure (Centrālais sistoliskais asinsspiediens)	Prognozētais aortas sistoliskais asinsspiediens
cDia	Central Diastolic Blood Pressure (Centrālais diastoliskais asinsspiediens)	Prognozētais aortas diastoliskais asinsspiediens
cPP	Central Pulse Pressure (Centrālais pulsa spiediens)	Atšķirība starp maksimālo (sistolisko) un minimālo (diastolisko) centrālo asinsspiedienu

Pulsa viļņu analīzē tālāk norādītās vērtības tiek rādītas papildus centrālā asinsspiediena parametriem.

- Pulsa spiediena pastiprinājums
- Izsviedes tilpums (Stroke Volume — SV)
- Sirds izsviede (Cardiac Output — CO)
- Kopējā vaskulārā pretestība (Total Vascular Resistance — TVR)
- Sirds indekss
- Augmentācijas spiediens
- Refleksijas apjoms
- Augmentācijas indekss (AIx@75) [90 % ticamības intervāls]
- Pulsa viļņa ātrums (Pulse Wave Velocity — PWV) [90 % ticamības intervāls]

PWA veikšana ārsta praksē

Pulsa viļņu analīzes veikšanai ārsta praksē tiek izmantota ierīces ABPM 7100 Bluetooth® saskarne.

1. Uzstādiet manšeti uz pacienta un pievienojiet manšeti pie ierīces ABPM 7100. Ievērojiet ierīces ABPM 7100 lietošanas pamācībā ietvertu informāciju.
2. Ieslēdziet ierīci ABPM 7100.
3. Atlasiet esošu pacientu vai izveidojiet jaunu pacientu programmā **HMS**. Pēc noklusējuma PWA mērījums vienmēr tiek piesaistīts ekrānā pašreiz rādītajam pacientam.

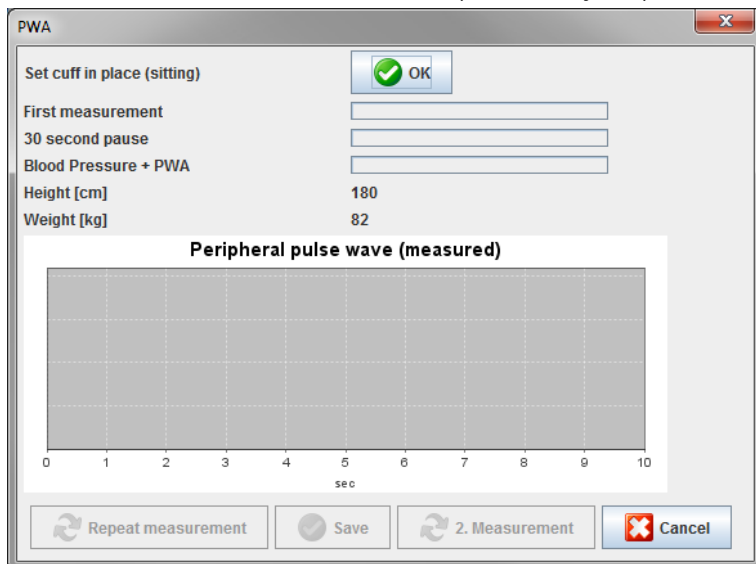
Piezīme Pirms PWA mērījuma programmā **HMS** jāievada pacienta vecums, garums un svars.

53 –Pulsa viļņu analīze (Pulse Wave Analysis — PWA)

4. Izveidojiet ierīces ABPM 7100 savienojumu ar **HMS**, izmantojot Bluetooth®.



5. Pēc tam atlasiet **PWA Measurement** (PWA mērījums), lai atvērtu PWA mērījuma logu.



6. Lai sāktu mērījumu, noklikšķiniet uz **OK** (Labi).
7. Kad visas ar PWA saistītās mērījumu darbības ir sekmīgi izpildītas, noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt).

PWA veikšana 24 stundu periodā

Lai veiktu PWA 24 stundu periodā, ir nepieciešama ierīces ABPM 7100 jaunināšana ar derīgu PWA licences atslēgu un programmatūras **HMS** versijai jābūt 5.0 vai jaunākai.

Sagatavojot ierīci ABPM 7100 PWA veikšanai 24 stundu periodā, atlasiet 11. protokolu.

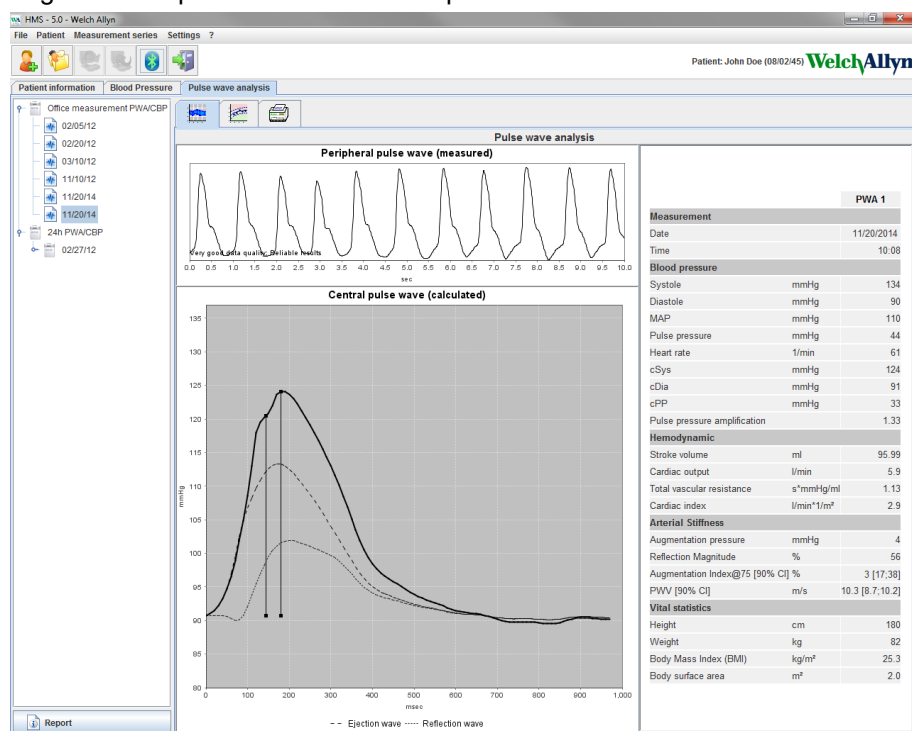
Kad ierīce ABPM 7100 ir sagatavota ar 11. protokolu, tiek veikti regulāri asinsspiediena mērījumi atbilstoši iestatītajiem intervāliem. Pēc tiem tiek papildus veikta PWA, ABPM 7100 manšetei tiekot no jauna piepildītai, lai reģistrētu pulsu pie diastoliskā spiediena.

24 stundu periodā veiktu PWA mērījumu rezultātu pārsūtīšana un analizēšana

Lai pārsūtītu un analizētu 24 stundu periodā veikto PWA mērījumu rezultātus, veiciet tādas pašas darbības kā parastu 24 stundu periodā veiktu ambulatorās asinsspiediena uzraudzības mērījumu gadījumā.

PWA parādīšana

Pēc sekmīgas PWA izpildes automātiski tiek parādīta šāda analīze.

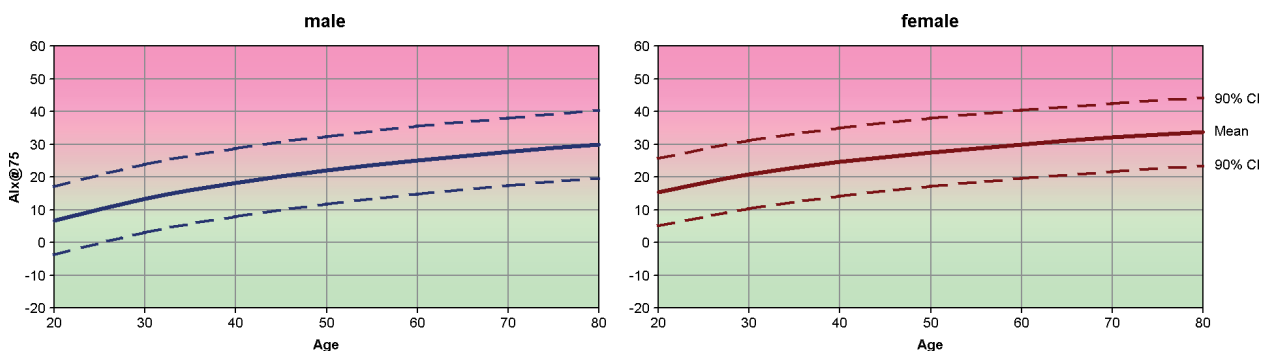


No 10 pulsa viļņu mērījumiem tiek noteikts filtrēts un vidējais pulsa vilnis, kas tiek izmantots centrālā aortas pulsa viļņa aprēķināšanai.

Augmentācijas indekss (Augmentation Index — AIX) medicīnas literatūrā tiek norādīts kā atkarīgs no dzimuma, vecuma un sirdsdarbības ātruma. Tādēļ ir ieteicams izmantot standartizētu rādījumu atbilstoši šiem parametriem. Augmentācijas indekss tiek sākotnēji normalizēts atbilstoši sirdsdarbības ātrumam 75 sitieni 1 minūtē, izmantojot empīriski noteiktu regresiju¹.

Šis parametrs pēc tam tiek norādīts kā AIX@75. Izpētot reprezentatīvu populācijas šķērsgrīzumu atbilstoši ² ietvertajam aprakstam, iegūtais rezultāts būtu no vecuma atkarīga prognozētā AIX@75 vērtība plus saistītais ticamības intervāls. Šo attiecināmo pētījumu rezultāti arī liecina par būtisku vidējā AIX@75 atšķirību vīriešiem un sievietēm.

Vadoties pēc vairāku iekšēju pētījumu, kuros tika pētīts neatkarīgi noteikts aptuveni 2000 cilvēku populācijas šķērsgrīzums, rezultātiem, tika noteiktas tālāk norādītās vidējās vērtības ar 90% ticamības intervālu. Tāpat kā iepriekš minētajos pētījumos, neatkarīgo mērījumu rezultāti uzrādīja AIX palielināšanos līdz pat 55 gadu vecumam. Abu dzimumu pārstāvji pēc tam sasniedz plato fāzi. AIX līmeņu atšķirība starp dzimumiem ir no 8% līdz 10%. Ja mērījumu vērtības pārsniedz dzimumam un vecumam specifisko intervālu, ir ieteicams veikt turpmākus izmeklējumus atbilstoši Eiropas Hipertensijas ārstēšanas vadlīnijām (European Treatment Guidelines for Hypertension³), lai noteiktu attiecīgo traucējumu cēloni.



[1] Wilkinson I.B. et al. Heart Rate Dependency of Pulse Pressure Amplification and Arterial Stiffness. American Journal of Hypertension 2002;15:24-30.

55 –Pulsa viļņu analīze (Pulse Wave Analysis — PWA)

- [2] Fantin F. et al. Is augmentation index a good measure of vascular stiffness in the elderly? *Age and Ageing* 2007; 36: 43-48
- [3] The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and the European Society of Cardiology (ESC). 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal* 2007; 28: 1462-1536

HMS noklusējuma iestatījumu mainīšana

Var iestatīt tālāk norādītos HMS iestatījumus.

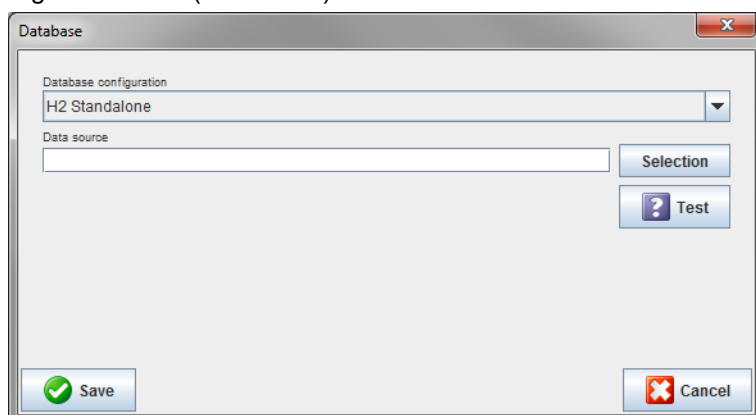
- Analīze
 - Blood pressure limits (Asinsspiediena robežvērtības)
 - Basis of calculation (Aprēķina bāze)
- Lietotāja saskarne
 - Language (Valoda)
 - Colors (Krāsas)
 - Interfaces (Savienojumi)
 - Database (Datu bāze)
 - Bluetooth®

Lai mainītu **HMS** noklusējuma iestatījumus, izvēlņu joslā noklikšķiniet uz **Settings** (Iestatījumi) un atlasiet nepieciešamo funkciju.

Database (Datu bāze)

Datu bāzē tiek glabāti pacienta dati un saistītie mērījumu dati. Šeit varat norādīt informāciju attiecībā uz piekļuvi datu bāzei. Papildinformāciju varat iegūt no sava Welch Allyn speciālista.

1. Izvēlņu joslā noklikšķiniet uz **Settings** (Iestatījumi) un pēc tam uz **Database** (Datu bāze). Tiek parādīts logs **Database** (Datu bāze).

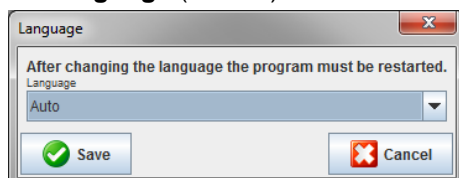


2. Ievadiet nepieciešamo informāciju.
3. Noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt).

Valodas maiņa

Lietotāja saskarne ir pieejama vairākās valodās.

1. Lai parādītu logu **Language** (Valoda), izvēlņu joslā noklikšķiniet uz **Settings** (Iestatījumi) un pēc tam uz **Language** (Valoda).



2. Nolaižamajā laukā atlasiet nepieciešamo valodu.
3. Pēc izmaiņu ieviešanas noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt), lai logu aizvērtu.

Piezīme Lai jaunā valoda stātos spēkā, aizveriet un restartējiet HMS.

Port settings (Portu iestatījumi)

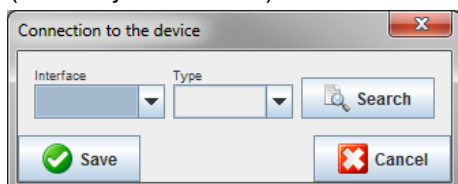
Šeit var iestatīt tālāk norādīto ierīces ABPM 7100 savienojumu ar datoru saskarni.

- Kabelis ar USB saskarni
- Bluetooth®

Lai parādītu logu **Port settings** (Portu iestatījumi), izvēļņu joslā noklikšķiniet uz **Settings** (Iestatījumi) un pēc tam uz **Port settings** (Portu iestatījumi).

Seriālās/USB saskarnes iestatīšana ierīcei ABPM 7100

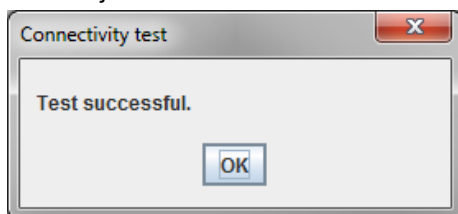
1. Noklikšķiniet uz cilnes **Serial/USB** (Seriālā/USB).
2. Noklikšķiniet uz **Add device** (Pievienot ierīci), lai atvērtu logu **Connection to the device** (Savienojums ar ierīci).



3. Lai meklētu ierīci, ieslēdziet ABPM 7100.
4. Noklikšķiniet uz **Search** (Meklēt). Atrastās ierīces tiks parādītas nolaižamajā sarakstā. Ja nav atlasīta neviena ierīce, tiek parādīts attiecīgs ziņojums.
5. Lai pievienotu ierīci, noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt). Šis logs vairs netiek rādīts un jaunā ierīce tiek rādīta portu iestatījumu sarakstā.

Seriālās/USB saskarnes savienojamības testa veikšana

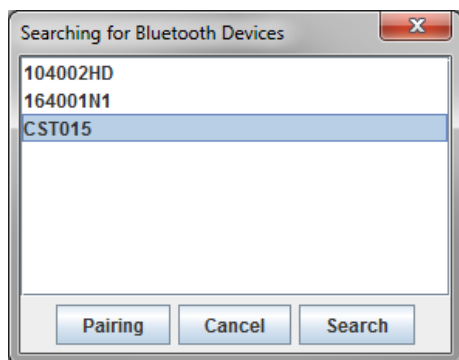
1. Noklikšķiniet uz testējamās ABPM 7100 saskarnes.
2. Noklikšķiniet uz **Connectivity test** (Savienojamības tests), un tiks parādīts tālāk redzamais logs ar savienojamības testa rezultātu.



Ja savienojuma ar mērījumu ierīci izveide nav sekmīga, tiek parādīts attiecīgs ziņojums.

Bluetooth® saskarnes iestatīšana ierīcei ABPM 7100

1. Noklikšķiniet uz cilnes **Bluetooth®**.
2. Cilnē Bluetooth® noklikšķiniet uz **Add device** (Pievienot ierīci). Tiks parādīts šāds norādījums: "Switch on the ABPM 7100 and change to pairing mode." (Ieslēdziet ierīci ABPM 7100 un pārslēdziet uz darbību savienojuma pārī izveides režīmā.)
3. Ieslēdziet ierīci ABPM 7100 un pārslēdziet uz darbību režīmā **PAir** (skatiet sadaļu par savienojuma izveidi, izmantojot Bluetooth®).
4. Noklikšķiniet uz **OK** (Labi). Tiek parādīts logs **Searching for Bluetooth Devices** (Bluetooth ierīču meklēšana) un pēc brīža logā tiek parādīts ierīces sērijas numurs.



5. Noklikšķiniet, lai atlasītu sērijas numuru.
6. Noklikšķiniet uz **Pairing** (Savienošana pārī). Tiek parādīts šāds ziņojums: “Pairing successful.” (Savienojums pārī sekmīgi izveidots.)
7. Noklikšķiniet uz **OK** (Labi).
8. Noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt). Jaunā ierīce būs norādīta cilnes Bluetooth® logā Interfaces (Saskarnes).

Ierīces ABPM 7100 izdzēšana no saraksta

1. Noklikšķiniet uz izdzēšamās ierīces ABPM 7100.
2. Noklikšķiniet uz **Delete device** (Izdzēst ierīci).
3. Lai apstiprinātu, noklikšķiniet uz **Ok** (Labi), un ierīces sērijas numurs tiks izdzēsts no saraksta.

Saskarnes saglabāšana

Lai akceptētu izmaiņas, noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt), un logs **Port settings** (Portu iestatījumi) tiks aizvērts.

Blood pressure limits (Asinsspiediena robežvērtības)

Varat norādīt globālas sistoliskā un diastoliskā asinsspiediena robežvērtības. Ja šīs robežvērtības tiek pārsniegtas, mērījumu rezultāti analizē tiek attiecīgi atzīmēti.

Piezīme Šīs vērtības tiek automātiski saglabātas kā robežvērtības jaunizveidotiem pacientiem.

Pasaules Veselības Organizācijas (PVO) noteiktās asinsspiediena robežvērtības vispārīgi NAV ATTIECINĀMAS uz bērniem u pusaudžiem vecumposmā no 3 līdz 18 gadiem. Pašreizējo pētījumu rezultāti¹ liecina, ka uz bērniem un pusaudžiem attiecināmās robežvērtības ir atkarīgas no to vecuma un dzimuma.

2010. gadā Eiropas Hipertensijas biedrība (European Society for Hypertension — ESH) publicēja aptverošas tabulas,² uz kurās ietvertajiem datiem ir balstītas HMS robežvērtības. Robežvērtības ir noteiktas atbilstoši 95% procentiņu līknei.

Sliekšņvērtība ir definēta kā vērtība, kas ir vienāda ar vai zemāka par 95% no kopējā kohorta (statistisks novērtējums attiecībā uz 15 000 bērniem).

Visas vērtības, kas pārsniedz šo robežvērtību, ir uzskatāmas par hipertensiju.

Lai parādītu procentiņu līkni attiecībā uz bērniem un pusaudžiem vecumposmā no 3 līdz 18 gadiem, ir jāievada pacienta dzimšanas datums, kuru **HMS** izmantos pacienta vecuma aprēķināšanai.

Piezīme **HMS** analīze pēc noklusējuma vienmēr attiecas uz pacienta pašreizējo vecumu. Lai uzturētu pacienta vēsturi, ir jāizveido izdruka attiecībā uz katru vizīti. Uz konkrēto pacientu attiecināmās asinsspiediena robežvērtības var norādīt cilnē **Patient Information** (Pacienta informācija).

Piezīme Uz konkrēto pacientu attiecināmās asinsspiediena robežvērtības var norādīt cilnē **Patient Information** (Pacienta informācija).

¹ Neuhauser et al.; Blood pressure percentiles by age and height from nonoverweight children and adolescents in Germany. Pediatrics. 2011 Apr;127(4):e978-88. doi: 10.1542/peds.2010-1290. Epub 2011 Mar 7. PMID: 21382947.

² Lurbe et al.; European Society of Hypertension. Management of high blood pressure in children and adolescents: recommendations of the European Society of Hypertension. J Hypertens. 2009 Sep;27(9):1719-42. doi: 10.1097/HJH.0b013e32832f4f6b. PMID: 19625970.

Asinsspiediena robežvērtību norādīšana analīzei

1. Izvēlņu joslā noklikšķiniet uz **Settings** (Iestatījumi) un pēc tam uz **Blood Pressure Limits** (Asinsspiediena robežvērtības), lai parādītu šo logu.

Blood pressure limits

- Office measurements —

140 / 90 mmHg

- ABPM Values —

Average Values

Day 135 / 85 mmHg

Night 120 / 75 mmHg

Total 130 / 80 mmHg

Single Values

Day 140 / 90 mmHg

Night 125 / 80 mmHg

- Self measurements —

135 / 85 mmHg

- Dipping —

Inverted < 0 %

Non-Dipper < 10 %

Normal < 20 %

2. Ievadiet robežvērtības.
3. Lai akceptētu jaunās robežvērtības, noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt).

Analīze

Izvēlņu joslā noklikšķiniet uz **Settings** (Iestatījumi) un pēc tam uz **Analysis** (Analīze), lai parādītu šo logu.

Analysis

Initial (1 h after start)

Static beginning 12 h

With Day/Night button ▼

With Day/Night button

Day Individual / Protocol

Evening 4 h Before Day/Night Change

Night Individual / Protocol

Morning 4 h After Night/Day Change

Axis Range 200

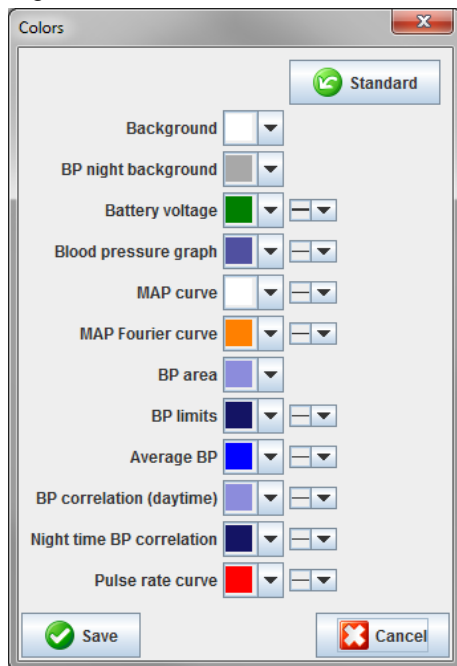
60 –HMS noklusējuma iestatījumu mainīšana

Var atlasīt dažādus analīzes iestatījumus.

- Initial (Sākotnējais): papildu sākuma intervāls četriem dienas intervāliem.
- Static beginning (Statistsks sākums): grafisko rādījumu sākuma laiks.
- With or without Day / Night button (Ar dienas/nakts pogu vai bez tās): četru dienas intervālu sākuma laiku iestatījumi.
- Pēc izmaiņu ieviešanas noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt), un logs tiks aizvērts.

Līkņu un diagrammu fona krāsas norādīšana

1. Izvēļņu joslā noklikšķiniet uz **Settings** (Iestatījumi) un pēc tam uz **Colors** (Krāsas), lai parādītu šo logu.



2. Lai mainītu krāsas, nolaižamajā laukā atlasiet vēlamo krāsu.
3. Pēc izmaiņu ieviešanas noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt), un logs tiks aizvērts.

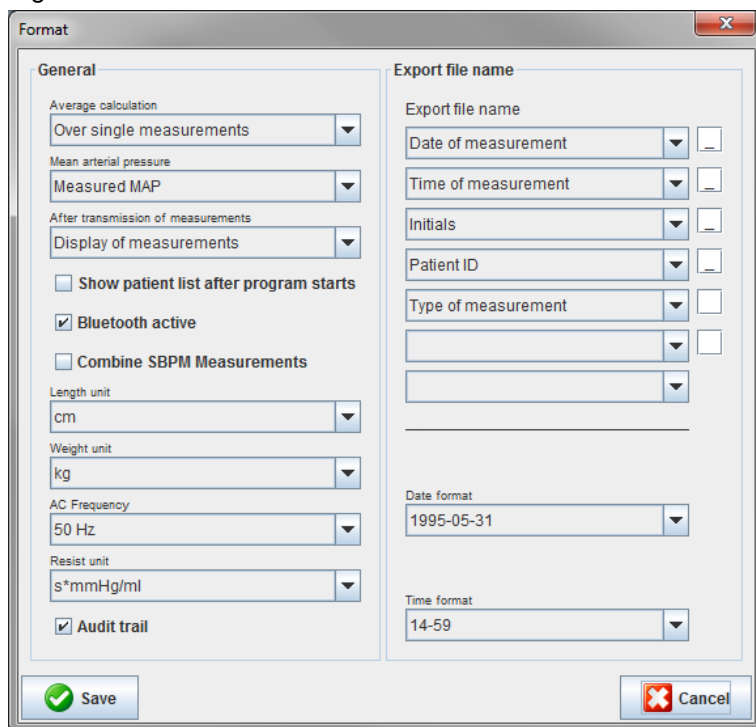
Format (Formāts)

Šeit varat norādīt standarta procedūras attiecībā uz:

- vidējo vērtību aprēķināšanu (attiecībā uz visām atsevišķajām vērtībām vai vidējām vērtībām stundas intervālā (HM));
- vidējā arteriālā spiediena (mean arterial pressure — MAP) aprēķināšanu (izmērītais MAP vai aprēķinātais MAP);
- mērījumu vērtību analīzi, kas tiek parādīta pēc mērījumu datu pārsūtīšanas no ierīces ABPM 7100 uz programmatūru **HMS** (mērījumu tabula vai grafisks attēlojums);
- to, vai pēc programmas palaišanas tiek parādīts pacientu saraksts vai tukšs programmas logs;
- to, vai tiek izmantota funkcija Bluetooth®.

61 –HMS noklusējuma iestatījumu mainīšana

1. Izvēlņu joslā noklikšķiniet uz **Settings** (Iestatījumi) un pēc tam uz **Format** (Formāts), lai parādītu šo logu.



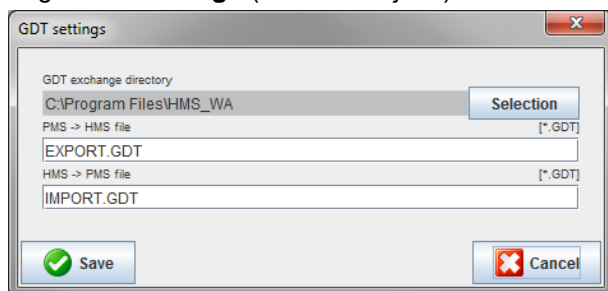
2. Norādiet nepieciešamos iestatījumus.
3. Pēc izmaiņu ieviešanas noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt), un logs tiks aizvērts.

GDT settings (GDT iestatījumi)

Ierīces datu pārsūtīšanas formāts GDT ir datu apmaiņas formāts, kuru izmanto privātprakses Vācijas veselības aprūpes sistēmā. **GDT** saskarne ir paredzēta no sistēmas neatkarīgai datu pārsūtīšanai starp medicīniskajām mērījumu ierīcēm un iestādes IT sistēmu.

GDT iestatījumi ir nepieciešami automātiskai pacienta datu apmaiņai starp jūsu ierīces IT sistēmu un **HMS**. Ja iestatījumi ir pareizi, programmatūru **HMS** var palaist no jūsu iestādes programmatūras un pacienta datus var saņemt tieši.

Izvēlņu joslā noklikšķiniet uz **Settings** (Iestatījumi) un pēc tam uz **GDT Settings** (GDT iestatījumi). Tiek parādīts logs **GDT Settings** (GDT iestatījumi).



Noklikšķiniet uz **Selection** (Atlase). Šeit varat norādīt **HMS** un savas iestādes IT sistēmas kopīgo direktoriju. HMS un iestādes IT sistēmas direktorija iestatījumiem jābūt vienādiem. Ieteicams vispirms iestatīt programmas **HMS** direktoriju.

Laukā **PMS -> HMS File** (PMS -> HMS fails) ievadiet tā GDT faila nosaukumu, kurā pacienta dati tiek pārsūtīti no jūsu iestādes IT sistēmas uz programmu HMS. Programmā HMS un iestādes IT sistēmā iestatītajiem nosaukumiem jābūt vienādiem.

Laukā **HMS -> PMS File** (HMS -> PMS fails) ievadiet tā GDT faila nosaukumu, kurā pacienta dati tiek pārsūtīti no **HMS** uz jūsu iestādes IT sistēmu. Programmā **HMS** un iestādes IT sistēmā iestatītajiem nosaukumiem jābūt vienādiem.

Iestādes IT sistēmas iestatījumos ievadiet palaišanas failu **HMS_GDT.exe**.

Pasūtīšanas nr. 106292
Materiāla nr. 722998
DIR 80029422 Vers. D, pārskatīšanas datums: 02.2022.

WelchAllyn®

Advancing Frontline Care™