

HUNTLEIGH

dopplex[®] DR4

Anwendungshinweise

Kullanım Talimatları

Brugsvejledning

Instrucciones de uso

κρήσης

使用方法

Mode d'emploi

Bruksanvisning

Gebruiksaanwijzing

anwijzing

INSTRUCTIONS FOR USE

Bruksanv

matları

使用方法

Käyttöohjeet

Instruções de Utilização

Istruzioni per l'uso

Anwendungshinweise

Οδηγίες χρήσης

Anwendungshinweise

Version 4

ENGLISH

Contents	Page No.
1. Introduction	3
1.1 Product Overview	3
1.2 Package Contents	3
1.3 Hardware Requirements	4
1.4 Installation of Software	4
2. Getting Started	6
2.1 Starting the Program	6
2.2 Patient Entry Information	6
2.3 Configure Measurement	7
2.3.1 Brachial Pressure	8
2.4 Doppler Communications	9
2.5 Doppler Application	10
2.6 Doppler Calculations	11
2.6.1 Auto Gain Control	12
2.7 VPPG Application	12
2.8 ABI Application	14



SERVICE HELPLINE

In Europe: +44 (0) 2920 485885
 email: cardiff.service@huntleigh-diagnostics.co.uk

In USA: 1800.323.1245 (option 2)

dopplex, Huntleigh and 'H' logo are registered trademarks of Huntleigh Technology Ltd.

Microsoft and Windows are trademarks of Microsoft Corporation

As our policy is one of continuous improvement, we reserve the right to modify designs without prior notice.

1. Introduction

1.1 Product Overview

Thank-you for purchasing the Huntleigh Healthcare dopplex® DR4 software package.

The DR4 has been designed to operate with the dopplex® MD2, RD2 and MD200 bi-directional Dopplers, and the dopplex® Ability. This package will run on a Pentium computer and will display bi-directional velocity/time waveforms obtained from various vessels. It will also display pressures, ABIs and PVR waveforms generated from the dopplex Ability. Data can be stored on a disk and a printout can be obtained for patient notes.

The VPPG application can record and store VPPG waveforms when connected to the RD2.

Doppler parameters can be calculated on new and existing blood flow waveforms.

The software requires Microsoft™ Windows™ XP, Vista, W7 or W8 to be installed on the computer prior to use. (See 'Installation of Software' section).

An extensive Help facility is available to explain these additions and how to operate the software.

1.2 Package Contents

The following items should be contained within the software package:

1. License agreement
2. CD ROM containing the software, Instructions for Use and USB Adaptor Installation Guide.
3. RS232 serial interface cable - for connection to the MD2/RD2/MD200
4. USB Serial Adaptor with driver CD

(Note: a USB cable is provided with dopplex Ability)

1.3 Hardware Requirements

The minimum hardware requirement is a Pentium PIII computer with 256MB of memory. The complete program will require at least 100MB of hard disk space.

1.4 Installation of Software

Microsoft Windows must be installed on your computer prior to installing DR4. If you require a copy of Windows, this can be obtained from your local computer dealer. To install Windows, follow the installation guide provided by Microsoft.


To install DR4 onto your hard disk:

1. Insert the CD ROM into your CD Rom drive. The program will automatically start Installation.
2. As the installation proceeds, DR4 prompts you to confirm or to provide information. The installation program provides default information, which you can accept or change.
3. The program will then be loaded onto the hard disk of your computer and the message '**Setup Completed**' will appear.
4. Any previous version will not be overwritten by DR4.
5. Existing patient files recorded with DR3 will be automatically moved to the 'DR4data' file and can then be viewed with DR4.
DR2 and DR3 patient files are fully compatible with DR4.
6. If you encounter any difficulty with installation of the software, telephone our Helpline number shown on the Contents page or contact your supplier.
7. The software has been designed to be used either with or without a mouse connected.

8. Connect the cable provided to the 9way RS232 serial port of your computer and to the **MD2/RD2/MD200**. If your computer does not have a 9 way serial port, use the USB-Serial adaptor). Follow the Installation instructions supplied on the CD.
9. To obtain maximum benefit from this software package, the entire Help feature should be read carefully.

2. Getting Started

2.1 Starting the Program

To start the DR4 program, double click on the  icon , or click once and press <Enter>.

The introductory window will be displayed as shown below:-



2.2 Patient Information Entry

Select the  icon and the '*Patient Information*' window will appear.

If the software is being run for the first time after installation, a new set-up file will be created.

If the MD2/RD2/MD200 lead is connected to an RS232 port that is not available for use by Windows, the following message will appear:



The 'Patient Information' dialog box contains the following fields and controls:

- Surname: [Text Box]
- Other Names: [Text Box]
- Street: [Text Box]
- Town: [Text Box]
- I.D.: [Text Box]
- Insurance Number: [Text Box]
- Height: [Text Box]
- Weight: [Text Box]
- Date of Birth: [Text Box]
- Gender: Male Female
- Test Date: 11/06/04
- GP: [Dropdown Menu]
- Reimbursement: [Dropdown Menu]
- Referred by: [Dropdown Menu]
- Performed by: [Dropdown Menu]
- Hospital: [Text Box]
- Location: [Text Box]
- Existing Conditions: [Text Area]
- Doctors Summary: [Text Area]
- Buttons: OK, Cancel, Help

Enter the information in the boxes, using the **<Tab>** key or mouse to move from box to box. Note that the **'Hospital'** and **'Location'** boxes can only be filled in from the **'Setup Menu - Location'**. Click on OK, or press **<Enter>** to accept the data.

2.3 Configure Measurement

Select the  icon and the Configure Measurement window will appear.

Select the type of display and the required settings, and click **OK** or press **<Enter>**.

The 'Configure Measurements' dialog box includes the following sections:

- Display:** Leg Arteries (dropdown)
- Preset:** API, Seg Pressure, Arterial (checkboxes)
- Waveforms:** Waveforms, Pressures, Both (radio buttons)
- Brachial:** Brachial (checkbox)
- Measurement Selection:** 12 numbered checkboxes (1-12) surrounding a leg diagram.
- Measurements Order:** a, b, c, d, e (radio buttons) and a list of order sequences.
- Cal. Togs:** Cal. Togs, Combined Waveforms, Invert (checkboxes)
- Auto Box Height:** Auto Box Height (checkbox)
- Default trace time (s):** 2.5, 5, 10, 20 (radio buttons)
- Default gain:** 1, 2, 4, 8, > (radio buttons)
- Buttons: OK, Cancel, Help

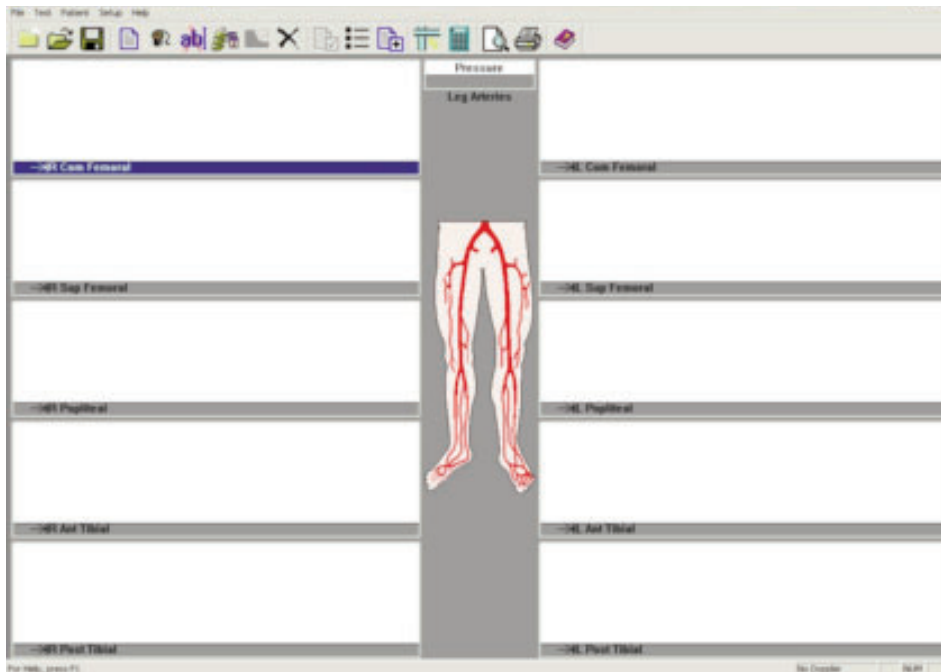
2.3.1 Brachial Pressure

To enter the Brachial Systolic Pressure, select the  icon.

Measure the patient's systolic blood pressure and enter the reading (in mmHg) in the window shown below.



Click on *OK* once again or press *<Enter>*.

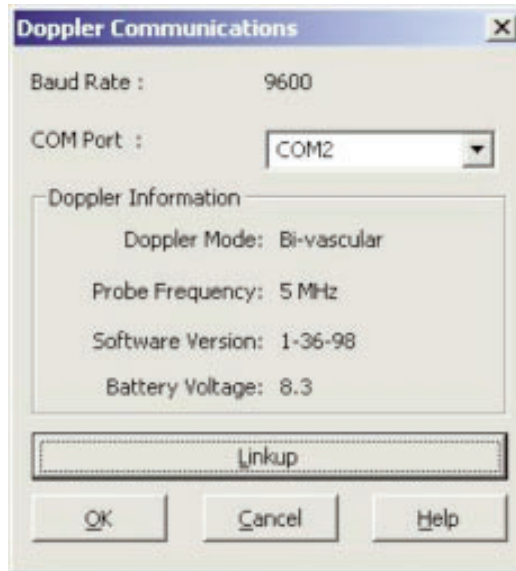


Switch on the MD2/RD2/MD200 and ensure that *'DOPPLER ON'* is indicated at the bottom of the screen. If *'No Doppler'* is present, follow the instructions in the *'Doppler Communications'* section.

2.4 Doppler Communications

Select '*Setup*' menu, and then '*Doppler*'.

The following window will appear.



Ensure an Interface Cable is connected. Connect a probe to the Doppler and switch on.

After 2-3 seconds, a message will appear, [LINKUP OK]. The probe frequency, software version and battery voltage will be displayed. If they are not shown, select another Communications Port using the drop down window, and click on '*Linkup*'.

Repeat with other ports until linkup is successful. Click on *OK*.

If the USB-serial adaptor (ACC190) is being used, then select the appropriate 'COM PORT' number.

If the COM PORT number is not known, then:

- Select '*Control Panel*' from the '*START*' menu
- Select '*SYSTEM*'
- Select '*HARDWARE*' Tab
- Select '*DEVICE MANAGER*'
- Select '*PORTS*' (COM & LPT)

The COM PORT number should be shown next to the 'USB-to-serial Com Port (comxx)'.

2.5 Doppler Application

The main window has up to 12 waveform boxes displayed. The highlighted box can then be enlarged by pressing the **<Enter>** key or point to the box using the mouse, and double click.

A Doppler signal can be obtained and displayed by pressing the space bar. To keep the waveform, press the space bar again, or select **'KEEP'** with the mouse.

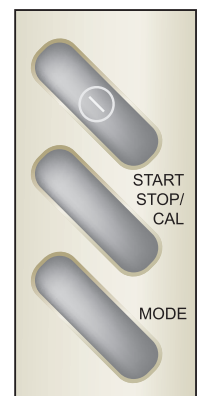


Press **<Enter>** or click on **OK** to return to the main window. The waveform is shrunk into one of the 12 waveform boxes. The next box in the sequence is automatically highlighted and can be enlarged as before, by pressing **<Enter>**, or point to the box using the mouse and double click.

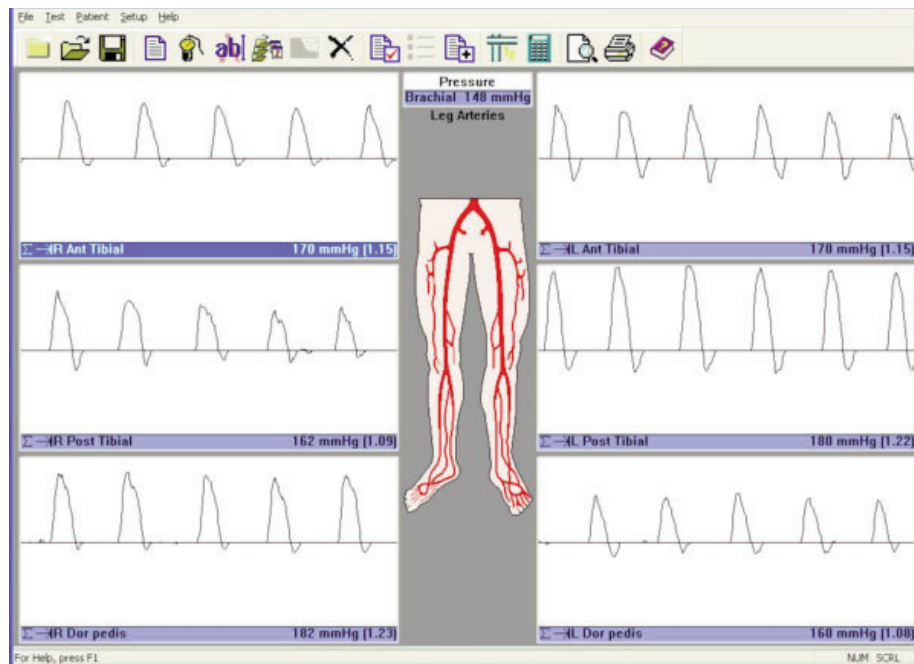
The two buttons, **MODE** and **START/STOP**, operate in the same way as the **OK** and **KEEP** buttons respectively. This allows the user to obtain signals from various vessels and save them in sequence without having to operate the computer keyboard. The operation of the **MD2/RD2/MD200** with the software, are explained in more detail in the **'Doppler Data Input - Doppler Data Entry'** box in the **'HELP'** facility.



MD2/RD2

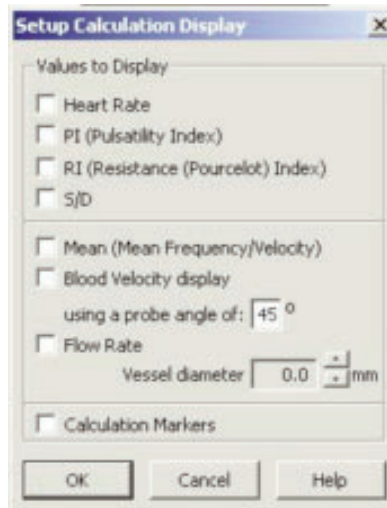


MD200



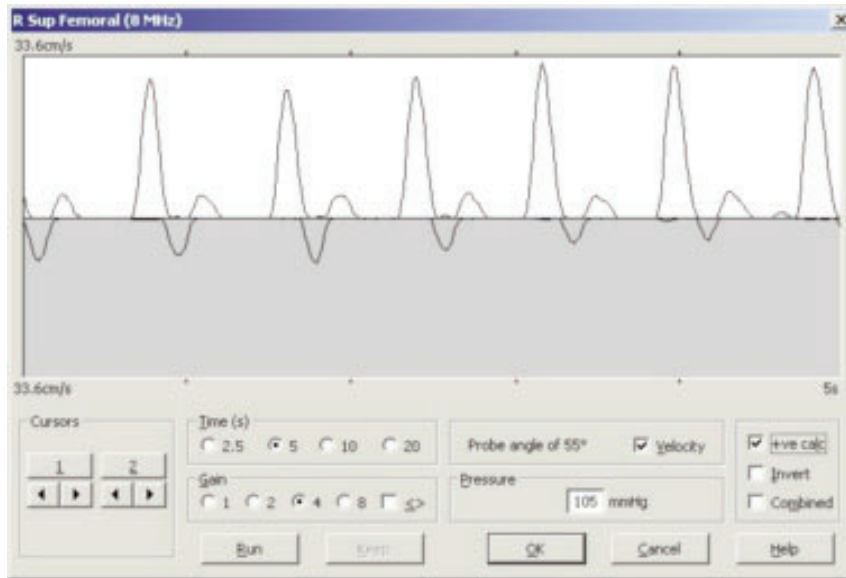
2.6 Doppler Calculations

Various parameters can be calculated on the Doppler waveforms. These are enabled by checking the relevant boxes in the *'Calculations'* window from the *'Setup'* menu.




All parameters are averaged over the number of cardiac cycles shown. For correct calculations, the vertical waveform markers must align with the start of each cardiac cycle. If they do not, then recapture a new display of arterial waveforms. **DR4** will also calculate these parameters on previously stored data obtained from **DR2/DR3**.

If the waveforms below the zero line are not to be included in the calculations, select +ve calc .



2.6.1 Auto Gain Control

If the  is selected, the Doppler waveforms will automatically be adjusted in height after every screen. The waveform height is therefore optimised to between half and full scale.

2.7 VPPG Application

When connected to the RD2, DR4 can display and printout VPPG waveforms.

Select 'VPPG' from the 'Test' menu and attach the VPPG sensor to the leg by following the instructions in the RD2 user manual.

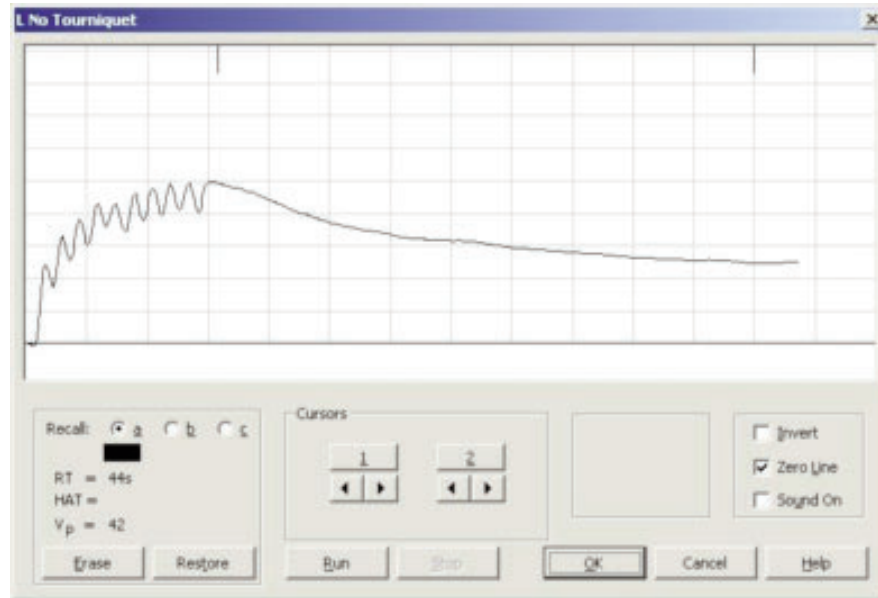
Switch the RD2 on and select the relevant tourniquet box by double clicking or use <Enter>. To start the test, select 'RUN' When the trace has stabilised, (select Zero Draw to observe), a 5 second countdown will begin.



The patient's foot should move in time with the graphic to complete 10 dorsiflexions.



The patient should then rest for 45 seconds and the refill curve is displayed.



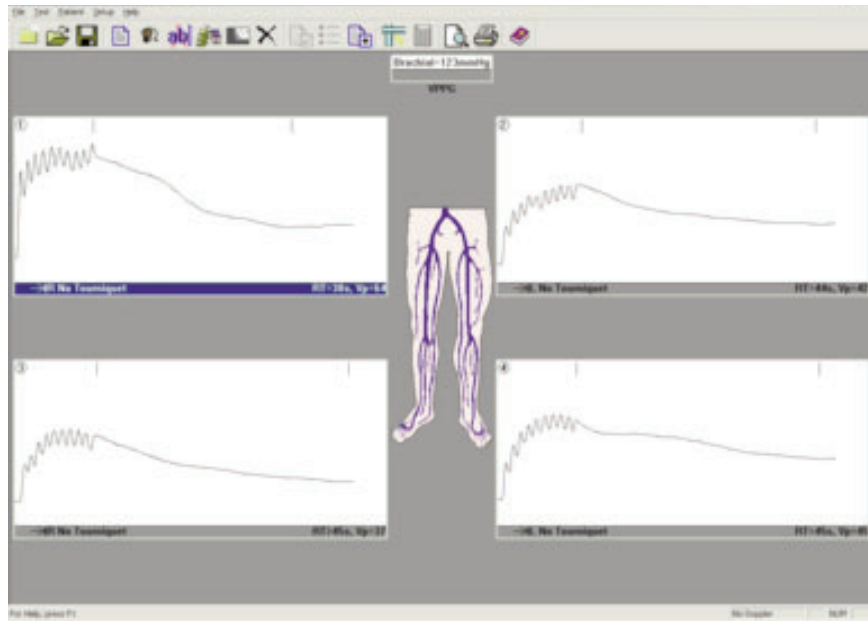
The parameter **RT**, **VP** and **HAT** are automatically calculated, but can be altered by selecting the cursors.

The test can be repeated by selecting '**RUN**' again. The traces will change colour, the black trace being active.



The black trace will always be saved after selecting OK.

To complete the VPPG examination, store the curves in the relevant boxes, using the tourniquet cuffs where appropriate. Refer to the RD2 user manual for correct use of the tourniquet cuffs.



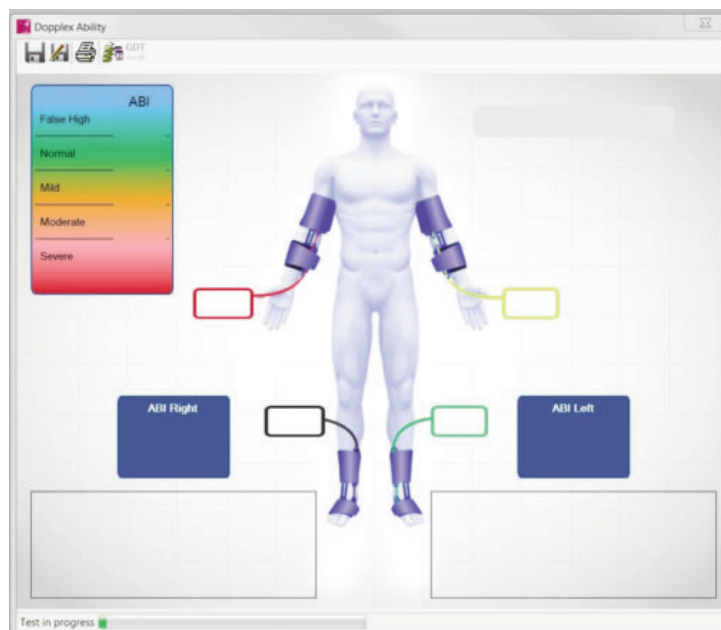
- To display the nomogram, select 'NOMOGRAM' from the patient menu. This categorises the results into NORMAL, BORDERLINE and ABNORMAL. (Enable the nomogram from the 'Setup' menu - 'Print Layout').

2.8 ABI Application

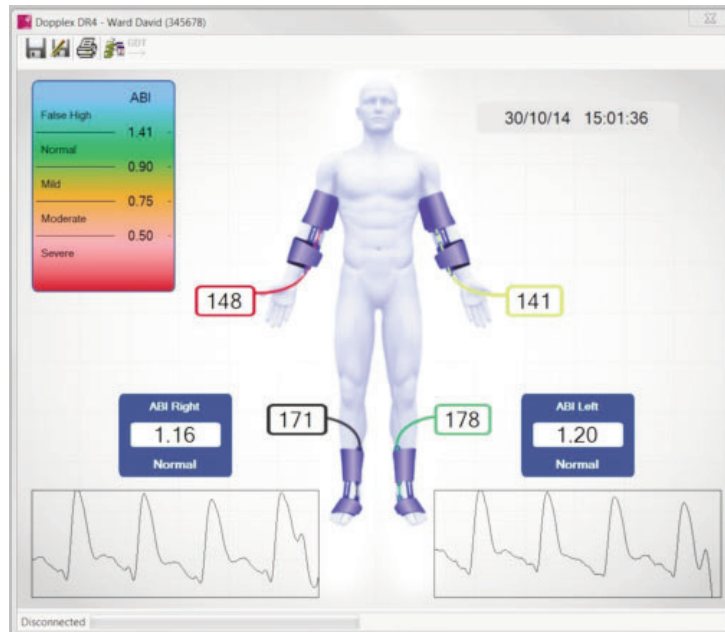
When connected to the dopplex Ability, DR4 can display, archive, and printout ABIs and PVR waveforms.


Connect the USB cable supplied with the dopplex Ability, to the unit and the PC. Switch on the Ability and DR4 will automatically find the correct communication port.

Start an ABI test and a new window will be shown.

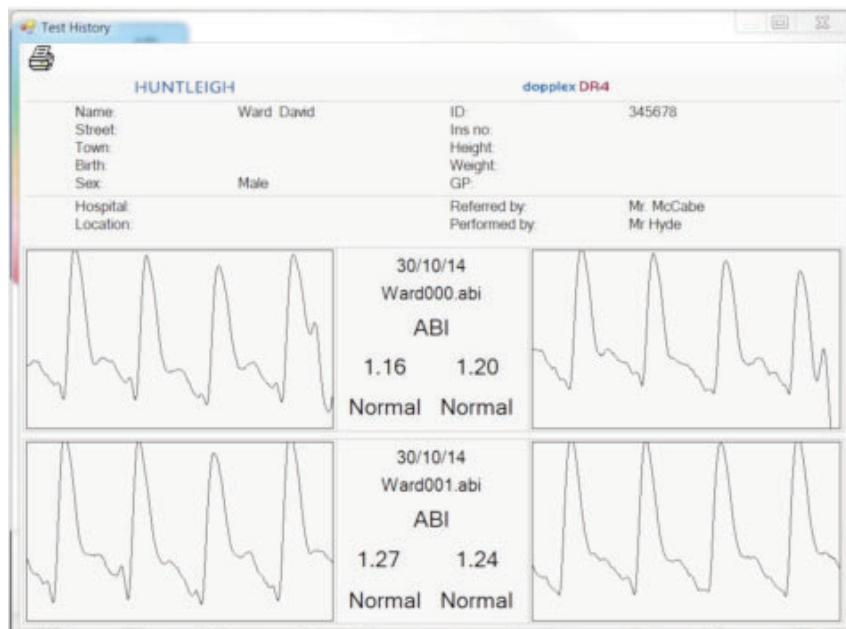


When the test has finished, data and waveforms will be automatically transferred to the PC.



Select  to save the results or  to 'Save As' the results as a different file name.

Select  to display test history.



Note: the Ability data and history appear as new windows over the Doppler traces. If this window disappears, click on the lower toolbar to allow it to reappear.

FRANÇAIS

Table des matières	Page
1. Introduction	17
1.1 Présentation du produit	17
1.2 Contenu de l'emballage	17
1.3 Configuration requise du matériel	18
1.4 Installation de votre logiciel	18
2. Mise en route	20
2.1 Lancement du programme	20
2.2 Saisie des informations sur le patient	20
2.3 Configuration des prises de mesures	21
2.3.1 Pression brachiale	22
2.4 Communications Doppler	23
2.5 Applications Doppler	24
2.6 Calculs Doppler	25
2.6.1 Commande automatique de gain	26
2.7 Applications de photopléthysmographie veineuse	26
2.8 Application IPS	28



LIGNE D'ASSISTANCE TECHNIQUE

Europe: +44 (0) 2920 485885
 email: cardiff.service@huntleigh-diagnostics.co.uk

États-Unis: 1800.323.1245 (option 2)

dopplex, Huntleigh et le logo H sont des marques déposées
 de Huntleigh Technology Ltd.

Microsoft et Windows sont des marques de Microsoft
 Corporation.

Notre politique étant celle d'une amélioration continue, nous nous
 réservons le droit de modifier nos designs sans préavis.

1. Introduction

1.1 Présentation du produit

Nous vous remercions de votre acquisition du le logiciel Huntleigh Healthcare **dopplex® DR4**.

L'appareil **DR4** a été conçu pour fonctionner de pair avec les dopplers bidirectionnels **Multi dopplex® MD2, RD2, MD200** et **dopplex® Ability**. Ce progiciel fonctionnera sur un ordinateur Pentium et affichera la vitesse/les formes d'onde temporelles bidirectionnelles obtenues à partir de différents vaisseaux. Affiche également les pressions, IPS et courbes PVR générées par le dopplex Ability. Les données peuvent être stockées sur une disquette et peuvent être imprimées pour les registres des patients.

L'application **VPPG** peut enregistrer et mémoriser les formes d'onde **VPPG** lorsqu'elle est connectée au **RD2**.

Les paramètres doppler peuvent être calculés sur des formes d'onde de flux sanguin, nouvelles comme existantes.

Le logiciel requiert l'installation de Microsoft™ Windows™ XP, Vista, W7 ou W8 sur l'ordinateur pour pouvoir être utilisé. (Voir la section " Installation du logiciel ").

Une section Aide détaillée est disponible afin d'expliquer ces nouvelles fonctions ainsi que le fonctionnement du logiciel.

1.2 Contenu de l'emballage

Contrôlez que les articles suivants sont inclus avec votre logiciel :

1. Contrat de licence.
2. CD-ROM contenant le logiciel, les instructions d'utilisation et le guide d'installation de l'adaptateur USB.
3. Câble d'interface série RS232 - pour une connexion au **MD2/RD2/MD200**
4. Adaptateur série USB avec CD du pilote.

(Remarque : un câble USB est fourni avec le dopplex Ability)

1.3 Configuration requise du matériel

Un ordinateur Pentium PIII avec 256 Mo de mémoire est recommandé. Le programme complet exigera au minimum 100 Mo d'espace sur le disque dur.

1.4 Installation de votre logiciel

*Vous devez avoir installé Microsoft Windows sur votre ordinateur préalablement à l'installation du **DR4**. Si vous avez besoin d'une copie de Windows, vous pouvez vous en procurer une auprès de votre revendeur informatique local. Pour installer Windows, suivez les instructions figurant dans le guide d'installation fourni par Microsoft.*

Pour installer le logiciel **DR4** sur votre disque dur.

1. Insérez le CD-ROM dans votre lecteur de CD. Le programme démarrera automatiquement l'installation.
2. Pendant l'installation, le **DR4** vous demande de confirmer ou de fournir certaines informations. Le programme d'installation fournit des informations par défaut que vous pouvez accepter ou modifier.
3. Le programme est ensuite chargé sur le disque dur de l'ordinateur et le '**Installation Terminée**' s'affiche.
4. Les versions antérieures ne seront pas remplacées par **DR4**.
5. Les dossiers patient enregistrés avec DR3 sont automatiquement déplacés vers le fichier 'DR4data' et peuvent être affichés à l'aide de **DR4**. Les dossiers patient générés par DR2 et DR3 sont entièrement compatibles avec **DR4**.
6. Si vous rencontrez des difficultés lors de l'installation du logiciel, appelez notre numéro d'assistance figurant sur la page de la Table des matières ou contactez votre revendeur.
7. Ce logiciel a été conçu pour être utilisé sur un ordinateur doté ou non d'une souris.

8. Connectez le câble fourni à la porte série RS232 à 9 broches de votre ordinateur, puis au **MD2/RD2/MD200**. Si votre ordinateur ne possède pas de porte série à 9 broches, utilisez l'adaptateur USB-série. Suivez les instructions d'installation fournies sur le CD.
9. Pour profiter au mieux de ce package logiciel, lisez attentivement l'Aide dans son intégralité.

2. Mise en route

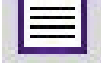
2.1 Lancement du programme

Pour lancer le programme DR4, cliquez deux fois sur l'icône  , ou cliquez une fois et appuyez sur <Enter>.

La fenêtre de lancement suivante s'affiche :-



2.2 Saisie des informations sur le patient

Sélectionnez l'icône  et la fenêtre des informations relatives au patient s'affichera.


Si vous exécutez le logiciel pour la première fois depuis son installation, un nouveau fichier d'installation sera créé.

Si le câble du MD2/RD2/MD200 est relié à un port RS232 qui ne peut pas être utilisé par Windows, le message suivant s'affichera :



Entrez les informations dans les cases à l'aide de la touche **<Tab>** ou de la souris pour passer d'une case à l'autre. Notez que les cases **Hôpital** et **Emplacement** ne peuvent être remplies qu'à partir du menu **Réglage - Emplacement (Setup - Location)**. Cliquez sur **OK** ou appuyez sur **<Enter>** pour accepter les données.

2.3 Configuration des prises de mesures

Sélectionnez l'icône  et l'écran de configuration des prises de mesures s'affichera.

Sélectionnez le type d'affichage ainsi que les réglages souhaités, puis cliquez sur **OK** ou appuyez sur **<Enter>**.

2.3.1 Pression brachiale

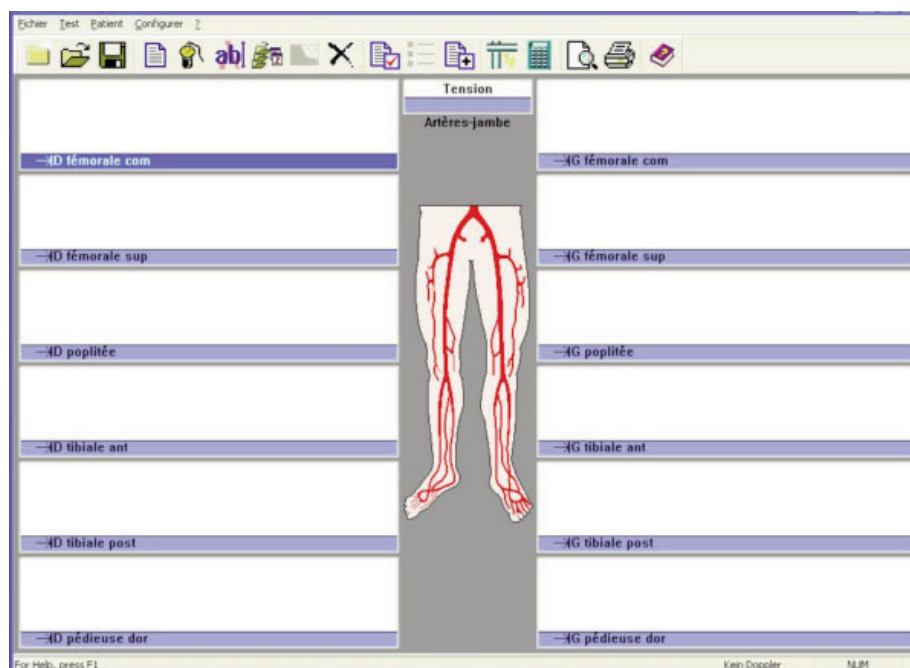
Pour entrer la Pression Systolique Brachiale, sélectionnez l'icône



Mesurez la pression sanguine systolique du patient et entrez la valeur (en mmHg) dans la fenêtre indiquée ci-dessous.



Cliquez de nouveau sur OK et appuyez sur *<Enter>*.



Allumez le MD2/RD2/MD200 et assurez-vous que " *DOPPLER ON* " est indiqué au bas de l'écran. Si aucun doppler n'est présent, suivez les instructions indiquées dans la section " *Doppler Communications* ".

2.4 Communications Doppler

Sélectionnez le menu '*Configurer*' puis '*Doppler*'.

La fenêtre ci-dessous s'affiche alors.



Assurez-vous qu'un câble d'interface est connecté. Connectez une sonde au doppler et mettez-la sous tension.

Après 2-3 secondes, un message s'affichera, [LINKUP OK]. La fréquence de la sonde, la version du logiciel et la tension de la batterie seront affichées. Si ce n'est pas le cas, sélectionnez une autre porte de communications à l'aide de la fenêtre déroulante, et cliquez sur " Liaison " (Linkup).

Répétez avec les autres portes jusqu'à ce que la liaison soit réalisée. Cliquez sur **OK**.

Si l'adaptateur USB sériel (ACC190) est utilisé, sélectionnez le numéro approprié de porte de communication (" COM PORT "). Si le numéro de la porte COM est inconnu :

- Sélectionnez le **Panneau de configuration** à partir du menu **DÉMARRER**
- Sélectionnez **SYSTÈME**
- Sélectionnez l'onglet **MATÉRIEL**
- Sélectionnez **GESTIONNAIRE DE PÉRIPHÉRIQUES**
- Sélectionnez **PORTES (COM & LPT)**

Le numéro de la porte COM devra être indiqué à côté de la porte COM USB-Sérielle (" USB-to-serial Com Port (comxx) ").

2.5 Applications Doppler

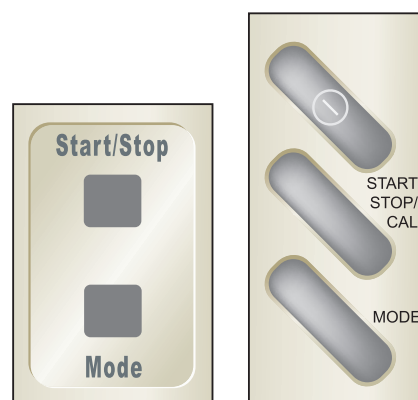
La fenêtre principale affiche douze fenêtres de formes d'onde maximum. Vous pouvez agrandir la fenêtre mise en évidence en appuyant sur la touche < **Entrée** > ou en pointant sur la fenêtre à l'aide de la souris et en cliquant deux fois sur celle-ci.

Il est possible d'obtenir et d'afficher un signal Doppler en appuyant sur la barre d'espace. Pour conserver la forme d'onde, appuyez à nouveau sur la barre d'espace ou sélectionnez '**Conserver**' avec la souris.



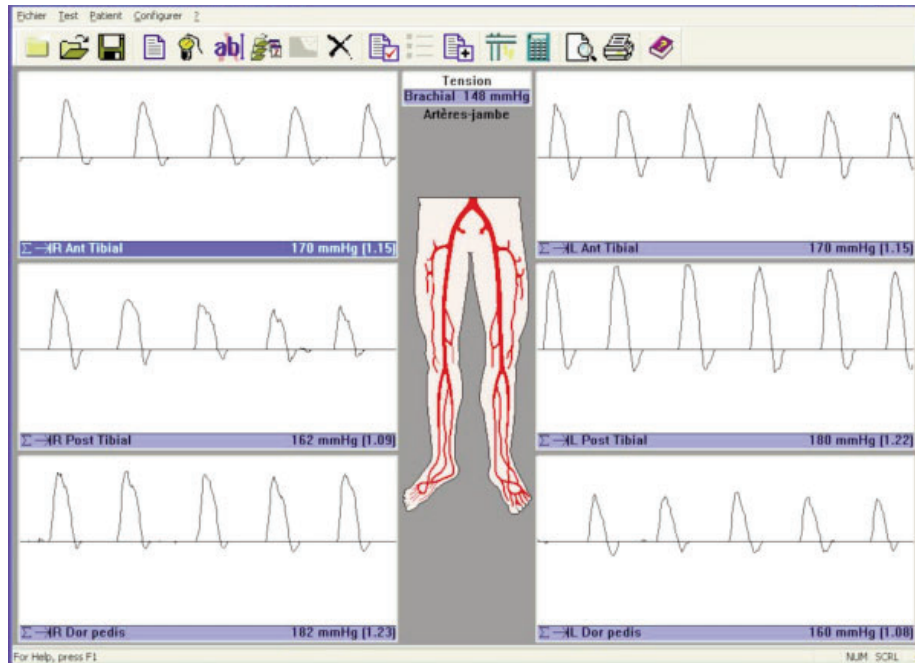
Appuyez sur < **Entrée** > ou cliquez sur **OK** pour retourner à la fenêtre principale. La forme d'onde apparaît en format réduit dans l'une des douze fenêtres. La fenêtre suivante de la séquence est automatiquement mise en évidence. Il est possible de l'agrandir, comme indiqué plus haut en appuyant sur < **Entrée** > ou en pointant sur la fenêtre à l'aide de la souris et en cliquant deux fois sur celle-ci.

Les deux boutons **MODE** et **START/STOP** qui figurent sur le Doppler fonctionnent respectivement de la même manière que les boutons **OK** et **Conserver** du logiciel. Cela permet à l'utilisateur d'obtenir des signaux provenant de divers vaisseaux et de les enregistrer directement à partir du Doppler, sans devoir utiliser le clavier de l'ordinateur. Le fonctionnement du **MD2/RD2/MD200**, de pair avec le logiciel, est expliqué plus en détail dans la fenêtre **Entrée de données Doppler - Saisie des données Doppler** de l'Aide.



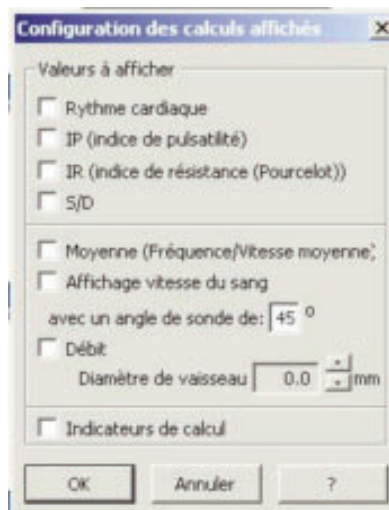
MD2/RD2

MD200



2.6 Calculs Doppler

Divers paramètres peuvent être calculés sur la base des formes d'onde Doppler. Vous activez ces paramètres en cochant les cases correspondantes de la fenêtre 'Calculs' au niveau du menu 'Installation'.





Une moyenne est calculée pour tous les paramètres à partir du nombre de cycles cardiaques indiqués. Pour obtenir des calculs corrects, les repères verticaux de l'onde doivent être alignés avec le début de chaque cycle cardiaque. Dans le cas contraire, saisissez à nouveau un nouvel affichage de formes d'ondes artérielles. Le logiciel DR4 calculera également ces paramètres à partir de données déjà mémorisées, provenant du logiciel DR2/DR3.

Pour ne pas prendre en compte les formes d'onde apparaissant en dessous de la ligne zéro, sélectionnez Calcul + .



2.6.1 Commande automatique de gain

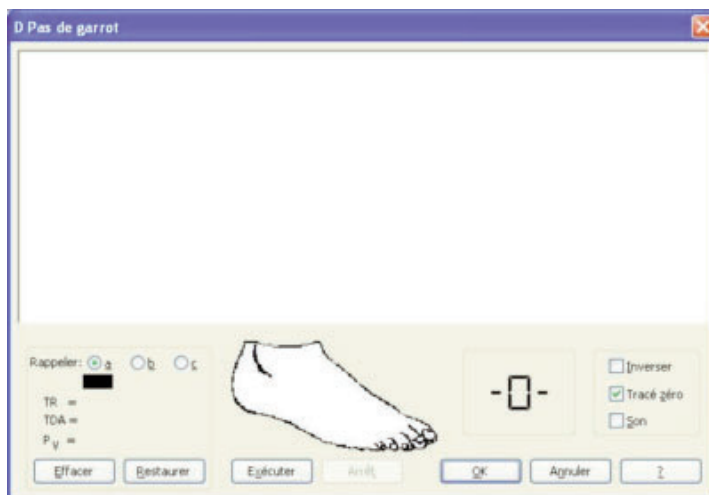
Si la   est sélectionnée, les formes d'onde Doppler seront automatiquement ajustées en hauteur après chaque écran. La hauteur des formes d'onde est par conséquent optimisée au niveau d'un affichage dont les dimensions se situent entre grandeur nature et taille réduite de moitié.

2.7 Applications de photopléthysmographie veineuse

Lorsqu'il est connecté au Rheo dopplex RD2, le logiciel DR4 peut afficher et imprimer des formes d'onde VPPG.

Sélectionnez **VPPG** à partir du menu 'Test' et fixez le capteur VPPG à la jambe en respectant les instructions du manuel d'utilisation du RD2.

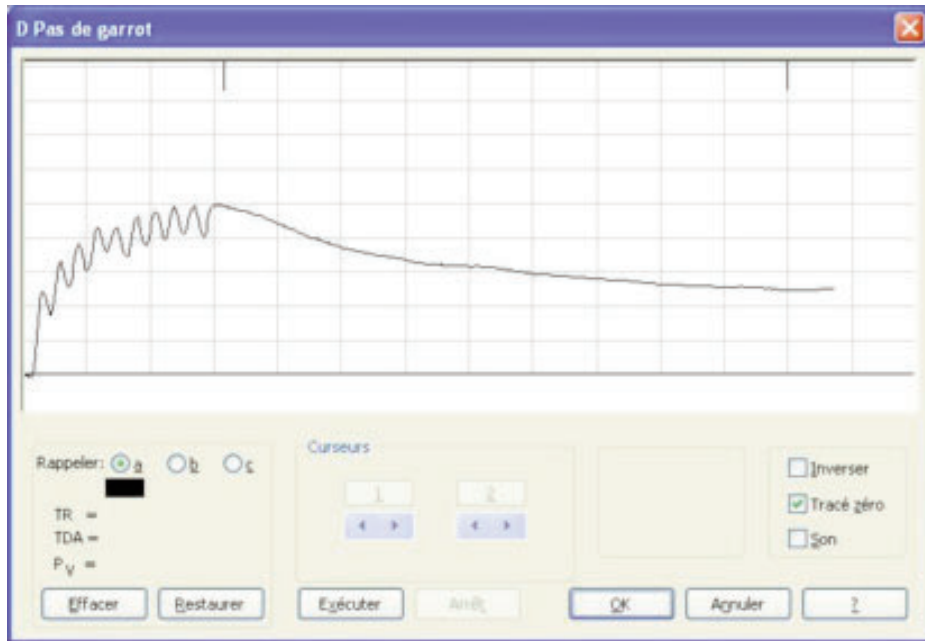
Mettez le RD2 sous tension et sélectionnez la fenêtre correspondant à la position du brassard en cliquant deux fois dessus ou en utilisant la touche *<Entrée>*. Sélectionnez *'Exécuter'* pour démarrer le test. Une fois que la courbe s'est stabilisée, sélectionnez *'Tracé zéro'* pour observer les résultats. Un compte à rebours de 5 secondes commence alors.



Le pied du patient doit se déplacer au fur et à mesure que le graphique défile et effectuer 10 dorsiflexions.



Le patient doit alors se reposer 45 secondes. La courbe de remplissage veineux s'affiche alors.



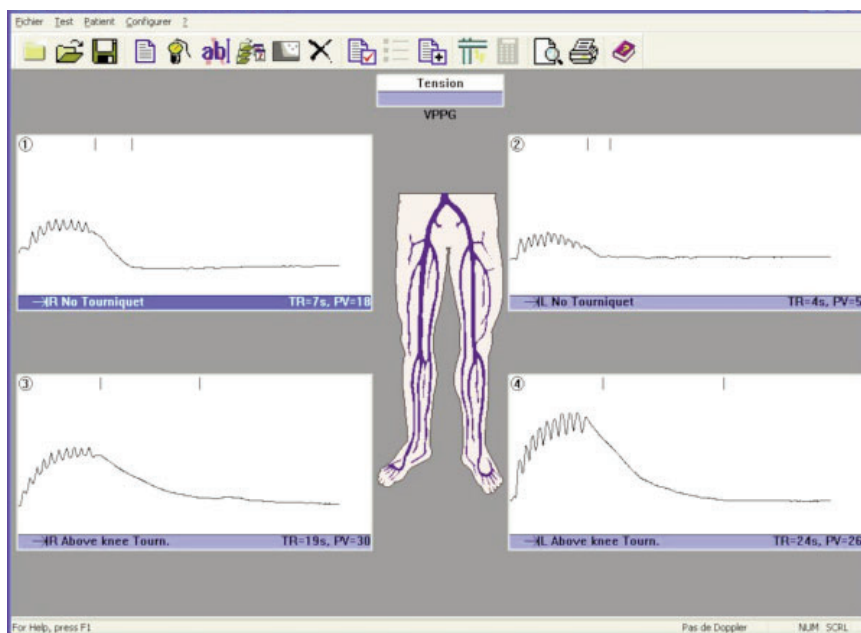
Les paramètres TR, PV et TDA sont automatiquement calculés. Il est toutefois possible de les modifier en sélectionnant les curseurs.

Vous pouvez effectuer le test à nouveau en sélectionnant une nouvelle fois 'Exécuter'. Les tracés changeront de couleur et le tracé en cours s'affichera en noir.



L'analyse apparaissant en noir est toujours enregistrée dès que OK est sélectionné.

Pour terminer l'examen VPPG, mémorisez les courbes dans les fenêtres correspondant à l'emplacement du garrot. Consultez le manuel de l'utilisateur du RD2 pour connaître l'utilisation appropriée du garrot.



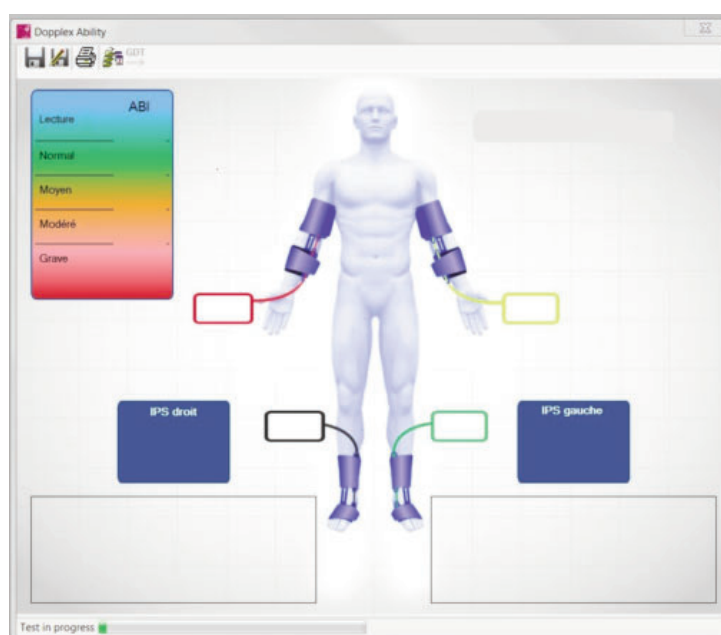
- Pour afficher le diagramme, sélectionnez '*Diagramme*' à partir du menu '*Patient*'. Ceci permet de classer les résultats dans les catégories normal, équivoque et anormal.

2.8 Application IPS

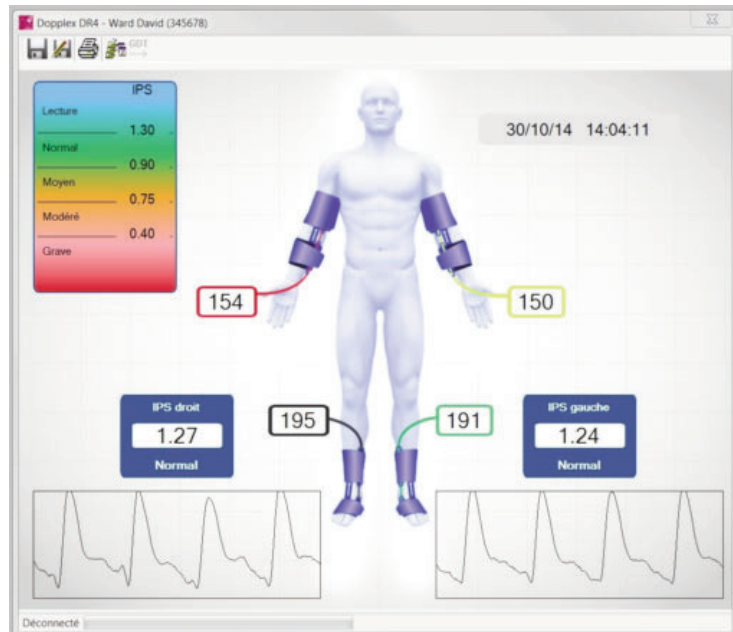
Lorsqu'il est connecté au dopplex Ability, DR4 peut afficher, archiver et imprimer des IPS et des courbes PVR.

Connectez l'unité et le PC à l'aide du câble USB fourni avec le dopplex Ability. Mettez l'unité Ability sous tension. Le DR4 trouve automatiquement le port de communication adéquat.

Une nouvelle fenêtre apparaît dès qu'un test d'IPS est lancé

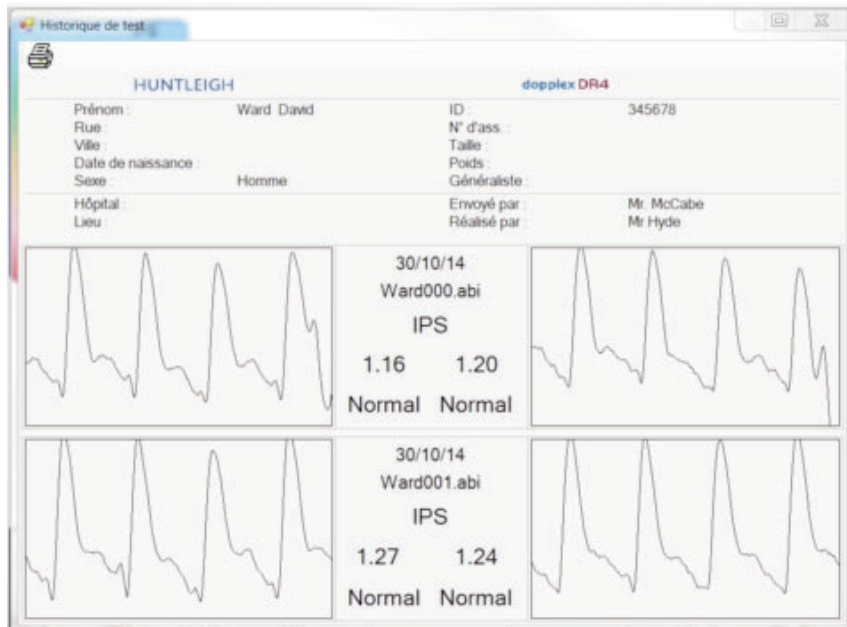


Les données et les courbes sont automatiquement transférées vers le PC dès que le test est terminé.



Sélectionnez  pour enregistrer les résultats ou  pour les 'Enregistrer sous' un nom de fichier différent.

Sélectionnez  pour afficher l'historique de test.



Remarque : les données et l'historique de l'Ability s'ouvrent dans de nouvelles fenêtres au-dessus des tracés du Doppler. Si cette fenêtre disparaît, cliquez sur la barre d'outils inférieure pour la faire réapparaître.

DEUTSCH

Inhalt	Seitenzahl
1. Einführung	31
1.1 Produktübersicht	31
1.2 Inhalt des Programmpakets	31
1.3 Anforderungen an die Festplatte	32
1.4 Die Installation Ihrer Software	32
2. Starten	34
2.1 Das Start Programm	34
2.2 Eingabe von Patientendaten	34
2.3 Messungen konfigurieren	35
2.3.1 Brachial-Druck	36
2.4 Doppler-Verbindungen	37
2.5 Doppler-Anwendung	38
2.6 Doppler-Kalkulationen	39
2.6.1 Automatische Verstärkungsregelung	40
2.7 VPPG Anwendung	40
2.8 ABI-Anwendung	42



SERVICE-HOTLINE

In Deutschland: +49 (0) 2152-5511-10

dopplex, Huntleigh und das 'H' logo sind eingetragenen
Warenzeichen der Huntleigh Technology Ltd.

Microsoft und Windows sind Warenzeichen der Microsoft
Corporation.

Da wir beständig Verbesserungen durchführen, behalten wir uns
das Recht vor, Designs ohne vorherige Ankündigung zu
verändern.

1. Einführung

1.1 Produktübersicht

Vielen Dank, dass Sie sich zum Kauf des Huntleigh Healthcare **dopplex® DR4**-Software-Paket entschlossen haben.

Der **DR4** ist dafür konzipiert worden, mit dem **dopplex® MD2, RD2, MD200** bi-direktionalen Dopplern bzw. den **dopplex® Ability** verwendet zu werden. Dieses Paket läuft auf Computern mit Pentium-Chip und zeigt bi-direktionale Geschwindigkeits-/Zeit-Wellenformen an, die von verschiedenen Blutgefäßen erhalten werden. Die Einheit zeigt auch Druck, ABI und PVR-Kurven an, die vom **Dpplex Ability** erstellt wurden. Die Daten können auf Diskette gespeichert werden, und ein Ausdruck kann für Patientenberichte vorgenommen werden.

Die **VPPG**-Anwendung kann **VPPG**-Wellenformen aufzeichnen und speichern, wenn sie an den **RD2** angeschlossen ist.

Die Doppler-Parameter können auf neuen und bestehenden Blutfluss-Wellenformen errechnet werden.

Für die Software ist Microsoft™ Windows™ XP, Vista, W7 oder W8 erforderlich. Das Betriebssystem muss vor Verwendung der Software installiert sein. (Siehe Abschnitt "Installation der Software").

Weitreichende Hilfen sind vorhanden, um die Zusätze und den Betrieb der Software zu erklären.

1.2 Inhalt des Programmpakets

Folgende Gegenstände sollten im Software-Paket enthalten sein:

1. Lizenzvereinbarung
2. CD-ROM enthält Software, Gebrauchsanweisung und Installationsanweisung für USB-Adapter.
3. RS232 serielles Schnittstellenkabel - zum Anschließen an **MD2/RD2/MD200**
4. Serieller USB-Adapter mit Treiber-CD

(Hinweis: Ein USB-Kabel ist im Lieferumfang des **dopplex Ability** enthalten.)

1.3 Anforderungen an die Festplatte

Ihr Computer besitzt einen Pentium PIII-Chip und verfügt über mindestens 256MB freie Speicherkapazität. Das komplette Programm verwendet mindestens 100MB auf Ihrem Festspeicher.

1.4 Die Installation Ihrer Software

Bevor Sie DR4 installieren können, muß auf Ihrem computer Microsoft Windows installiert sein. Wenn sie dazu eine Kopie von Windows benötigen, können Sie diese von Ihrem computerhändler erhalten. Um Windows zu installieren, folgen Sie den Richtlinien zur Installation von Microsoft.


Um **DR4** auf Ihrer Festplatte zu installieren gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Legen Sie die CD ROM in Ihr CD ROM Laufwerk ein. Das Programm beginnt automatisch mit der Installation.
2. Mit fortschreitender Installation, fordert **DR4** Sie dazu auf, Informationen zu bestätigen oder zu geben. Das Installationsprogramm macht Ihnen Angabevorschläge, die Sie entweder akzeptieren oder ändern können.
3. Das Programm wird dann auf der Festplatte Ihres computers gespeichert und die Nachricht *'Einrichtung abgeschlossen'* erscheint.
4. Eine möglicherweise vorhandene frühere Version wird nicht durch die DR4 überschrieben.
5. Bestehende Patientendateien, die mit DR3 erstellt wurden, werden automatisch in die Datei "DR4data" verschoben und können dann mit **DR4** angesehen werden.
DR2- und DR3-Patientendateien sind vollständig **DR4**-kompatibel.

6. Wenn Sie Schwierigkeiten bei der Installation der Software haben sollten, rufen Sie uns unter unserer Servicetelefonnummer, die Sie im Inhaltsverzeichnis finden, an oder treten Sie mit Ihrem Händler in Verbindung.
7. Die Software wurde so geschrieben, daß sie mit oder ohne Mausanschluß benutzt werden kann.
8. Schließen Sie das mitgelieferte Kabel an den 9-Weg RS232 seriellen Anschluß Ihres Computers sowie **MD2/RD2/MD200** an. Sollte Ihr Computer über keinen 9-Weg seriellen Anschluß verfügen, verwenden Sie den USB seriellen Adapter). Befolgen Sie die Installationsanweisungen auf der CD.
9. Um den größtmöglichen Vorteil aus diesem Software-Paket zu ziehen, sollte die Hilfe vollständig gelesen werden.

2. Starten

2.1 Das Start Programm

Um das DR4 Programm zu starten, doppelklicken Sie das  Symbol oder klicken Sie es einmal an und drücken dann auf die <Eingabe> Taste.

Das folgende Einführungsfenster wird dann auf Ihrem Bildschirm erscheinen:



2.2 Eingabe von Patientendaten

Wählen Sie das  Symbol und das 'Patienteninformations'-Fenster erscheint.

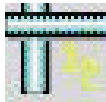
Wenn die Software zum ersten Mal nach der Installation benutzt wird, wird eine neue Einrichten-Datei angelegt.

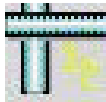
Wenn das MD2/RD2/MD200 Kabel an einen RS232 Anschluß angeschlossen ist, der nicht von Windows benutzt werden kann, erscheint die folgende Nachricht:



Geben Sie die Informationen in die Boxen ein, wobei Sie sich mit Hilfe der **<Tab>** Taste oder Maus von Box zu Box bewegen. Beachten Sie, dass die **'Krankenhaus'**- und **'Standorts'**-Boxen nur vom **Setup-Menü - Standort** - ausgefüllt werden können. Klicken Sie auf OK, oder drücken Sie auf die **<Eingabe>** Taste, um die Daten zu bestätigen.

2.3 Messungen konfigurieren



Das  Symbol wählen. Daraufhin erscheint der "Messungen konfigurieren" Bildschirm.

Wählen Sie die Anzeigart sowie die benötigte Einstellung und klicken Sie auf OK oder drücken Sie auf die **<Eingabe>** Taste.

2.3.1 Brachial-Druck

Um den brachialsystolischen Druck einzugeben, drücken Sie auf das

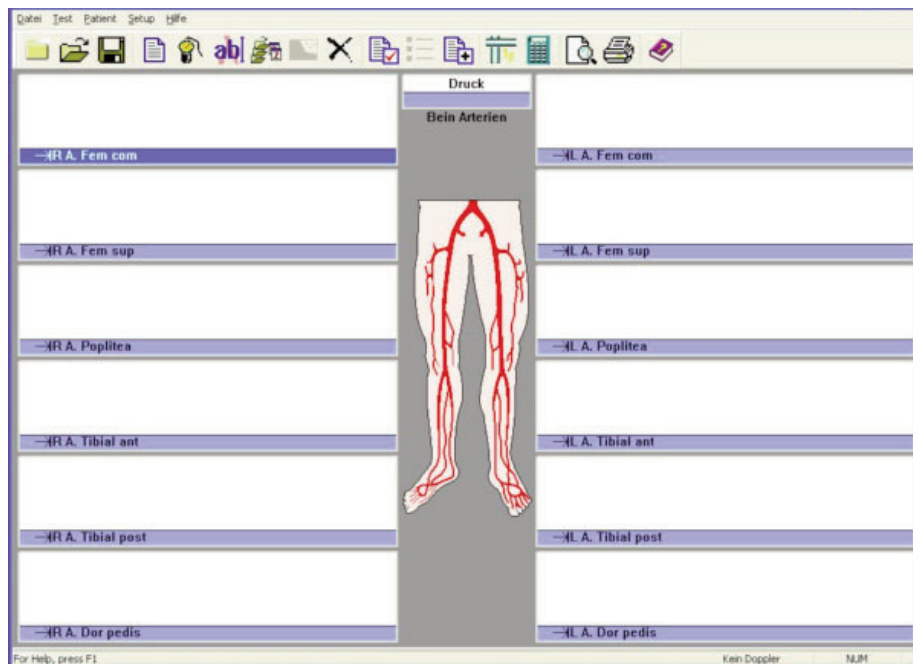


Symbol.

Messen Sie den systolischen Blutdruck des Patienten, und geben Sie das Ergebnis (auf mmHg) in das unten aufgeführte Fenster ein.



Klicken Sie nochmals auf *OK* oder drücken Sie auf die *<Eingabe>* Taste.



Schalten Sie MD2/RD2/MD200 ein und gewährleisten Sie, dass *'DOPPLER AN'* unten auf dem Bildschirm angezeigt wird. Wenn *'kein Doppler'* vorhanden ist, befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt *'Kommunikation mit dem Doppler'*.

2.4 Doppler-Verbindungen

Klicken Sie in der Menüleiste auf **"SETUP"** und anschliessend auf **'Doppler'**.

Das folgende Fenster wird erscheinen:



Gewährleisten Sie, dass das Schnittstellenkabel angeschlossen ist. Schließen Sie eine Sonde an den Doppler an, und schalten Sie ihn ein.

Nach 2-3 Sekunden erscheint eine Meldung: **[VERKNÜPFUNG OK]**. Die Sondenfrequenz, Software-Version sowie der Batteriestrom werden angezeigt. Sollten sie nicht angezeigt werden, wählen Sie einen anderen Kommunikationsanschluss mit Hilfe des Pull-down-Menüs aus und klicken auf **'Verknüpfung'**.

Vorgang bei dem anderen Anschluss wiederholen, bis Verknüpfung erfolgreich stattfindet. Dann **OK** klicken.

Wenn der USB-serielle Adapter (ACC190) verwendet wird, muss die entsprechende 'COM ANSCHLUSS' Zahl ausgewählt werden. Ist die COM ANSCHLUSS Zahl nicht bekannt:

- Wählen Sie das **'Bedienungsfeld'** aus dem **'START'**-Menü aus
- **'SYSTEM'** auswählen
- **'HARDWARE'** Tab auswählen
- **'GERÄTEVERWALTUNGSPROGRAMM'** auswählen
- **'ANSCHLÜSSE'** (COM & LPT) auswählen

Die COM ANSCHLUSS Zahl sollte neben 'USB zu serielltem COM ANSCHLUSS (comxx)' stehen.

2.5 Doppler-Anwendung

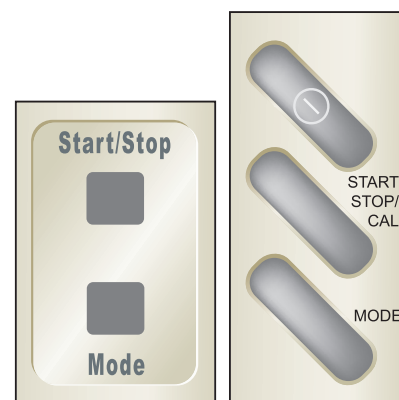
Das Hauptfenster zeigt bis zu 12 Kurven-Fenster an. Das hervorgehobene/markierte Feld kann durch das Drücken der **<Eingabe>** -Taste oder durch einen Doppelklick mit der Maus in diesem hervorgehobenen/markierten Feld vergrößert werden.

Sie können ein Dopplersignal erhalten und auf dem Bildschirm anzeigen, indem Sie die Leertaste drücken. Um die Kurve beizubehalten, drücken Sie erneut auf die Leertaste oder wählen Sie **'Halten'** mit der Maus.



Drücken Sie **<Eingabe>** oder klicken Sie auf **OK**, um zum Hauptfenster zurückzukehren. Die Kurve wird in eines der 12 Kurvenfelder verkleinert. Das nächste Feld in der Reihe wird automatisch hervorgehoben und kann, wie vorangehend beschrieben, vergrößert werden.

Die zwei Schalter **Mode (Modus)** und **Start/Stop (Starten/Anhalten)** entsprechen in ihrer Funktion den Schaltern **OK** und **Keep (Halten)**. Dies erlaubt es dem Benutzer, Signale von verschiedenen Gefäßen gleichzeitig zu empfangen, und diese in Reihenfolge zu speichern, ohne dabei die Computertastatur bedienen zu müssen. Die Bedienung des **MD2/RD2/MD200** mit der DR4 Software wird im Hilfsprogramm unter **'Doppler Dateneingabe respektive'** unter **'Doppler Dateneintragsfeld'** detailliert erklärt.



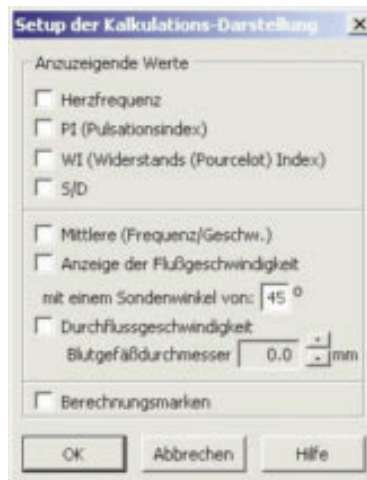
MD2/RD2

MD200



2.6 Doppler-Kalkulationen

Die Doppler-Kurven können für die Kalkulation von verschiedenen Parametern genutzt werden. Diese werden aktiviert, indem die entsprechenden Felder im *'Kalkulations'*- Fenster des *'Setup'*-Menüs geprüft werden.



Alle Parameter werden aus dem Durchschnitt der Anzahl der angezeigten Herzzyklen ermittelt. Um eine korrekte Kalkulation zu erreichen, müssen die vertikalen Kurvenmarkierungen mit dem Beginn eines jeden Herzzyklus übereinstimmen. Sollte dies nicht der Fall sein, wiederholen Sie die Messungen für eine erneute Darstellung der arteriellen Kurven. DR4 kalkuliert diese Parameter auch anhand bereits gespeicherter Daten, die mit DR2/DR3 ermittelt wurden.

Wenn die Kurven unterhalb der Nulllinie nicht in die Kalkulationen einbezogen werden sollen, wählen Sie +ve Ber.



2.6.1 Automatische Verstärkungsregelung

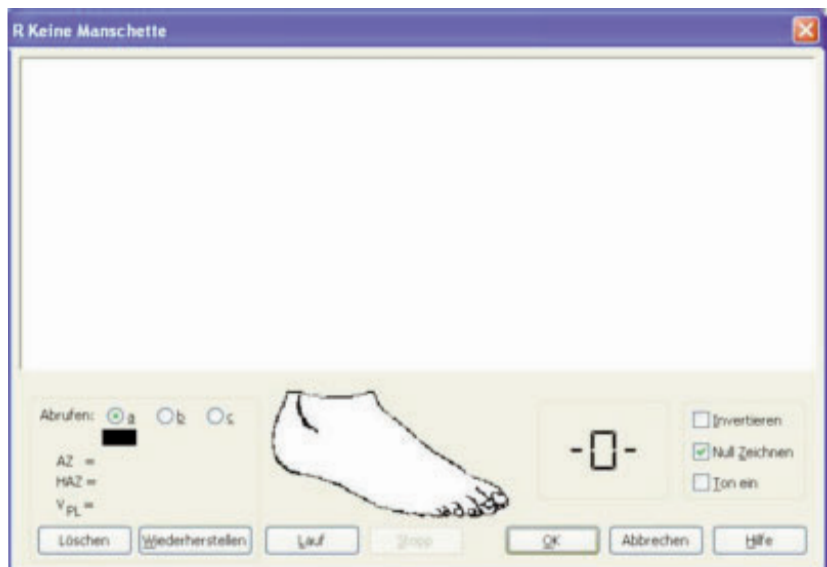
Wenn gewählt wird, werden die Kurven des Dopplers automatisch in der Höhe des Ausschlags nach jeder Untersuchung eingestellt. Die Höhe der Kurve wird somit zwischen halber und voller Skala optimiert.

2.7 VPPG Anwendung

Wenn der RD2 an dem Softwarepaket DR4 angeschlossen ist, können VPPG Kurven angezeigt und ausgedruckt werden.

VPPG aus dem 'Test' menü auswählen. Befolgen Sie die Anweisungen im RD2-Benutzerhandbuch, um den VPPG-Sensor am Bein zu befestigen.

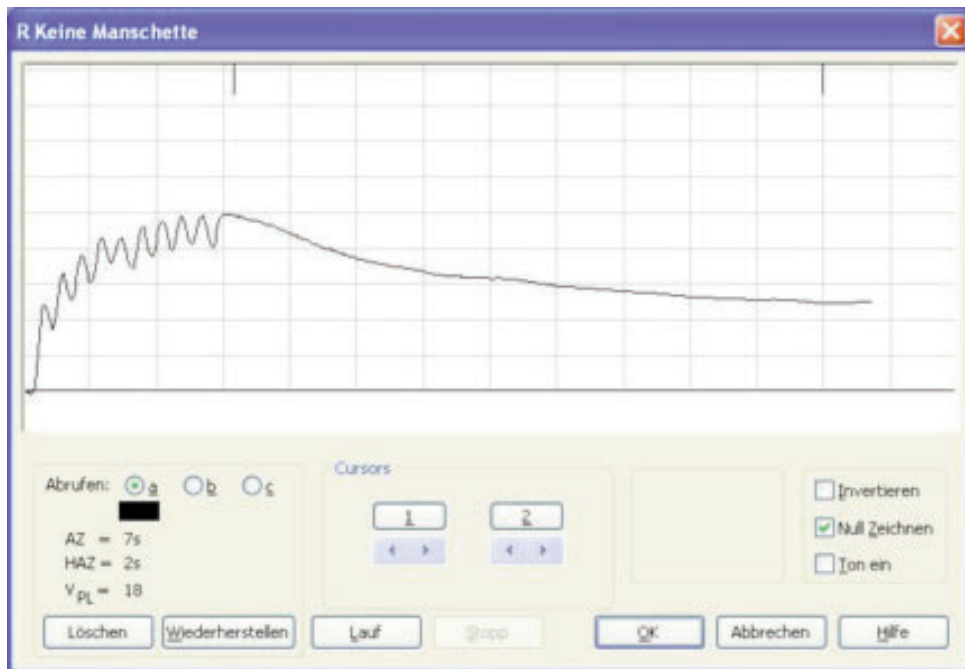
Schalten sie RD2 ein und wählen Sie das entsprechende Feld Staumanschette, indem Sie in Feld doppel- klicken oder die **<Eingabe>**-Taste drücken. Um die Untersuchung zu beginnen, wählen Sie **Ausführen**. Wenn die Kurve sich stabilisiert hat (wählen Sie Null Zeichnen zur Beobachtung), wird ein 5 Sekunden-Countdown ausgelöst.



Der Fuß des Patienten sollte sich zeitgleich mit der Grafik bewegen, um einen Zyklus von 10 dorsal Flexionen abzuschließen.



Anschließend sollte der Patient sich 45 Sekunden lang ausruhen, und die Kurve, welche die erneute Gefäßfüllung anzeigt, wird abgebildet.



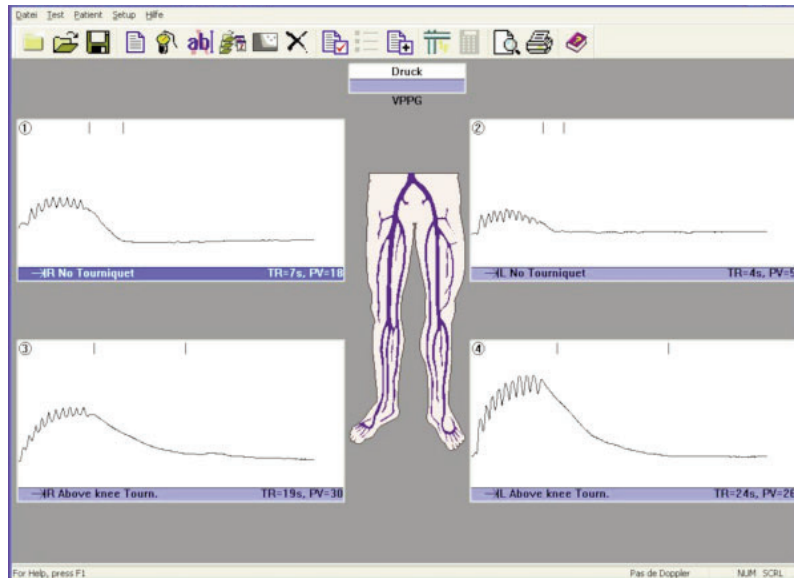
Die Parameter **AZ** (Auffüllzeit - Zeitspanne der erneuten Gefäßfüllung), **VPL** (venöse Pumpleistung) und **HAZ** (halbe Amplitudenzeit) werden automatisch kalkuliert, können jedoch unter Benutzung des Positionsanzeigers geändert werden.

Die Untersuchung kann wiederholt werden, indem Sie erneut **'Ausführen'** wählen. Die Kurven wechseln ihre Farbe, wobei die schwarze Kurve die aktivierte Kurve ist.



Die schwarze Kurve wird immer gespeichert, nachdem Sie OK gewählt haben

Um die VPPG Untersuchung abzuschließen, benutzen Sie, wo angemessen, die Staumanschette, und speichern Sie die Kurven in den entsprechenden Feldern. Für die richtige Anwendung der Staumanschette lesen Sie die RD2 Gebrauchsanleitung.



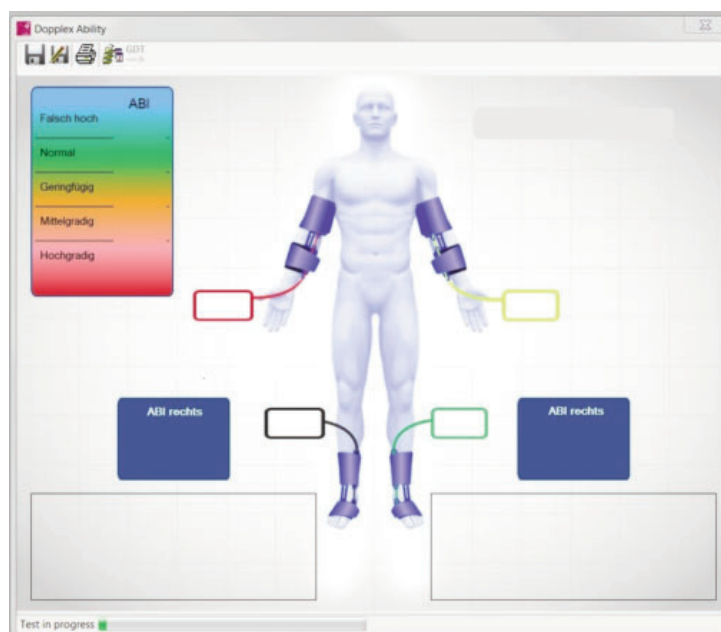
- Um das Nomogramm darzustellen, wählen Sie **Nomogramm** aus dem Patienten-Menü. Dieses ermöglicht die Gruppierung in normale, grenzfällige und pathologische Ergebnisse. (Aktivieren Sie das Nomogramm, in dem Sie im **'Setup'**-Menu auf **'Drucklayout'** klicken.

2.8 ABI-Anwendung

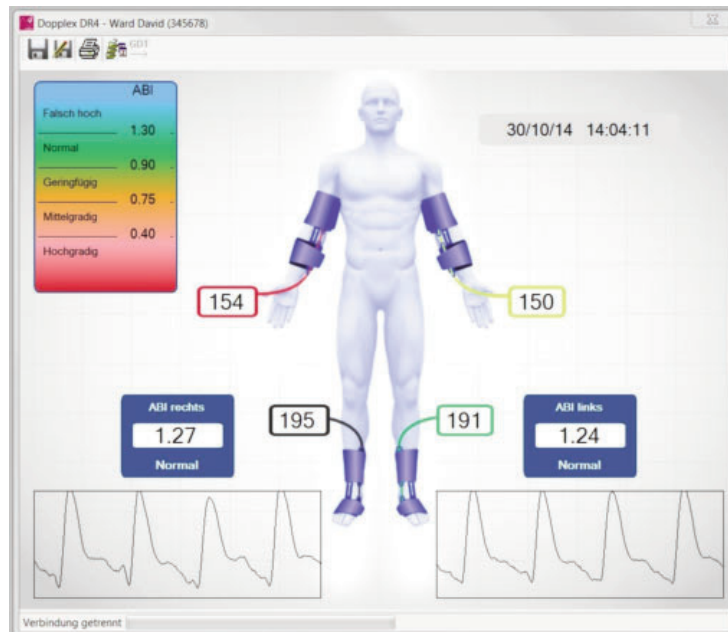
Sobald DR4 mit dem dopplex Ability verbunden ist, kann die Einheit ABIs und PVR-Kurven anzeigen, archivieren und drucken.

Verbinden Sie das im Lieferumfang des dopplex Ability enthaltene USB-Kabel mit der Einheit und dem PC. Wenn Sie Ability einschalten, findet DR4 automatisch den richtigen Kommunikationsport.

Starten Sie einen ABI-Test. Ein neues Fenster wird eingeblendet.

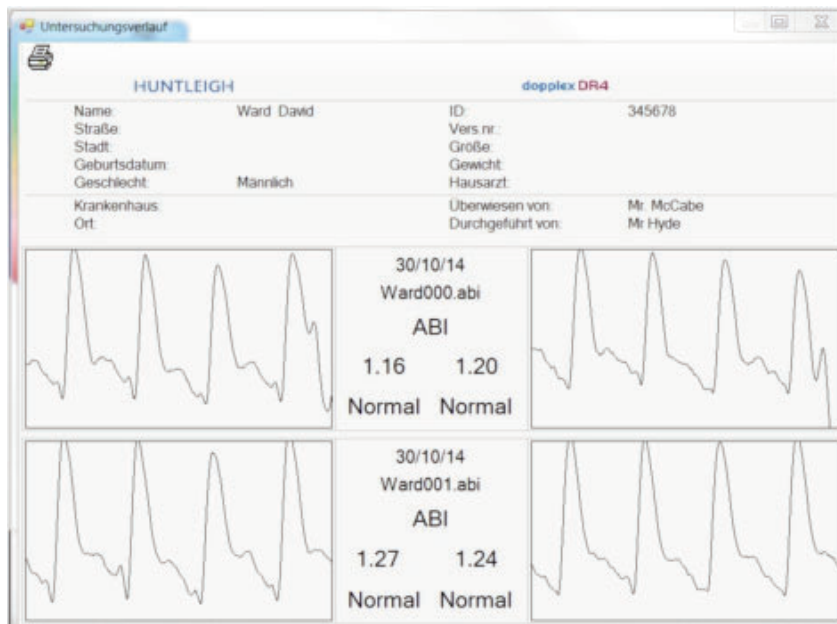


Sobald der Test beendet ist, werden die Daten und Kurven automatisch an den PC gesendet.



Mit  speichern Sie die Ergebnisse. Mit  speichern Sie die Ergebnisse unter einem anderen Dateinamen.

Mit  zeigen Sie den Untersuchungsverlauf an.



Hinweis: Die Ability-Daten und der Untersuchungsverlauf werden in neuen Fenstern oberhalb der Doppler-Kurven angezeigt. Wenn das Fenster verschwindet, doppelklicken Sie auf die untere Leiste, um es wieder aufzurufen

ESPAÑOL

Contenidos	Nº de Página
1. Introducción	45
1.1 Descripción general del producto	45
1.2 Contenido del paquete de software	45
1.3 Requisitos mínimos de sistema	46
1.4 Cómo instalar el software	46
2. Cómo Empezar	48
2.1 Cómo iniciar el programa	48
2.2 Cómo introducir los datos del paciente	48
2.3 Configuración de medidas	49
2.3.1 Presión braquial	50
2.4 Cómo conectar el Doppler	51
2.5 Aplicaciones del Doppler	52
2.6 Cómo realizar cálculos con el Doppler	53
2.6.1 Control de ganancia automático	54
2.7 Aplicaciones de fotopletismografía venosa (VPPG)	54
2.8 Aplicación ITB	55



SERVICIO DE ASISTENCIA TELEFÓNICA

En Europa: +44 (0) 2920 485885

En los EE.UU.: 1800.323.1245 (opción 2)

dopplex, Huntleigh y el logo "H" son marcas registradas de Huntleigh Technology Ltd.

Microsoft y Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation.

Siguiendo nuestra política de continuas mejoras, nos reservamos el derecho a modificar los diseños sin aviso previo.

1. Introducción

1.1 Descripción general del producto

Le agradecemos que haya adquirido el paquete de software **dopplex® DR4** de Huntleigh Healthcare.

El DR4 ha sido diseñado para ser utilizado con los Dopplers bidireccionales **dopplex® MD2**, **RD2** y **MD200** y **dopplex® Ability**. Este equipo se puede utilizar con cualquier ordenador tipo Pentium y mostrará las ondas bidireccionales de velocidad/tiempo obtenidas en diferentes vasos. También mostrará las presiones, los ITB y las curvas RVP generadas mediante **dopplex Ability**. Los datos pueden almacenarse en el disco, y pueden imprimirse para incluirlos en el historial del paciente.

El programa **VPPG** puede registrar y almacenar las ondas de **VPPG** cuando se conecta al **RD2**.

Los parámetros de Doppler se pueden calcular sobre ondas de flujo sanguíneo nuevas o existentes.

Para utilizar este programa deberá tener instalado en su ordenador el sistema operativo Microsoft™ Windows™ XP, VISTA W7 ó W8. (Véase la sección Instalación del software).

Se ofrece una completa ayuda para explicar estas adiciones y cómo funciona el programa.

1.2 Contenido del paquete de software

El paquete de software incluye los siguientes elementos:

1. Contrato de licencia.
2. CD ROM con el software, las instrucciones de uso y la guía de instalación del adaptador USB.
3. Cable de interfaz de serie RS232, para conectarlo al MD2/RD2/MD200.
4. Adaptador serie-USB con CD con controladores.

(Nota: **dopplex Ability** se suministra con un cable USB)

1.3 Requisitos mínimos de sistema

El requisito mínimo de hardware es un ordenador PentiumPIII con 256 Mb de memoria. El programa completo necesita al menos 100 Mb de espacio libre en el disco duro.

1.4 Cómo instalar el software

Antes de instalar el DR4 tendrá que instalar Microsoft Windows en su ordenador. Si necesita una copia nueva de Windows, podrá obtenerla de su distribuidor local de informática. Para instalar Windows, siga la guía de instalación proporcionada por Microsoft.


Para instalar el **DR4** en el disco duro:

1. Introduzca el CD-ROM en la unidad lectora. El programa iniciará automáticamente la instalación.
2. A medida que proceda con la instalación, el DR4 le pedirá que confirme determinadas acciones o que le facilite determinada información. El programa de instalación incluye datos por defecto que usted podrá aceptar o cambiar.
3. A continuación el programa se cargará en el disco duro de su ordenador y aparecerá el mensaje '**SETUP FINALIZADA**'.
4. De **DR4** no sobrescribirá ninguna de las versiones anteriores.
5. Los archivos del paciente existentes registrados con DR3 se moverán automáticamente al archivo '**DR4data**', y después se podrán visualizar con **DR4**. Los archivos del paciente DR2 y DR3 son totalmente compatibles con **DR4**.
6. Si tiene algún problema a la hora de realizar la instalación del software, no dude en llamar a la línea telefónica de ayuda que aparece en la página del '**Índice**' o también podrá ponerse en contacto con su proveedor.

7. El software ha sido diseñado para utilizarlo con o sin el ratón conectado.
8. Conecte el cable suministrado al puerto de serie RS232 de 9 pines de su ordenador y al **MD2/RD2/MD200**. Si su ordenador no tiene un puerto de serie de 9 pines, utilice el adaptador USB-serie). Siga las instrucciones de instalación que se facilitan en el CD.
9. Para obtener el máximo beneficio de este paquete de software, lea con detenimiento la opción de Ayuda completa.

2. Cómo empezar

2.1 Cómo iniciar el programa

Para iniciar el programa DR4, haga doble clic sobre el icono  , o haga clic una vez y pulse <Intro>.

A continuación aparecerá la siguiente ventana:-

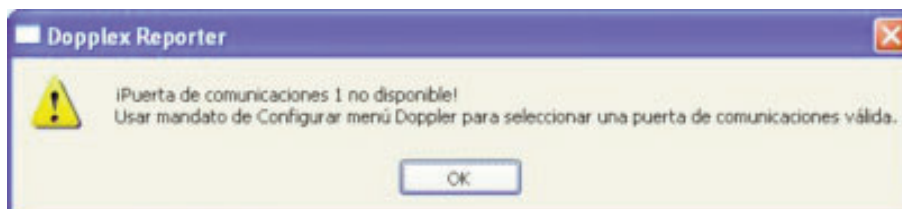


2.2 Cómo introducir los datos del paciente

Seleccione el icono  para mostrar la ventana de información del paciente.

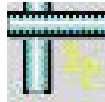
Cuando ejecute el software por primera vez tras la instalación, se creará un nuevo archivo de configuración.

Si el cable MD2/RD2/MD200 está conectado a un puerto RS232 que no está disponible para utilizar con Windows, aparecerá el siguiente mensaje:



Escriba la información en los cuadros, utilizando la tecla <Tab> o el ratón para desplazarse entre cuadros. Fíjese que los cuadros Hospital y Localización pueden escribirse sólo en el menú de configuración - Localización. Haga clic en Aceptar o pulse <Intro> para aceptar los datos.

2.3 Configuración de medidas



Seleccione el icono para mostrar la ventana de configuración de medidas.

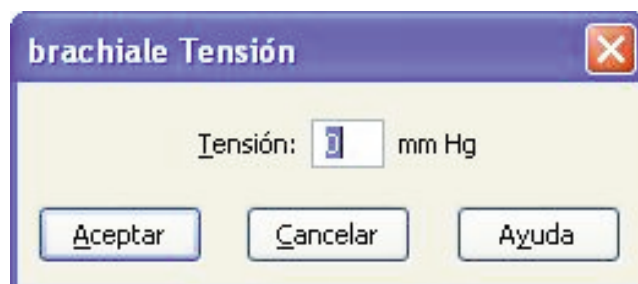
Seleccione el tipo de pantalla y los ajustes necesarios, y haga clic en Aceptar o pulse <Intro>.

2.3.1 Presión braquial

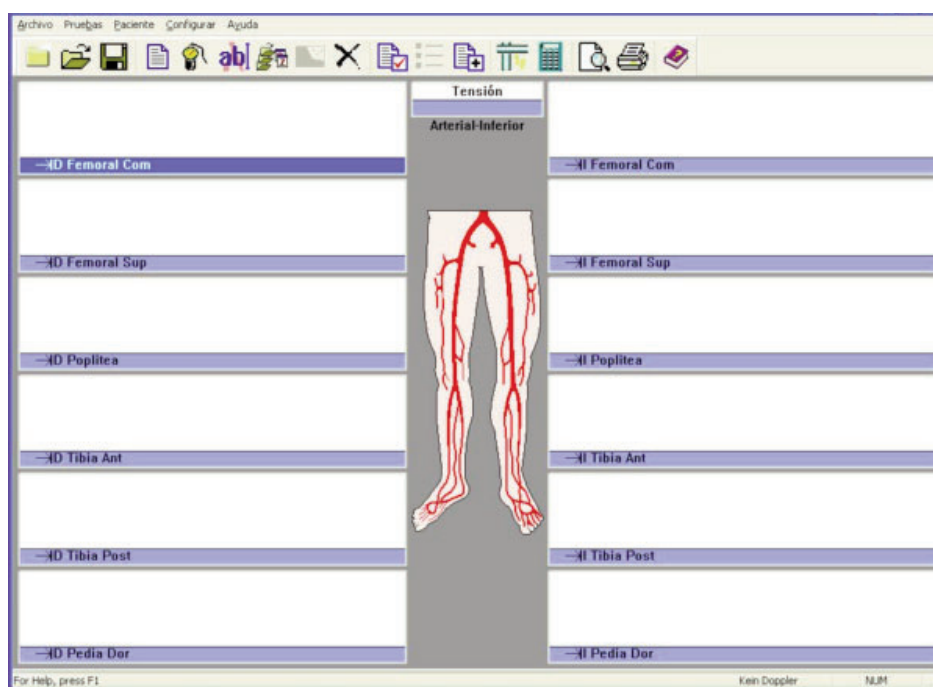
Para introducir la presión sistólica braquial, seleccione el icono



Mida la presión arterial sistólica del paciente y anote la lectura (en mmHg) en la ventana que aparece debajo.



Vuelva a hacer clic otra vez en *Aceptar* o pulse *<Intro>*.



Encienda el MD2/RD2/MD200 y compruebe que se indica *'DOPPLER ON'* en la parte inferior de la pantalla. Si no hay presente ningún Doppler, siga las instrucciones de la sección *'Cómo conectar el Doppler'*.

2.4 Cómo conectar el Doppler

Seleccione la opción '*Configurar*' en el menú y a continuación escoja Doppler.

Aparecerá la siguiente ventana:



Compruebe que el cable de interfaz está conectado. Conecte una sonda al Doppler y enciéndalo.

Después de 2 ó 3 segundos, aparecerá el mensaje [LINKUP OK]. Se visualizará la frecuencia de la sonda, la versión del programa y el voltaje de la batería. Si no aparecen, seleccione otro puerto de comunicaciones con la ventana desplegable y haga clic en 'Linkup'.

Repítalo con los demás puertos hasta que haya un linkup satisfactorio. Haga clic en Aceptar.

Si se utiliza el adaptador USB-serie (ACC190), seleccione el número de 'PUERTO COM' apropiado.

Si desconoce el número del PUERTO COM:

- Seleccione el Panel de control en el menú INICIO.
- Seleccione SISTEMA.
- Seleccione la pestaña HARDWARE.
- Seleccione ADMINISTRADOR DE DISPOSITIVOS.
- Seleccione PUERTOS (COM & LPT)

El número del PUERTO COM deberá aparecer junto a 'USB-to-serial Com Port (comxx)'.

2.5 Aplicaciones del Doppler

La ventana principal puede mostrar hasta 12 secciones de formas de ondas. Podrá aumentar el tamaño de la sección pulsando la tecla <Retorno> o haciendo doble clic con el ratón sobre la misma.

Al pulsar la barra espaciadora podrá obtener y visualizar una señal de Doppler. Para mantener la forma de onda, pulse la barra espaciadora de nuevo o seleccione **Retener** con el ratón.

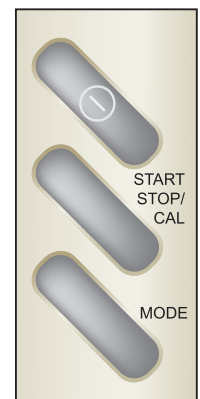


Pulse <Retorno> o haga clic en **Aceptar** para volver a la ventana principal. La forma de onda se reducirá para encuadrarse junto con las otras 12 ventanas. La siguiente ventana en la secuencia aparecerá resaltada de forma automática y podrá aumentar su tamaño del mismo modo que antes, es decir, pulsando <Retorno> o colocando el ratón sobre la ventana y haciendo doble clic.

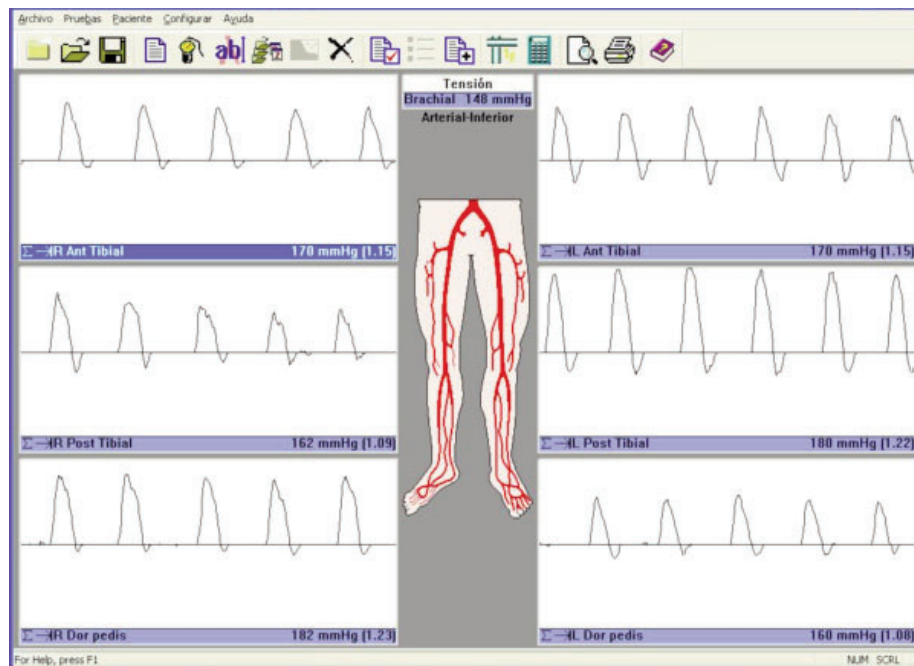
Los dos botones **Mode (Modo)** y **Start/Stop (Empezar/Parar)** funcionan del mismo modo que los botones **Aceptar** y **Retener**, respectivamente. Esto permite al usuario obtener señales de varios vasos sanguíneos y grabarlos en una secuencia sin tener que manejar el teclado del ordenador. El funcionamiento del MD2/RD2/MD200 con el software aparece explicado en más detalle en la ventana de 'Entrada de datos del Doppler - Registro de datos del Doppler' en la opción de 'Ayuda'.



MD2/RD2

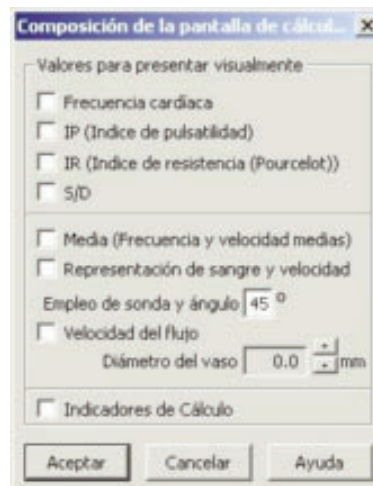


MD200



2.6 Cómo realizar cálculos con el Doppler

Es posible calcular varios parámetros en las formas de onda del Doppler. Éstas se activan al seleccionar las ventanas correspondientes en la opción 'Cálculos' dentro del menú



El promedio de todos los parámetros se calcula partiendo del número de ciclos cardíacos mostrados. Para realizar los cálculos correctos, los marcadores de forma de onda verticales deben estar alineados al comienzo de cada ciclo cardíaco. En caso de no ser así, tendrá que recuperar una nueva ventana de formas de onda arteriales. El DR4 también calculará estos parámetros según datos anteriormente almacenados obtenidos con el DR2/DR3.

Si las formas de onda que aparecen bajo la línea cero no van a ser incluidas en los cálculos, seleccione +ve calc



2.6.1 Control de ganancia automático

Si la opción aparece seleccionada la altura de las formas de onda del Doppler se ajustará de modo automático tras modificar el tamaño de cada ventana. La altura de la forma de onda, por lo tanto, tiene un margen de optimización de entre media y una escala completa.

2.7 Aplicaciones de fotopletismografías venosas

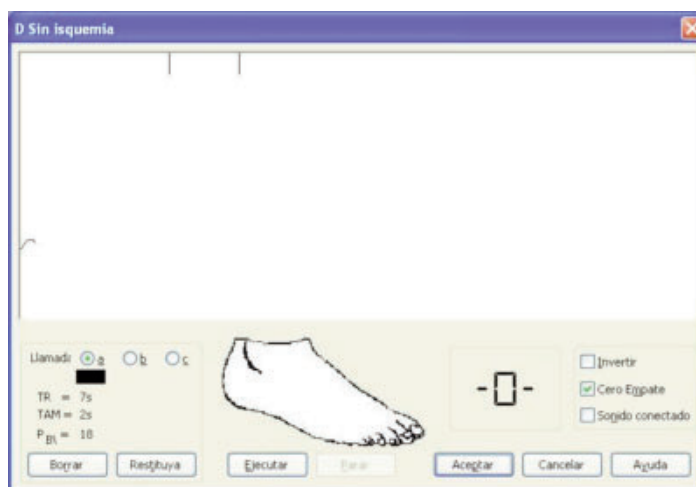
Si se conecta al RD2, el DR4 puede mostrar e imprimir formas de onda de fotopletismografía venosa.

Seleccione VPPG en el menú **'Test'** y acople el sensor VPPG a la pierna siguiendo las instrucciones del manual de usuario del RD2.

Encienda el RD2 y seleccione la ventana del torniquete bien haciendo doble clic o bien pulsando **<Retorno>**. Para comenzar la prueba seleccione

'Ejecutar'.

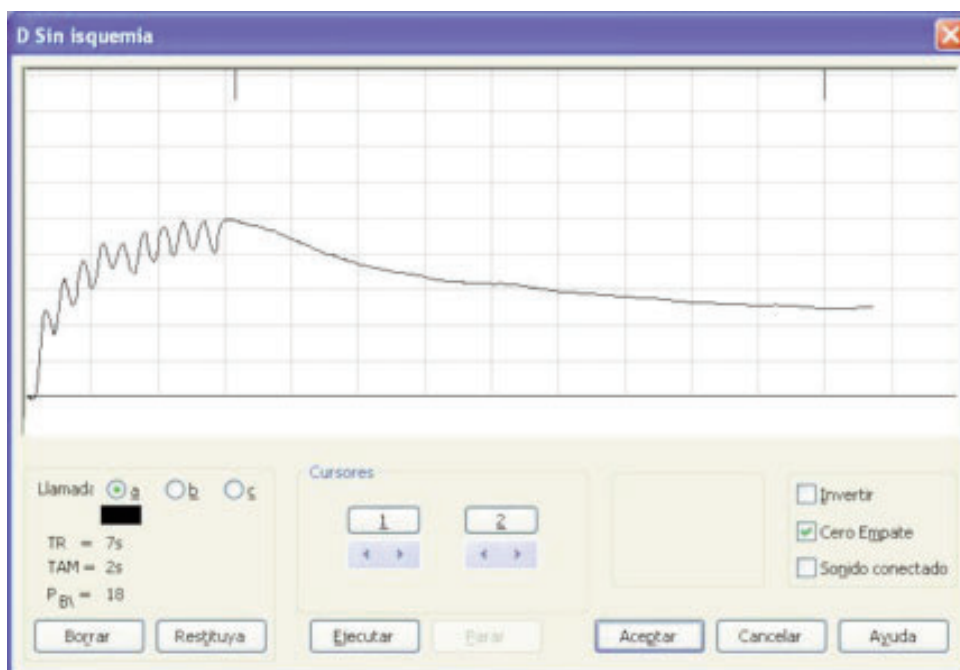
Cuando la onda se ha estabilizado (seleccione la opción Puesta a cero para observar), comenzará una cuenta atrás de 5 segundos.



El paciente deberá mover el pie al mismo tiempo que el gráfico para realizar 10 dorsiflexiones.



A continuación el paciente deberá descansar durante 45 segundos en los que se mostrará la curva de relleno.



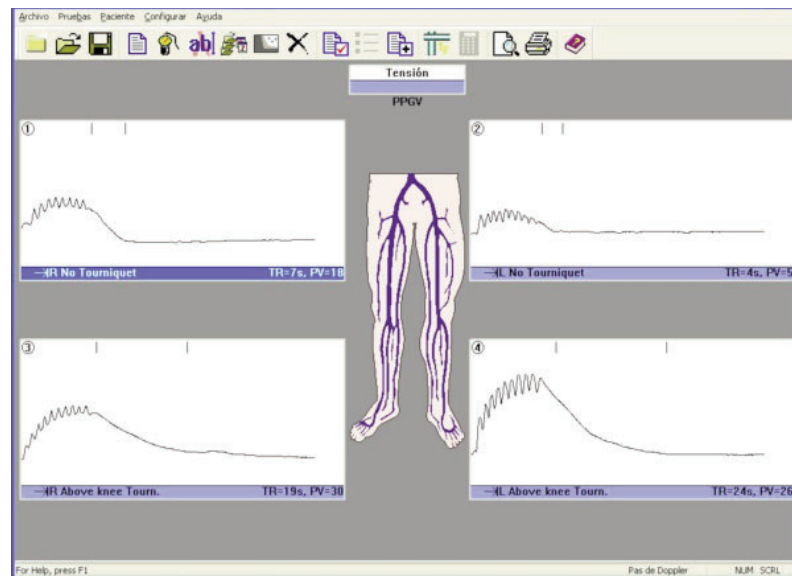
Los parámetros TR, PVB y TAM se calculan de modo automático pero se pueden modificar seleccionando los cursores.

Podrá repetir la prueba volviendo a seleccionar 'Ejecutar'. Las ondas cambiarán de color y la activa será de color negro.



Siempre tras pulsar Aceptar la onda negra se grabará.

Para finalizar el examen de fotopletismografía venosa (VPPG), grabe las curvas en las cajas correspondientes, utilizando los manguitos de torniquete donde corresponda. Consulte el manual del usuario del RD2 para obtener instrucciones sobre cómo utilizarlos correctamente.

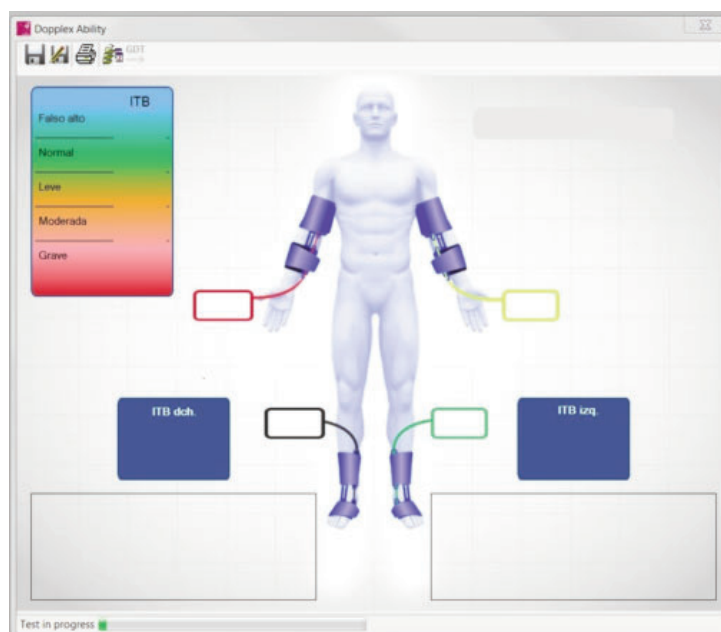


- Para visualizar el nomograma, seleccione la opción **Nomograma** del menú del paciente. Ésta clasifica los resultados como normal, límite y anormal. (Active el nomograma desde la opción del menú **Configurar - Imprimir presentación**).

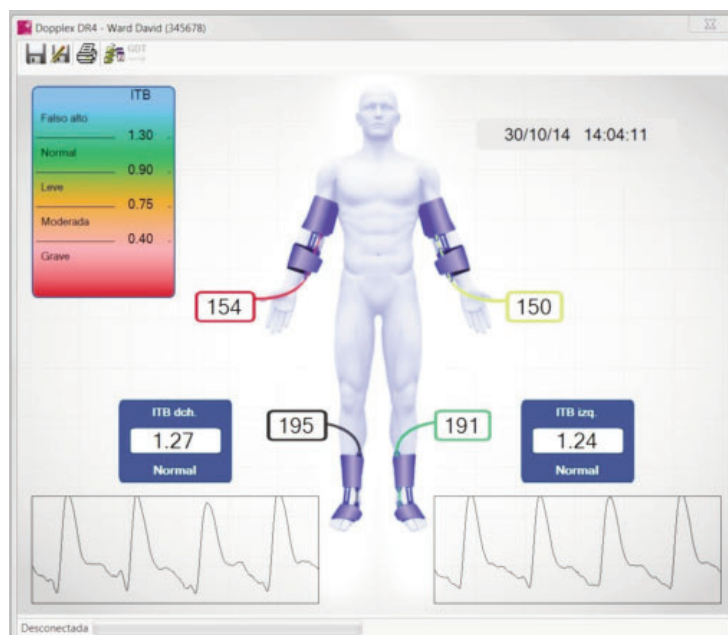
2.8 Aplicación ITB



Una vez conectado al sistema dopplex Ability, **DR4** puede mostrar, archivar e imprimir los ITB y las curvas RVP.

Conecte los cables USB suministrados con el sistema dopplex Ability a la unidad y al PC. Encienda el sistema Ability; DR4 buscará automáticamente el puerto de comunicación correcto. Inicie una prueba de ITB y aparecerá una nueva ventana.

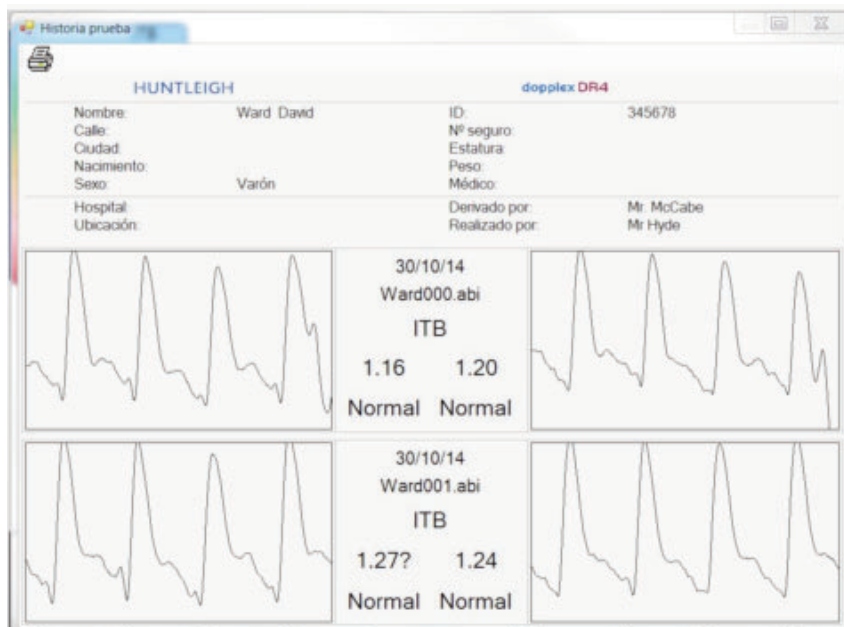


Cuando la prueba termine, los datos y las curvas se transferirán automáticamente al PC.



Seleccione  para guardar los resultados, o  para guardar los resultados con un nombre de archivo distinto.

Seleccione  para mostrar el historial de pruebas.



Nota: los datos del sistema Ability y el historial se abren en ventanas nuevas sobre las trazas Doppler. En caso de que esta ventana desaparezca, haga clic en la barra de herramientas inferior para que se muestre de nuevo.

ITALIANO

Sommario	Pagina
1. Introduzione .....	.59
1.1 Descrizione dei prodotti .....	.59
1.2 Contenuto della confezione .....	.59
1.3 Requisiti Hardware .....	.60
1.4 Installazione del Software .....	.60
2. Avvio .....	.62
2.1 Programma di avvio .....	.62
2.2 Registrazione Informazioni Paziente .....	.62
2.3 Configurazione delle misurazioni .....	.63
2.3.1 Pressione brachiale .....	.64
2.4 Collegamenti Doppler .....	.65
2.5 Applicazione Doppler .....	.66
2.6 Calcoli Doppler .....	.67
2.6.1 Auto controllo guadagno .....	.68
2.7 Applicazione VPPG (fotopletismografia venosa) .....	.68
2.8 Applicazione ABI .....	.70



HELPLINE DI ASSISTENZA

In Europa: +44 (0) 2920 485885

In USA: 1800.323.1245 (opzione 2)

dopplex, Huntleigh ed il logo "H" sono marchi registrati della
Huntleigh Technology Ltd.

Microsoft e Windows sono marchi registrati della Microsoft
Corporation.

Sulla base della nostra politica di miglioramento continuo, ci
riserviamo il diritto di modificare senza preavviso il design dei
nostri prodotti.

1. Introduzione

1.1 Descrizione dei prodotti

Grazie per aver acquistato il Huntleigh Healthcare **dopplex® DR4** pacchetto software.

Il **DR4** è stato progettato per funzionare insieme alle unità Doppler bidirezionali **dopplex® MD2, RD2, MD200** e **dopplex® Ability**. Questo gruppo di applicazioni è utilizzabile su computer Pentium e indica la velocità/le forme d'onda temporali bidirezionali ottenute a partire da diversi vasi. Visualizzerà anche pressioni e forme d'onda ABl e PVR generate con **dopplex Ability**. I dati possono essere registrati su disco e stampati per le note pazienti.

L'applicazione **VPPG** può registrare e memorizzare le forme d'onda **VPPG** se collegata allo **RD2**.

I parametri doppler possono essere calcolati sulle forme d'onda del flusso sanguigno nuove o già esistenti.

Prima di poter essere impiegato, il software richiede l'installazione di Microsoft™ Windows™ XP, Vista, W7 o W8. (Fare riferimento alla sezione "Installazione del software").

Una sezione di Guida in linea dettagliata è disponibile per illustrare queste aggiunte così come il funzionamento del software.

1.2 Contenuto della confezione

Gli articoli seguenti devono essere forniti in dotazione insieme al vostro software:

1. Contratto di licenza
2. CD ROM contenente il software, le istruzioni per l'uso e la guida di installazione dell'adattatore USB.
3. Cavo d'interfaccia seriale RS232 - per un collegamento allo **MD2/RD2/MD200**
4. Adattatore seriale USB con CD dei driver.

(Nota: con **dopplex Ability** viene fornito un cavo USB).

1.3 Requisiti Hardware

Le esigenze minime di sistema prevedono l'impiego di un computer Pentium PIII con 256 Mb di memoria. Il programma completo richiederà un minimo di 100Mb di spazio sul disco rigido.

1.4 Installazione del Software

*Il programma Microsoft Windows deve essere installato sul vostro computer prima di applicare il programma **DR4**. Se non si dispone di una copia di Windows, rivolgersi al proprio rivenditore. Per installare Windows, seguire la guida per l'installazione fornita da Microsoft.*

Per installare **DR4** sull'hard disk :

1. Inserite il CD-ROM nel drive CD del vostro computer. Il programma avvierà automaticamente l'installazione.
2. Nel corso dell'installazione, **DR4** richiede di confermare o di fornire informazioni. Il programma di installazione fornisce informazioni di default che possono essere accettate o modificate.
3. Il programma viene quindi caricato sull'hard disk del proprio computer e viene quindi visualizzato il messaggio '**Setup Completato**'.
4. Eventuali versioni precedenti non verranno sovrascritte da **DR4**.
5. I file dei pazienti esistenti registrati con DR3 saranno automaticamente trasformati nel file "DR4data" visibile con **DR4**.
I file dei pazienti DR2 e DR3 sono pienamente compatibili con **DR4**.
6. Se si incontrano difficoltà durante l'installazione del software, contattare uno dei numeri telefonici indicati sulla pagina del sommario, oppure contattare il vostro fornitore.

7. Il software è stato concepito per essere utilizzato con o senza mouse.
8. Collegare il cavo fornito in dotazione alla porta seriale a 9 vie RS232 del vostro computer e successivamente all'unità **MD2/RD2/MD200**. Se il vostro computer non dispone di una porta seriale a 9 vie, utilizzate l'adattatore USB-seriale. Seguire le istruzioni di installazione fornite nel CD.
9. Per sfruttare a pieno questa applicazione software, leggere attentamente l'intera Guida in linea.

2. Avvio


2.1 Programma di avvio

Per avviare il programma DR4, fare doppio clic sull'icona  , o fare clic una volta e premere **<Enter>**.

Verrà visualizzata la seguente finestra introduttiva:

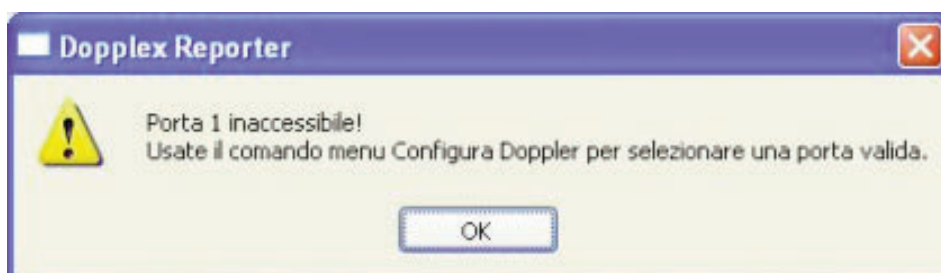


2.2 Registrazione Informazioni Paziente

Selezionare l'icona  e la finestra contenente le informazioni relative al paziente apparirà.

Se il software viene fatto girare per la prima volta dopo l'installazione, viene creato un nuovo file di setup.

Se il cavo di MD2/RD2/MD200 è collegato ad una porta RS232, che non può essere utilizzata da Windows, compare il seguente messaggio:



Inserire le informazioni nelle caselle facendo uso del tasto di tabulazione <Tab> o del mouse per passare da una casella all'altra. Notare che le caselle **Ospedale** e **Ubicazione** possono essere compilate solamente a partire dal **Menu di Impostazione - Ubicazione (Setup - Location)**. Fare clic su **OK** o premere <Enter> per accettare i dati.

2.3 Configurazione delle misurazioni



Selezionare l'icona e lo schermo di configurazione delle misurazioni apparirà.

Selezionare il tipo di display e le impostazioni desiderate, fare quindi clic su **OK** o premere <Enter>.

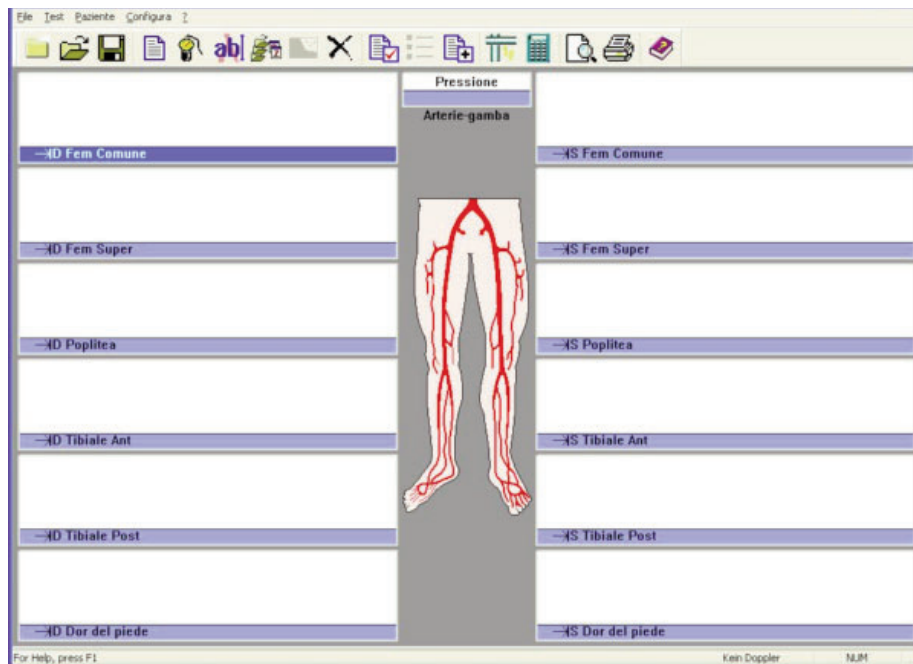
2.3.1 Pressione brachiale

Per inserire la pressione sistolica brachiale, selezionare l'icona .

Misurare la pressione sistolica del sangue del paziente e inserire il valore (in mmHg) nella finestra indicata qui di seguito.



Fare nuovamente clic su *OK* e premere *<Enter>*.



Accendere l'unità **MD2/RD2/MD200** e verificare che **"DOPPLER ON"** sia indicato in basso sullo schermo. Se nessun doppler è presente, seguire le istruzioni riportate nella sezione **"Comunicazioni doppler"**.

2.4 Collegamenti Doppler

Selezionare il menu 'Setup' e quindi 'Doppler'.

Viene visualizzata la seguente schermata :



Verificare che un cavo di interfaccia sia collegato. Collegare una sonda al doppler e mettere sotto tensione.

Dopo 2-3 secondi apparirà un messaggio, **[LINKUP OK]**. La frequenza della sonda, la versione del software e la tensione della batteria saranno indicate. In caso contrario, selezionare un'altra porta di comunicazione usando la finestra a scorrimento e fare clic su "**collegamento**" (*Linkup*).

Ripetere con le altre porte fino a stabilire un collegamento. Fare clic su **OK**.

Se si fa uso dell'adattatore USB-seriale (ACC190), selezionare il numero di porta di comunicazione appropriato ("COM PORT"). Se non si conosce il numero della porta COM:

- Selezionare il **pannello di controllo** dal menu di **AVVIO**
- Selezionare **SISTEMA**
- Selezionare la scheda **HARDWARE**
- Selezionare **GESTIONE DELLE PERIFERICHE**
- Selezionare **PORTE (COM E LPT)**

Il numero della porta COM dovrà essere indicato accanto alla porta COM USB-seriale ("USB-to-serial Com Port (comxx)").

2.5 Applicazione Doppler

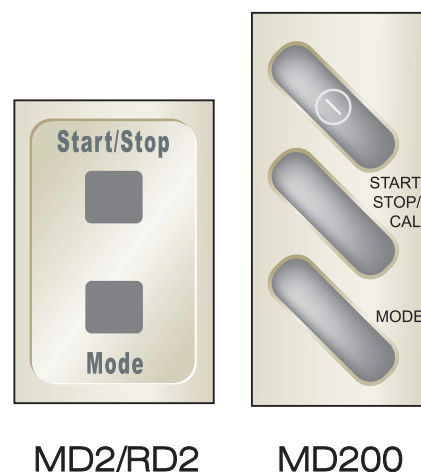
La finestra principale può visualizzare fino a 12 caselle con le forme d'onda. La casella evidenziata può essere ingrandita premendo il tasto **<Enter>**, oppure puntando la casella con il mouse e facendo doppio click.

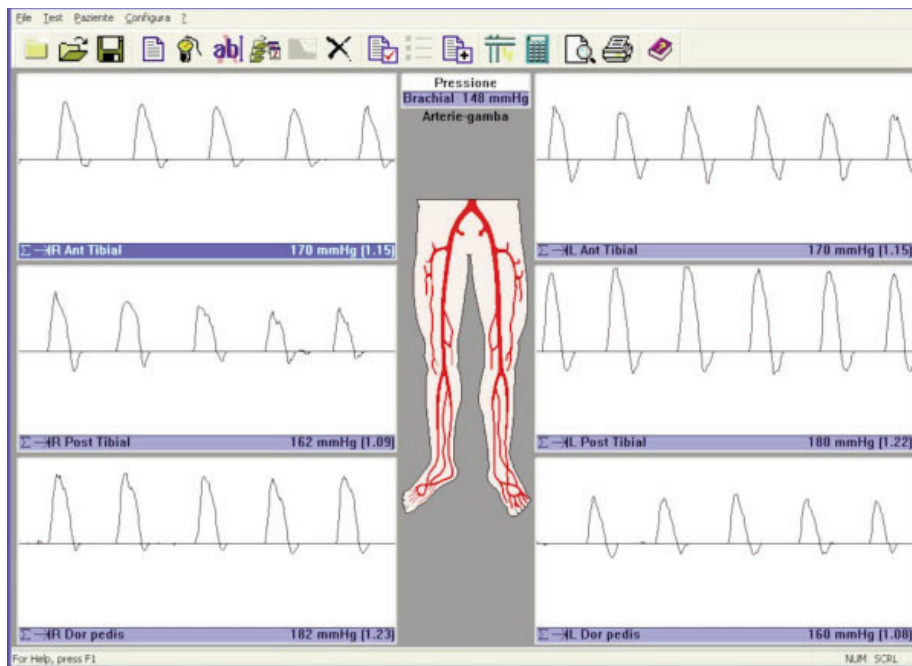
Il segnale Doppler può essere ottenuto e visualizzato premendo la barra spaziatrice. Per conservare le forme d'onda premere nuovamente la barra spaziatrice, oppure selezionare **Conserva** con il mouse.



Premere **<Enter>** o cliccare su **OK** per ritornare alla finestra principale. La forma d'onda si rimpicciolirà rientrando in una delle 12 caselle. La casella successiva in sequenza viene automaticamente evidenziata e può essere ingrandita come la precedente, premendo **<Enter>** o puntando la casella con il mouse e facendo un doppio click.

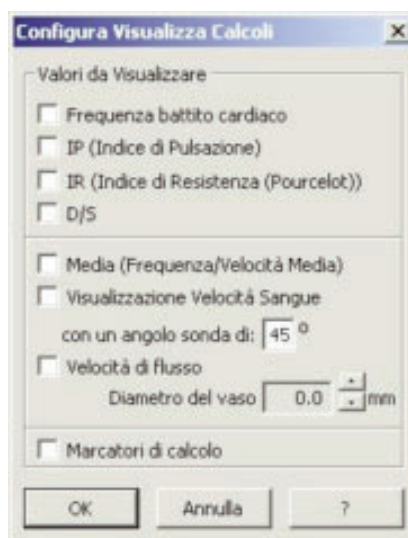
I due tasti **Mode** e **Start/stop** funzionano rispettivamente come i tasti **OK** e **'Conserva'**. Ciò permette all'utente di ottenere segnali da vari apparecchi e salvarli in sequenza senza dover usare la tastiera del computer. Il funzionamento degli apparecchi **MD2/RD2/MD200** con il software viene spiegato in maniera più dettagliata nelle caselle **'Immissione dati Doppler - Registrazione dati Doppler'** del programma **'Guida'**.





2.6 Calcoli Doppler

È possibile valutare diversi parametri in base alle forme d'onda Doppler. Questi possono essere rilevati controllando le relative caselle nella finestra *'Calcoli'* dal menù *'Setup'*.




Vengono calcolati i valori medi di tutti i parametri sulla base del numero dei cicli cardiaci visualizzati. Per effettuare calcoli corretti, i marcatori delle forme d'onda verticali devono essere allineati con l'avvio di ciascun ciclo cardiaco. In caso contrario, è necessario ricattare una nuova schermata delle forme d'onda arteriose. DR4 calcola quindi questi parametri in base a dati precedentemente memorizzati ottenuti con l'apparecchio DR2/DR3.

Se le forme d'onda al di sotto della linea zero non devono essere incluse nei calcoli, selezionare Calc +.



2.6.1 Auto controllo guadagno

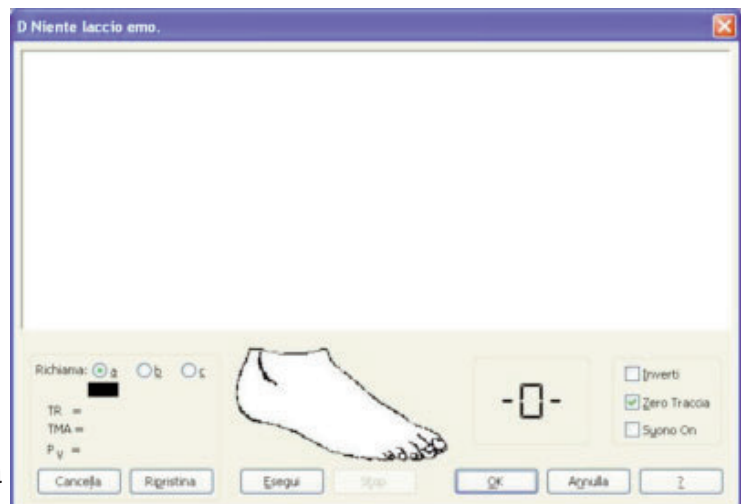
Se viene selezionato  le forme d'onda Doppler verranno automaticamente adattate in altezza dopo ogni schermata. L'altezza delle forme d'onda viene pertanto ottimizzata tra metà scala e scala completa.

2.7 Applicazione VPPG (fotopletismografia venosa)

Se questa applicazione è collegata a RD2, con DR4 è possibile visualizzare e stampare le forme d'onda VPPG.

Selezionare **VPPG** a partire dal menu **'Test'** e collegare il sensore VPPG alla gamba seguendo le istruzioni del manuale d'uso dell'unità RD2.

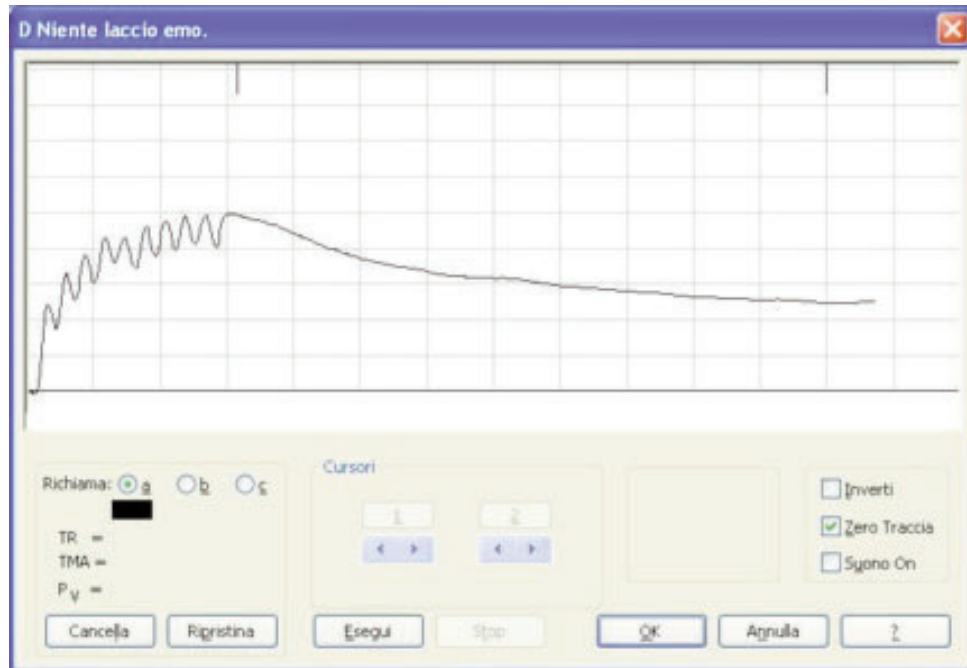
Accendere l' apparecchio RD2 e selezionare le relative caselle tourniquet cliccando due volte o premendo il tasto **<Enter>** Per iniziare il test, selezionare **'Esegui'**. Quando la traccia si è stabilizzata, (selezionare Zero Traccia per un controllo) dopo di che inizia un conto alla rovescia della durata di 5 secondi.



Il piede del paziente deve muoversi in sintonia con il grafico per completare 10 flessioni del dorso del piede.



Il paziente deve poi rimanere a riposo per 45 secondi fino a che viene visualizzata la curva di ripristino.



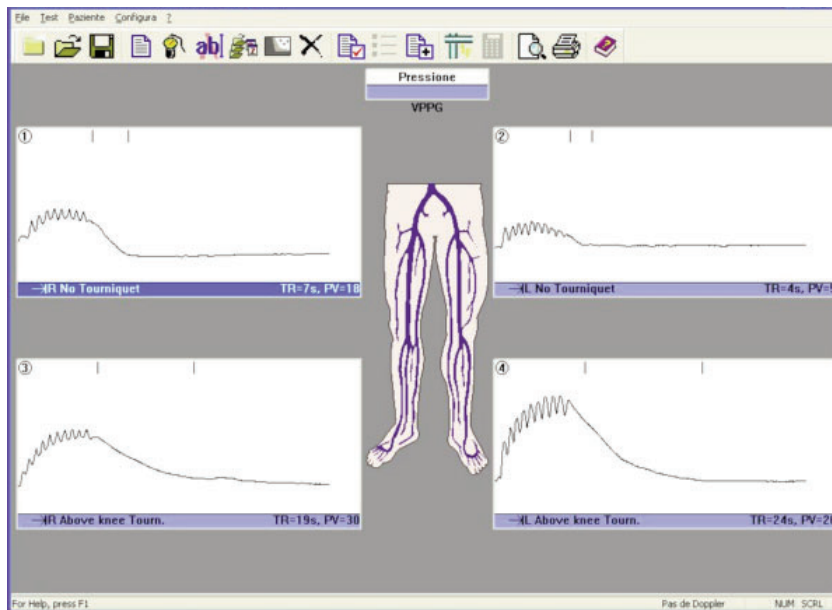
I parametri **R**, **PV** e **TMA** vengono calcolati in modo automatico, ma possono essere modificati selezionando i cursori.

Il test può essere ripetuto selezionando ancora una volta **'Esegui'** e le tracce cambieranno colore, mentre la traccia nera diviene quella attiva.



La traccia nera viene sempre salvata dopo aver selezionato OK

Per completare l'esame VPPG, memorizzare le curve nelle relative caselle utilizzando, se opportuno, i manicotti tourniquet. Fare riferimento al manuale utente del **RD2** per un uso corretto dei manicotti tourniquet.



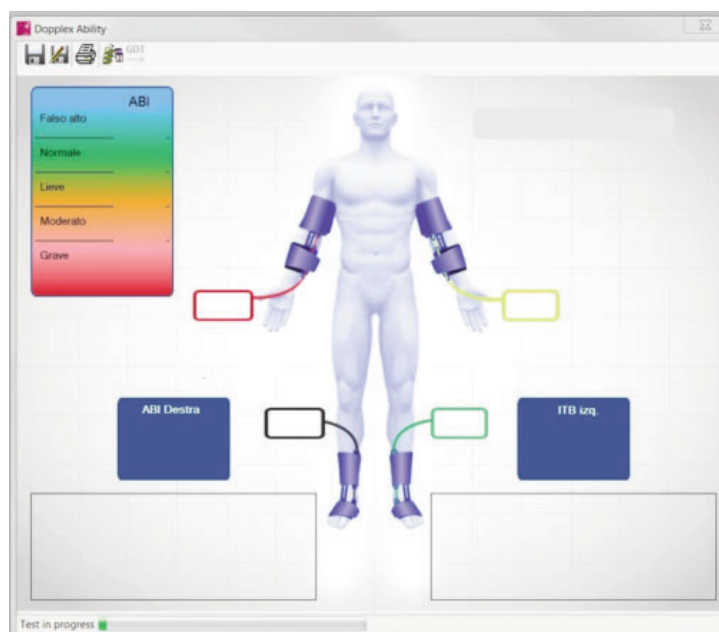
- Per visualizzare il nomogramma, selezionare **'Nomogramma'** dal menù paziente. I risultati vengono suddivisi in normale, borderline e anormale. (Attivare il nomogramma dal menù **'Setup - Stampa Layout'**).

2.8 Applicazione ABI

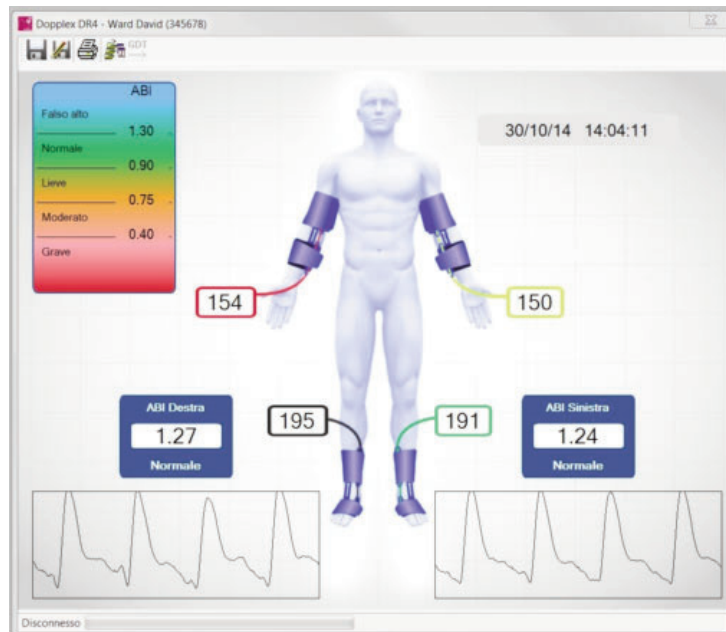
Collegato a dopplex Ability, DR4 può visualizzare, archiviare e stampare forme d'onda ABI e PVR.



Collegare il cavo USB fornito con dopplex Ability all'unità e al PC. Accendendo Ability, DR4 rileva automaticamente la porta di comunicazione corretta.


Avviare un test ABI: viene visualizzata una nuova finestra.



Una volta terminato il test, dati e forme d'onda saranno automaticamente trasferiti sul PC.



Selezionare  per salvare i risultati o  per Salvare con nome i risultati con un nome di file diverso.

Selezionare  per visualizzare la cronologia dei test.



Nota: dati e cronologia di Ability vengono visualizzati in una nuova finestra sulle tracce Doppler. Se questa finestra scompare, fare clic sulla barra degli strumenti inferiore per visualizzarla nuovamente.

SVENSKA

Innehåll	Sida
1. <i>Introduktion</i> .....	.73
1.1 Produktöversikt .....	.73
1.2 Förpackningsinnehåll .....	.73
1.3 Hårdvarukrav .....	.74
1.4 Installera din programvara .....	.74
2. <i>Så här kommer du igång</i> .....	.76
2.1 Programstart .....	.76
2.2 Inmatning av patientinformation .....	.76
2.3 Konfigurera mätningar .....	.77
2.3.1 Överarmstryck .....	.78
2.4 Dopplerkommunikation .....	.79
2.5 Doppleranvändning .....	.80
2.6 Dopplerkalkyleringar .....	.81
2.6.1 Automatisk kontrol .....	.82
2.7 VPPG-tillämpning .....	.82
2.8 ABI-tillämpning .....	.83



SERVICEHJÄLPLINJE

I Europa : +44 (0) 2920 485885
I USA : 1800.323.1245 (alternativ 2)

dopplex, Huntleigh och 'H' logotypen är registrerade varumärken tillhörande Huntleigh Technology Ltd.

Microsoft och Windows är varumärken tillhörande Microsoft Corporation.

Eftersom vi har en policy om kontinuerlig förbättring förbehåller vi oss rätten att ändra utformningen utan vidare.

1. Introduktion

1.1 Produktöversikt

Tack för ditt köp av Huntleigh Healthcare **dopplex**[®] DR4 programpaket.

DR4 har utformats för drift med **dopplex**[®] MD2, RD2, MD200 tvåvägs-dopplex samt **dopplex**[®] Ability. Paketet körs på en Pentium-dator och visar tvåvägs hastighets-/tidsvågformer som erhålls från diverse kärl. Den visar också tryck, ABI och PVR-vågformer som genereras från dopplex Ability. Data kan lagras på diskett och en utskrift kan erhållas för patientjournalen.

VPPG-applikationen kan registrera och lagra VPPG-vågformer när den är ansluten till RD2.

Doppler-parametrar kan beräknas på nya och befintliga blodflödesvågformer.

Programvaran kräver att Microsoft[™] Windows[™] XP, Vista, W7 eller W8 är installerad på datorn innan programvaran installeras. (Se avsnittet "Installation av programvara".)

En supportavdelning är tillgänglig för att förklara dessa tillägg samt drift av programvaran.

1.2 Förpackningsinnehåll

Följande delar ingår i programvarupaketet.

1. Licensavtal
2. Cd-romskiva med programvara, bruksanvisning och installationshandbok för USB-adapter.
3. RS232 seriell gränssnittskabel - för anslutning till MD2/RD2/MD200
4. Seriell USB-adapter samt en cd-skiva med drivrutiner.

(Obs: En USB-kabel medföljer dopplex Ability)

1.3 Hårdvarukrav

Minimikravet på maskinvara är en Pentium PIII-dator med 256MB minne. Det fullständiga programmet kräver minst 100MB utrymme på hårddisk.

1.4 Installera din programvara

Microsoft Windows måste installeras innan du installerar DR4. Om du behöver en kopia av Windows kan du erhålla den från din lokala återförsäljare. För att installera Windows ska du följa Microsofts installationsguide.


Installera DR4 på din hårddisk:

1. Sätt i CD-ROMen i din CD-ROM-drivenhet. Programmet startar installationen automatiskt.
2. Under installationen kommer **DR4** att uppmana dig att bekräfta eller ge information. Installationsprogrammet visar förinmatad information, vilken du kan behålla eller ändra.
3. Programmet kommer sedan att laddas ner på hårddisken på din dator och meddelandet '**Setup Completed [installation klar]**' kommer att visas. Garantikortet ska fyllas i och skickas tillbaka. Detta kommer att registrera dig som en officiell användare och du kommer att få information om de allra senaste nyheterna.
4. Eventuella tidigare versioner skrivs inte över av **DR4**.
5. Nuvarande patientjournaler som registrerats med DR3 kommer automatiskt att flyttas till DR4-datafilen och kan sedan ses med **DR4**. DR2- och DR3-patientjournaler är fullt kompatibla med **DR4**.
6. Om du har några som helst svårigheter med installationen av programmet kan du ringa vårt hjälpnummer som finns på innehållssidan eller kontakta din leverantör.

7. Programmet är anpassat för att användas med eller utan mus.
8. Anslut kabeln som tillhandahålls till den niovägars RS232 seriella porten på din dator och till **MD2/RD2/MD200**. Om din dator inte har en niovägs seriell port, använd en USB-seriell adapter. Följ installationsanvisningarna som medföljer på cd-skivan.
9. Läs hela hjälpavsnittet noga för att få ut så mycket som möjligt av programpaketet.

2. Så här kommer du igång


2.1 Programstart

För att starta DR4-programmet, dubbelklicka på -ikonen, eller klicka en gång och tryck på <Enter>.

Introduktionsfönstret kommer då att visas enligt följande:



2.2 Inmatning av patientinformation

Välj -ikonen så tänds patientinformationsfönstret.

Om programmet används för första gången efter installationen kommer en ny installationsfil att skapas.

Om MD2/RD2/MD200-sladden är ansluten till en RS232-port som inte finns för användning med Windows kommer följande meddelande att visas:



Skriv in informationen i rutorna, och använd **<Tab>**-tangenten eller musen för att flytta från ruta till ruta. Observera att rutorna *'Sjukhus'* och *'Placering'* endast kan fyllas i från *'Inställningsmeny - Placering'*. Klicka på **OK**, eller tryck på **<Enter>** för att spara informationen.

2.3 Konfigurera mätningar

Välj -ikonen så tänds konfigurationsmätningarfönstret.

Välj typen av bild och de inställningar som önskas, och klicka sedan på **OK** eller **<Enter>**.

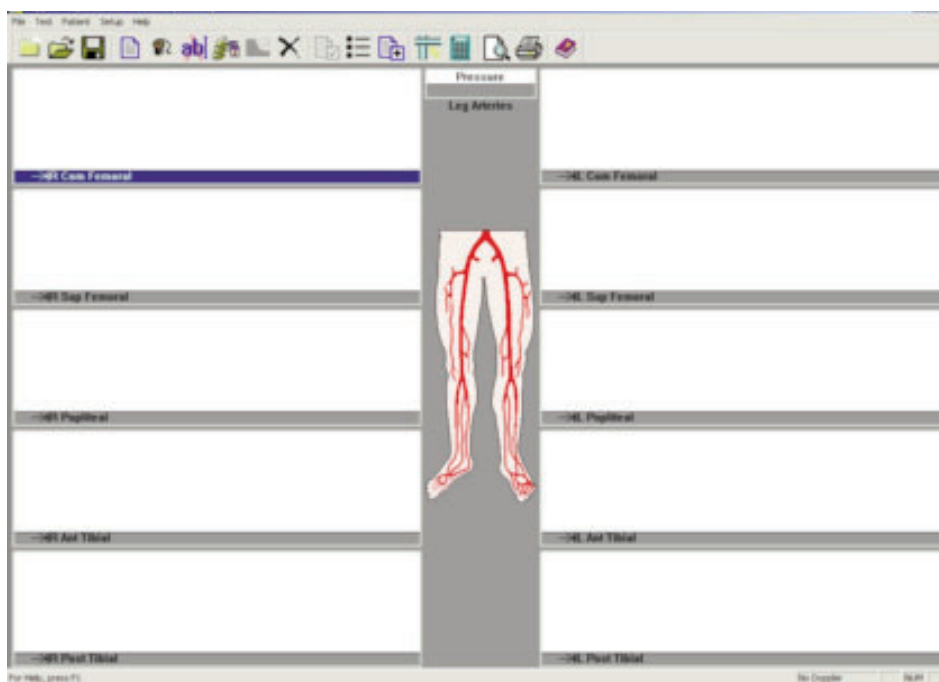
2.3.1 Överarmstryck

Skriv in överarmens systoliska tryck genom att välja  -ikonen.

Mät patientens systoliska blodtryck och mata in resultatet (i mmHg) i fönstret nedan.



Klicka på *OK* igen eller tryck på *<Enter>*.

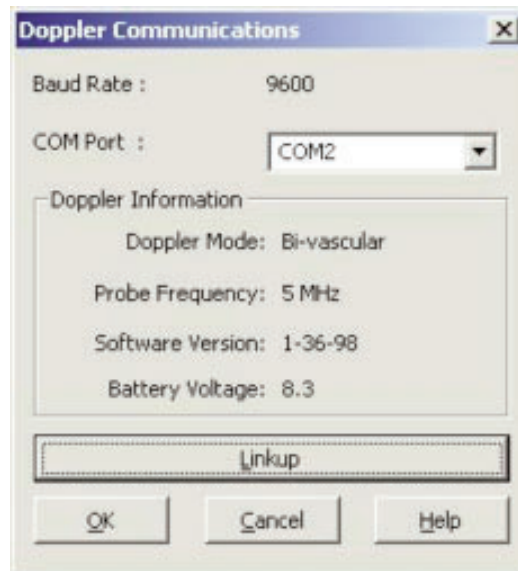


Starta MD2/RD2/MD200 och se till att "*DOPPLER PÅ*" lyser längst ner på skärmen. Om ingen Doppler är närvarande, följ instruktionerna i avsnittet "*Dopplerkommunikationer*".

2.4 Dopplerkommunikation

Välj *'Setup'* menu *'[Installationsmenyn]'* och sedan Doppler.

Följande ruta kommer att visas:



Se till att en gränssnittskabel är ansluten. Anslut en givare till Dopplern och starta.

Efter 2-3 sekunder syns ett meddelande, *[LÄNK OK] [LINKUP OK]*. Givarfrekvensen, programvaruversionen och batterispänningen visas. Om de inte visas, välj en annan kommunikationsport med hjälp av rullgardinsmenyn, och klicka på *"Länka"* (*'Linkup'*).

Upprepa med de andra portarna tills länken fungerar. Klicka på *OK*.

Om en USB-seriell adapter (ACC190) används, välj lämpligt KOMMPORT-nummer.

Om KOMMPORT-numret är okänt:

- Välj KONTROLLPANEL från **START**-menyn.
- Välj **SYSTEM**
- Välj **HÅRDVARA**-fliken
- Välj **UTRUSTNINGSMANAGER (DEVICE MANAGER)**
- Välj **PORTAR (KOMM & LPT)**

KOMMPORT-numret anges bredvid kommporten "USB till seriell" (comxx).

2.5 Doppleranvändning

Huvudfönstret har upp till 12 vågformsrutor. Den markerade rutan kan förstöras genom att man trycker på **<Enter>** tangenten eller pekar på rutan med musen och dubbelklickar.

En Dopplersignal kan erhållas och visas genom att man trycker på mellanslagstangenten. För att behålla vågformen ska man trycka på mellanslagstangenten igen eller välja **'Keep [Behålla]'** med musen.

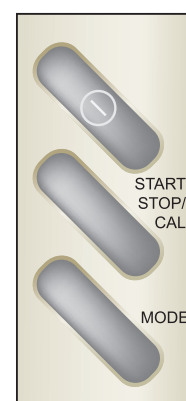


Tryck på **<Enter>** eller klicka på **OK** för att komma tillbaka till huvudfönstret. Vågformen kommer att förminska till storleken på en av de 12 vågformsrutorna. Nästa ruta i sekvensen kommer automatiskt att markeras och kan förstöras precis som förut genom att man trycker på **<Enter>** eller pekar på rutan med musen och dubbelklickar.

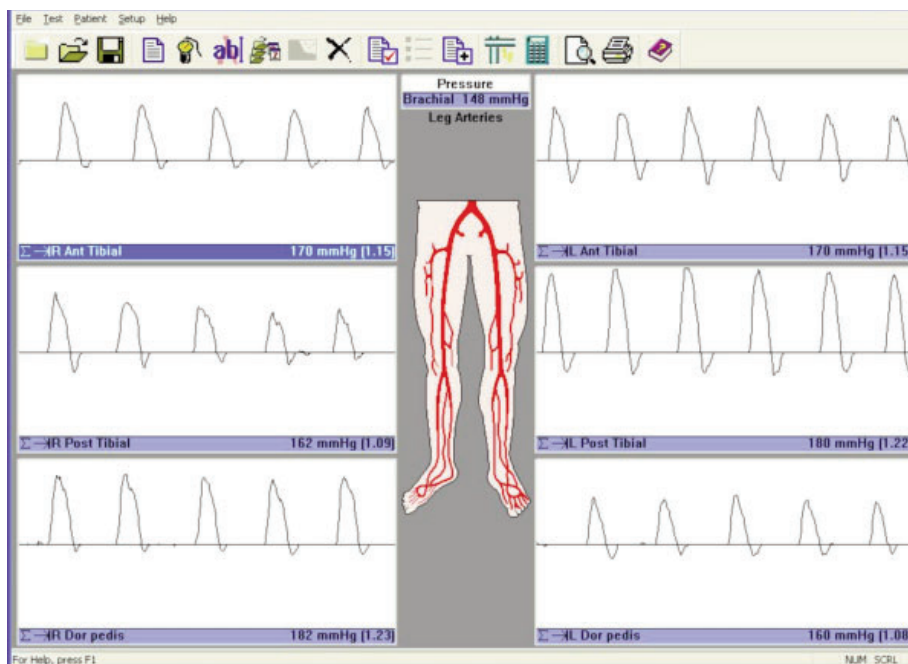
De två knapparna **'Mode [Läge]'** och **'Start/Stop [Start/Stop]'** fungerar på samma sätt som **OK** och **'Keep [Behålla]'**. Detta gör det möjligt för användaren att få signaler från olika kärl och spara dem i sekvens utan att man behöver använda datorns tangentbord. Användningen av **MD2/RD2/MD200** med programmet förklaras mera i detalj i rutorna **'Doppler Data Input [Doppler datainmatning] - Doppler Data Entry [Doppler datafält]'** i **'Help'** facility **'[Hjälpfunktionen]'**.



MD2/RD2

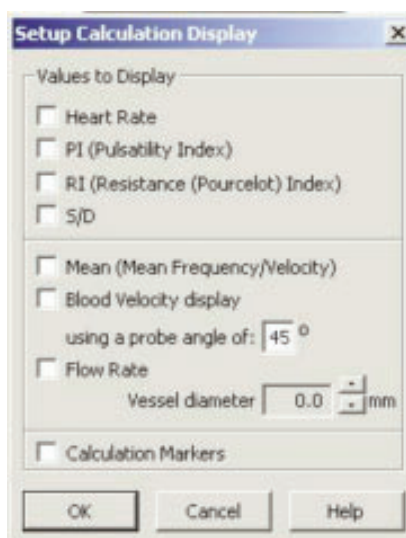


MD200



2.6 Dopplerkalkyleringar

Olika parametrar kan kalkyleras på Dopplervågformerna. Detta kan göras genom att man går till relevanta rutor i fönstret *'Calculations [Kalkyleringar]'* i *'Setup'* menu [*'Installationsmenyn'*].



Alla parametrar visar ett genomsnitt från antalet hjärtcykler som visas. För att få korrekta kalkyleringar måste de vertikala vågformerna passa in med starten på varje hjärtcykel. Om de inte gör detta ska en ny display av arteriella vågformer tas fram igen. DR4 kommer också att kalkylera dessa parametrar på tidigare lagrad data i DR2/DR3.

Om vågformerna nedanför nollinjen inte ska inkluderas i kalkyleringarna välj +ve calc .



2.6.1 Automatisk kontroll

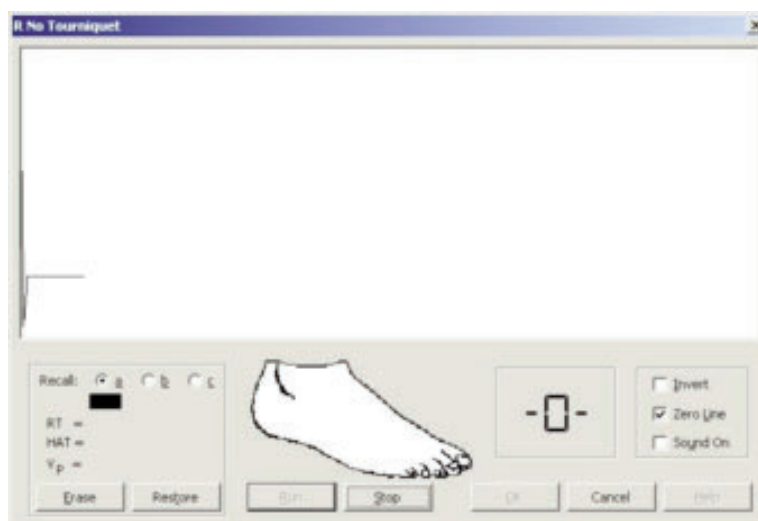
Om väljs kommer Dopplervågformerna automatiskt att justeras i höjddled efter varje bild. Höjden på vågformerna optimeras därför till mellan halv och full skala.

2.7 VPPG-tillämpning

När DR4 är ansluten till RD2 kan den visa och skriva ut VPPG-vågformer.

Välj VPPG från *TEST*-menyn och fäst VPPG-avkännaren på benet enligt instruktionerna i RD2s användarmanual.

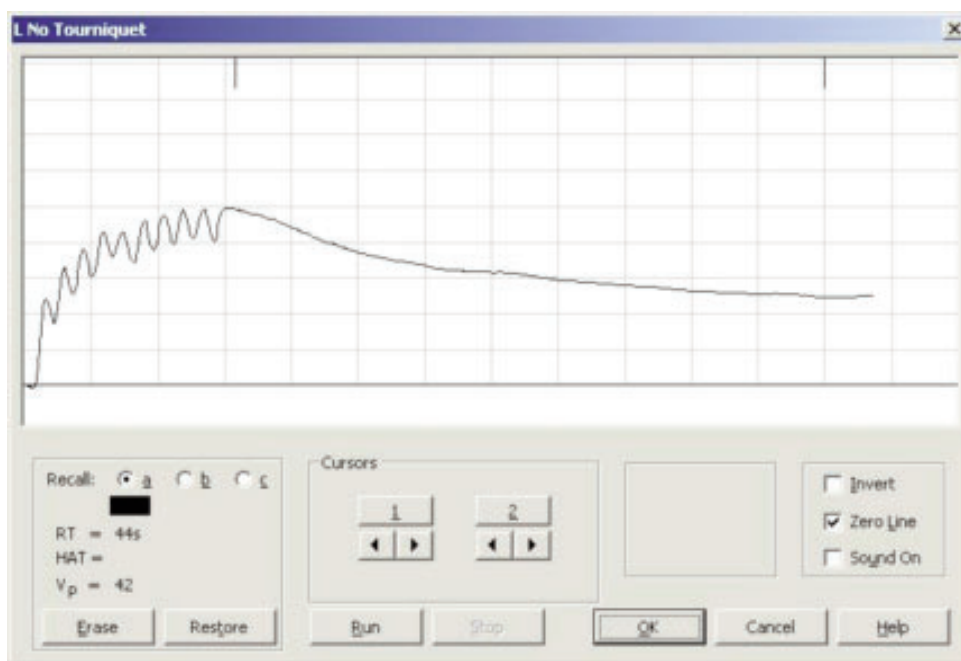
Sätt på RD2 och välj relevant kompressionsruta genom att dubbelklicka eller använda *<Enter>*. För att starta testen välj *'Run [Körning]'*. När linjen har stabiliserats (välj Zero Draw [Nollställa] för att observera) kommer en nedräkning på 5 sekunder att börja.



Patientens fot ska röra sig i takt med kurvan så att 10 dorsalflektioner görs.



Patienten ska sedan vila i 45 sekunder och kurvan kommer att visas.



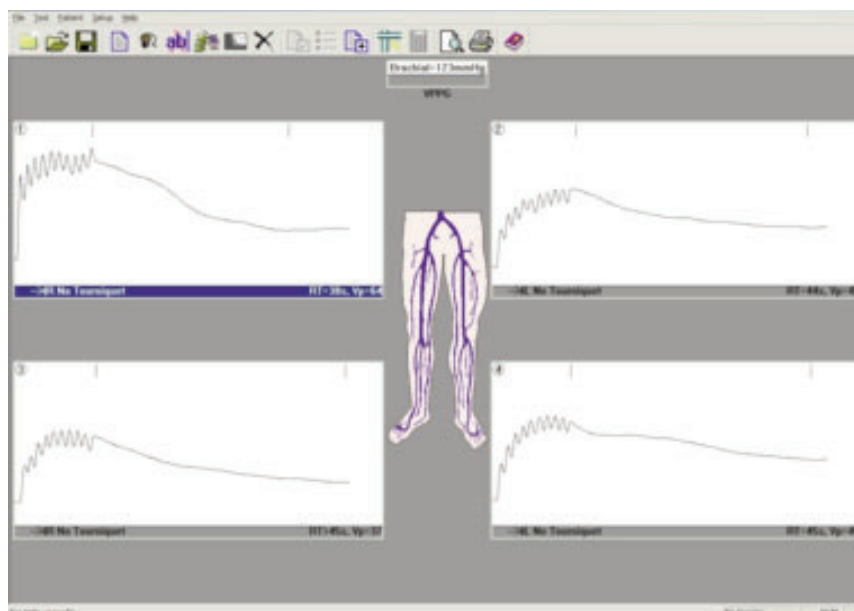
Parametrarna RT, VP och HAT kalkyleras automatiskt men kan ändras genom att man väljer markörerna.

Testen kan upprepas genom att man väljer '*Run [Körning]*' igen och linjerna kommer då att byta färg. Den svarta linjen är den aktiva.



Den svarta linjen kommer alltid att sparas efter det att man väljer OK.

För att avsluta VPPG-undersökningen ska kurvorna lagras i relevanta rutor och kompressionsmanschetterna användas där så är lämpligt. Se bruksanvisningen för **RD2** för korrekt användning av manschetterna.



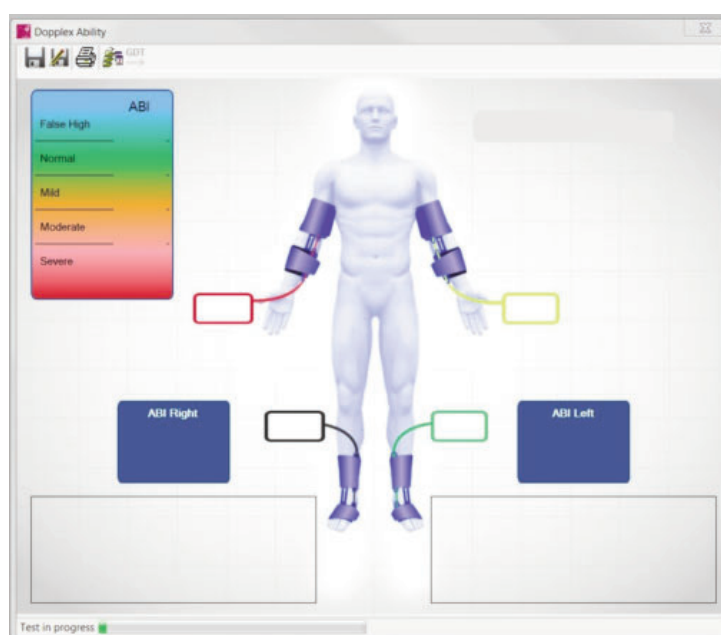
- För att se nomogrammet ska man välja **Nomogram** i Patient menu [patientmenyn]. Denna kategoriserar resultaten i normala, gränsfall och onormala. (Nomogram sätts igång från **'Setup'** menu [**Installationsmenyn**] - **'Print Layout** [Utskriftslayout]).

2.8 ABI-tillämpning

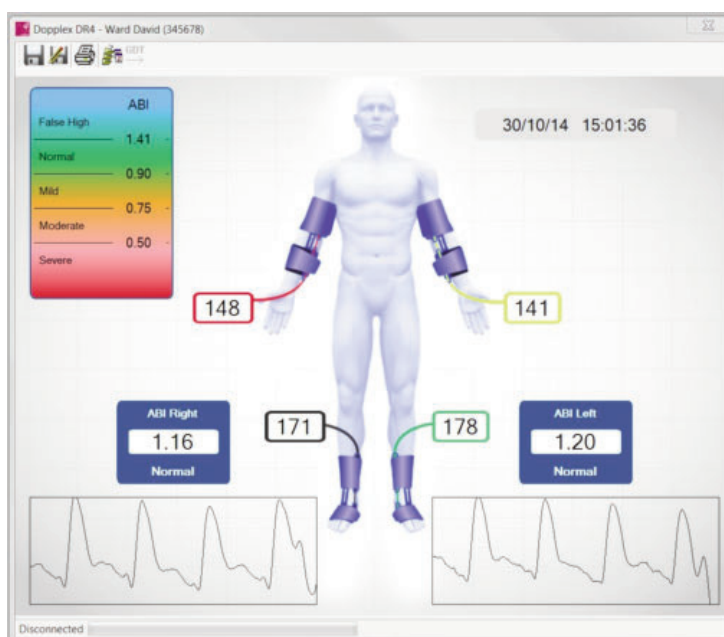
När den är ansluten till dopplex Ability kan DR4 visa, arkivera, och skriva ut ABIs och PVR-vågformer.



Anslut USB-kabeln som medföljer dopplex Ability till enheten och PC:n. Sätt på Ability och DR4 kommer automatiskt att hitta den korrekta kommunikationsporten.

Starta ett ABI-test och ett nytt fönster kommer att visas.

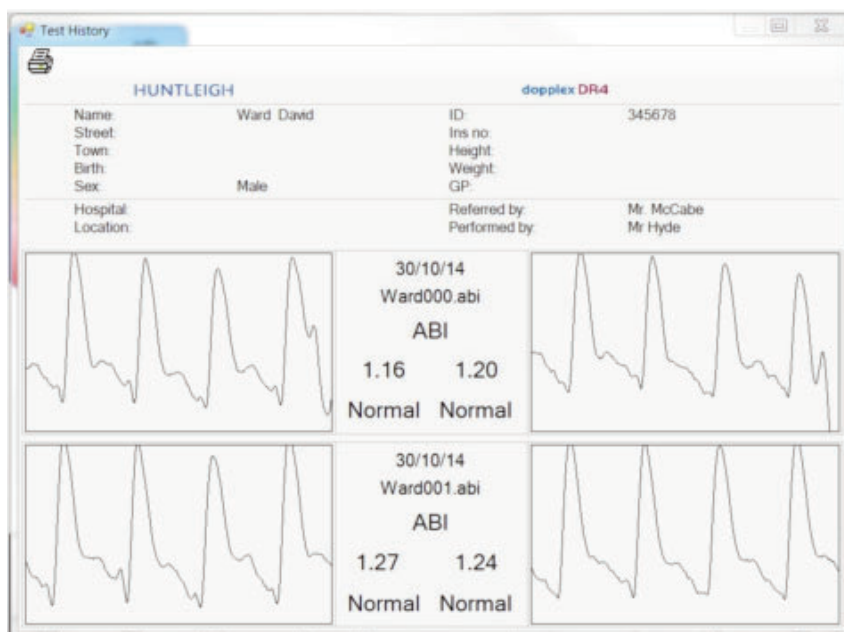


När testet är klart kommer data och vågformer automatiskt att överföras till PC:n.



Välj  för att spara resultaten eller  för 'Spara som' och spara resultaten under ett annat filnamn.

Välj  för att visa testhistorik.



Obs: Ability-datan och historiken kommer att visas i nya fönster över Doppler-kurvorna. Om fönstret försvinner klicka på det undre verktygsfältet för att få fram det igen.

NEDERLANDS

Inhoud

Pagina Nr.

1.	<i>Inleiding</i> .....	.87
1.1	Overzicht van producten .....	.87
1.2	Inhoud van de verpakking .....	.87
1.3	Vereisten apparatuur .....	.88
1.4	De software installeren .....	.88
2.	<i>Aan de slag</i> .....	.90
2.1	Het programma starten .....	.90
2.2	Patiëntengegevens invoeren .....	.90
2.3	Metingen configureren .....	.91
2.3.1	Brachiale druk .....	.92
2.4	Doppler Communications .....	.93
2.5	Doppler Applicatie .....	.94
2.6	Doppler Berekeningen .....	.95
2.6.1	Auto Gain Control .....	.96
2.7	VPPG-applicatie .....	.96
2.8	ABI-applicatie .....	.98



SERVICEHULPLIJN

In Nederland : 0348 445389

dopplex, Huntleigh en het 'H' logo zijn geregistreerde handelsmerken van Huntleigh Technology Ltd.

Microsoft en Windows zijn handelsmerken van Microsoft Corporation.

Het beleid van Huntleigh Healthcare is een van voortdurende productverbetering en ontwikkeling en wij behouden het recht om de specificaties zonder voorgaande kennisgeving te wijzigen.

1. Inleiding

1.1 Overzicht van producten

Hartelijk dank voor uw aankoop van de Huntleigh Healthcare **dopplex® DR4** softwarepakket.

De DR4 is ontworpen om in combinatie met de **dopplex® MD2, RD2** en **MD200** bi-directionele Dopplers en de **dopplex® Ability** te gebruiken. Dit softwareprogramma draait op een Pentium computer en geeft bi-directionele snelheid/tijd waveforms weer die in de verschillende bloedvaten worden gemeten. Het toont ook de druk, ABI's en PVR-golfvormen die gegenereerd worden door de **dopplex Ability**. De gegevens kunnen op een diskette worden opgeslagen of worden afgedrukt om bij het medisch dossier van de patiënt te bewaren.

De **VFPG** applicatie kan na aansluiting op de **RD2 VFPG** waveforms vastleggen en opslaan.

De Doppler parameters kunnen aan de hand van nieuwe en huidige bloedstroming waveforms worden berekend.

Het besturingssysteem Microsoft™ Windows™ XP, Vista, W7 of W8 moet op de computer geïnstalleerd zijn om deze software te kunnen draaien. (Zie het hoofdstuk "Software installeren").

Klik op Help voor meer informatie over de toegevoegde functies en het gebruik van de software.

1.2 Inhoud van de verpakking

Controleer of de volgende artikelen bij het softwarepakket meegeleverd zijn:

1. Licentieovereenkomst
2. CD-ROM met de software, Instructies voor gebruik en Installatiehandleiding voor USB-adapter.
3. RS232 seriële interface kabel - voor aansluiting op de **MD2/RD2/MD200**.
4. Seriële USB-adapter met stuurprogramma-cd.

(NB: er wordt een USB-kabel meegeleverd met **dopplex Ability**)

1.3 Vereisten apparatuur

De minimale hardware vereisten zijn een Pentium PIII computer met 256MB geheugen. Het complete programma vereist ten minste 100MB aan vrije harddisk ruimte.

1.4 De software installeren

Microsoft Windows op de computer zijn geïnstalleerd voordat DR4 kan worden geïnstalleerd. Indien u een kopie van Windows nodig hebt, moet u zich wenden tot uw plaatselijke computerdealer. Volg de installatie-instructies van Microsoft om Windows op de computer te installeren.

Voer de onderstaande stappen uit om **DR4** op de harde schijf te installeren:

1. Plaats de CD ROM in de CD-ROM drive. Het programma start automatisch met de installatie.
2. Tijdens de installatie wordt u door **DR4** gevraagd informatie te bevestigen of te verstrekken. Het installatieprogramma verstrekt standaard informatie die u kunt accepteren of wijzigen.
3. Het programma wordt dan op de harde schijf van de computer geladen en het bericht '**Setup Completed**' wordt weergegeven.
4. Een eventuele vorige versie wordt niet overschreven door de **DR4**.
5. Bestaande patiëntbestanden die opgenomen werden met DR3 worden automatisch verplaatst naar het 'DR4data' bestand en kunnen vervolgens bekeken worden met **DR4**.
DR2 en DR3 patiëntbestanden zijn volledig compatibel met **DR4**.
6. Als u problemen ondervindt met de installatie van de software, bel dan onze klantenservice (staat vermeld onder inhoudsopgave) of neem contact op met uw leverancier.

7. Het programma kan zowel met als zonder muis worden gebruikt.
8. Sluit de meegeleverde kabel aan op de 9-wegs RS232 seriële poort van de computer en op de MD2/RD2/MD200. Indien uw computer geen 9-wegs seriële poort heeft gebruik dan de USB-seriële adapter. Volg de installatie-instructies op de cd.
9. Lees de volledige Help-functie als u optimaal gebruik wilt maken van dit softwarepakket.

2. Aan de slag

2.1 Het programma starten

Dubbelklik op het  icoon, of klik eenmaal op het icoon en vervolgens op **<Enter>** om het DR4 programma te starten.

Het openingsvenster wordt dan op het scherm weergegeven:-

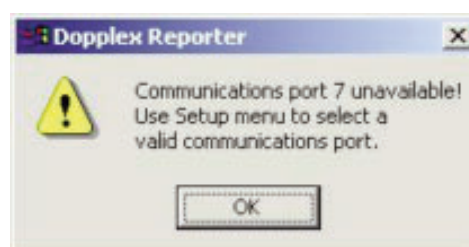


2.2 Patiëntengegevens invoeren

Selecteer het  icoon. Het venster met patiëntinformatie verschijnt op het scherm.

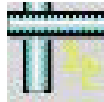
Het programma creëert een nieuw set-up bestand wanneer het na installatie voor de eerste keer wordt gebruikt.

Indien de MD2/RD2/MD200 kabel is aangesloten op een RS232 poort die niet beschikbaar is voor gebruik door Windows, dan wordt het volgende bericht weergegeven:



Voer de gegevens in de vensters en gebruik de **<Tab>** toets of muis om de cursor tussen de verschillende vensters te verplaatsen. Let op: de **Hospital (Ziekenhuis)** en **Location (Locatie)** vensters kunnen uitsluitend vanuit het **Installatiemenu - Location** worden ingevuld. Klik op **OK** of druk op **<Enter>** om de gegevens te accepteren.

2.3 Metingen configureren



Selecteer het  icoon. Het scherm om metingen te configureren verschijnt op het scherm.

Selecteer het displaytype en de gewenste instellingen en klik op **OK** of druk op **<Enter>**.

2.3.1 Brachiale druk

Selecteer het



icoon om de Brachiale Systolische Druk in te voeren.

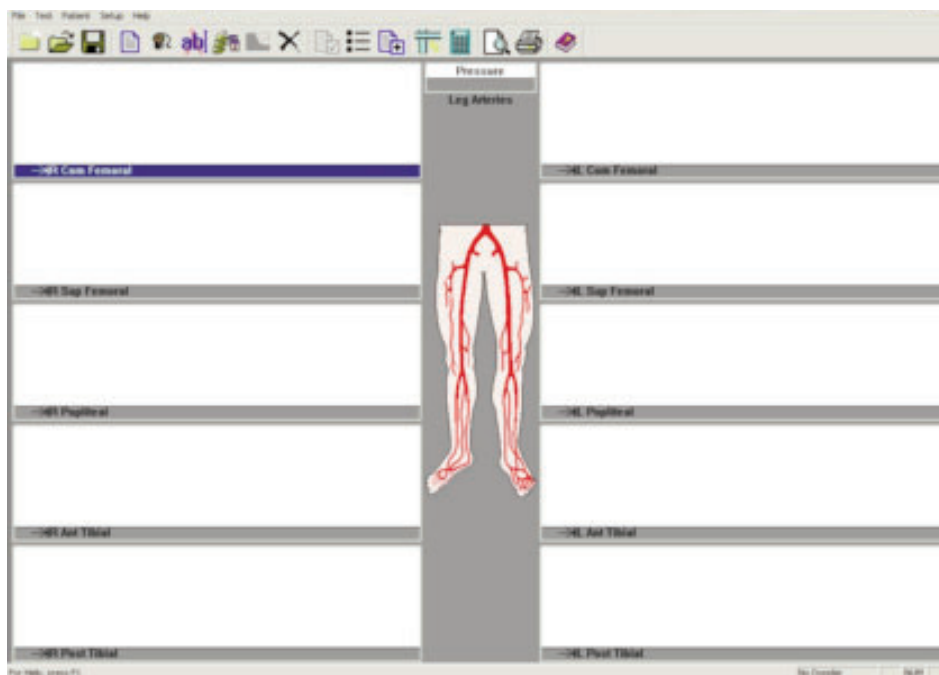
Meet de systolische bloeddruk van de patiënt en voer de aflezing (in mmHg) in het venster hieronder in.

Brachial Pressure

Pressure: 0 mm Hg

OK Cancel Help

Klik nogmaals op *OK* of druk op *<Enter>*.

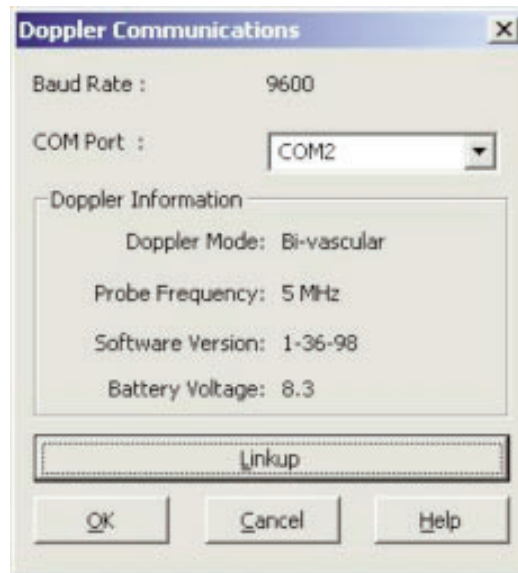


Zet de MD2/RD2/MD200 aan en controleer of het bericht '*DOPPLER ON*' onderaan het scherm wordt weergegeven. Indien dit bericht niet wordt weergegeven volg dan de instructies in het hoofdstuk '*Doppler Communicatie*'.

2.4 Doppler Communications

Selecteer het menu '*Setup*' en selecteer vervolgens '*Doppler*'.

Het volgende vak wordt nu weergegeven:



Controleer of de interfacekabel is aangesloten. Bevestig een probe aan de Doppler en zet hem aan.

Na 2-3 seconden wordt het bericht **[LINKUP OK]** op het scherm weergegeven. De probefrequentie, softwareversie en batterijspanning worden weergegeven. Indien deze niet worden weergegeven selecteer dan een andere communicatiepoort in de keuzelijst en klik op '*Linkup*'.

Herhaal met andere poorten tot de verbinding tot stand wordt gebracht. Klik op **OK**.

Selecteer het betreffende 'COM PORT' nummer wanneer de USB-seriële adaptor (ACC190) wordt gebruikt.

Wanneer het COM PORT nummer niet bekend is:

- Selecteer het configuratiescherm via het **START** menu.
- Selecteer **SYSTEM**
- Selecteer **HARDWARE** Tab
- Selecteer **DEVICE MANAGER**
- Selecteer **PORTS (COM & LPT)**

Het COM PORT nummer wordt naast 'USB-to-serial Com Port (comxx)' weergegeven.

2.5 Doppler Applicatie

Het hoofdvenster kan maximaal 12 waveform-vakken weergeven. U kunt het geselecteerde vak vergroten door op **<Enter>** te drukken of het vak met de muis aan te wijzen en vervolgens te dubbelklikken.

Door op de spatiebalk te drukken kunt u een Doppler-sigitaal verkrijgen en laten weergeven. Druk nogmaals op de spatiebalk of selecteer **'Keep'** met de muis om de waveform in beeld te houden.

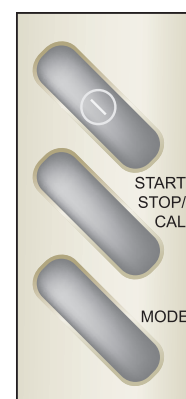


Druk op **<Enter>** of klik op **OK** om naar het hoofdvenster terug te gaan. De waveform wordt verkleind weergegeven in één van de 12 waveform-vakken. Het volgende vak in de serie wordt automatisch geselecteerd en kan eveneens worden vergroot door op **<Enter>** te drukken of het vak met de muis aan te wijzen en vervolgens te dubbelklikken.

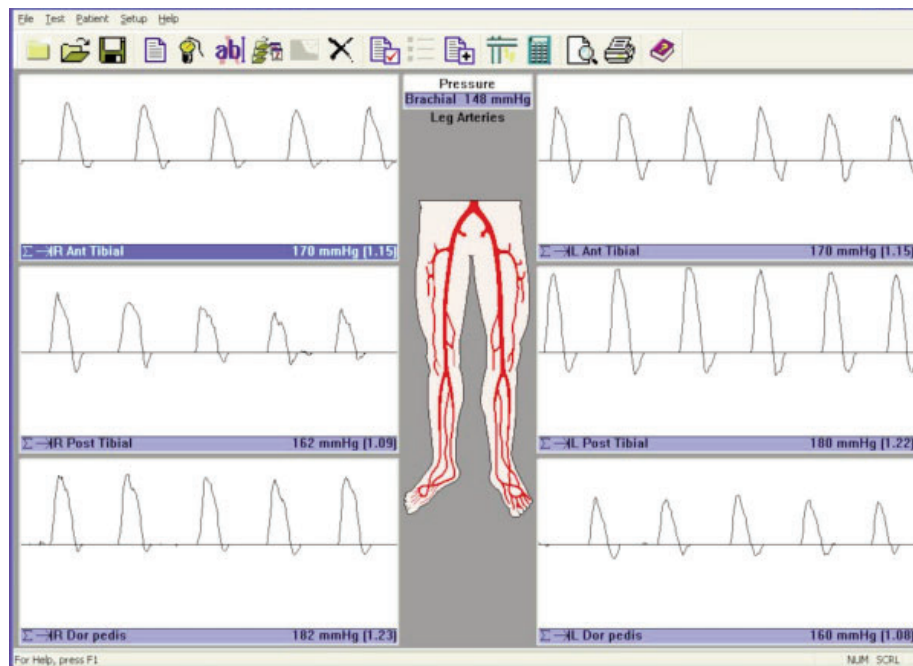
De twee knoppen **MODE** en **START/STOP** werken op dezelfde wijze als de knoppen **OK** en **KEEP**. Hierdoor kan de gebruiker signalen van verschillende vaten verkrijgen en deze op volgorde opslaan zonder het toetsenbord te hoeven gebruiken. De bediening van de **MD2/RD2/MD200** met de software wordt nader uitgelegd in **'Doppler Data Input - Doppler Data Entry'** vak in de **'Help'**-schermen.



MD2/RD2

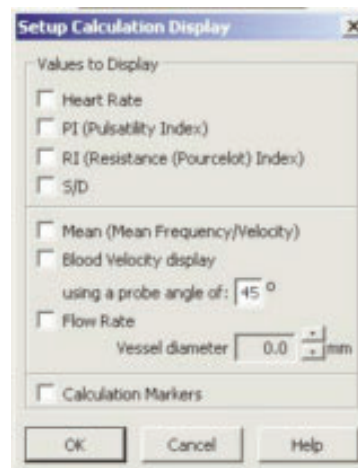


MD200



2.6 Doppler Berekeningen

Het is mogelijk verschillende parameters van de Doppler waveformen te berekenen. Deze parameters worden ingeschakeld door de relevante vakken in het venster *'Calculations'* van het menu *'Setup'* aan te kruisen.



Alle parameters worden gemiddeld over het aantal weergegeven hartcycli. Voor correcte berekeningen moeten de verticale waveform-markeertekens overeenkomen met het begin van elke hartcyclus. Als dit niet het geval is, roep dan een nieuwe weergave van arteriële waveformen op. DR4 kan deze parameters ook berekenen voor eerder opgeslagen gegevens die zijn verkregen met de DR2/DR3.

Als de waveformen onder de nullijn niet in de berekeningen moeten worden meegenomen, selecteer dan +ve calc.



2.6.1 Auto Gain Control

Als de  is geselecteerd, worden de Doppler waveforms automatisch in hoogte aangepast. De hoogte van de waveform wordt dus geoptimaliseerd op een weergavehoogte tussen 50 en 100 procent.

2.7 VPPG-applicatie

Wanneer aangesloten op de RD2 kan de DR4 VPPG-waveforms weergeven en afdrucken.

Selecteer **VPPG** in het **'Test'** menu en bevestig de **VPPG** sensor aan het been door de instructies in de **RD2** handleiding te volgen.

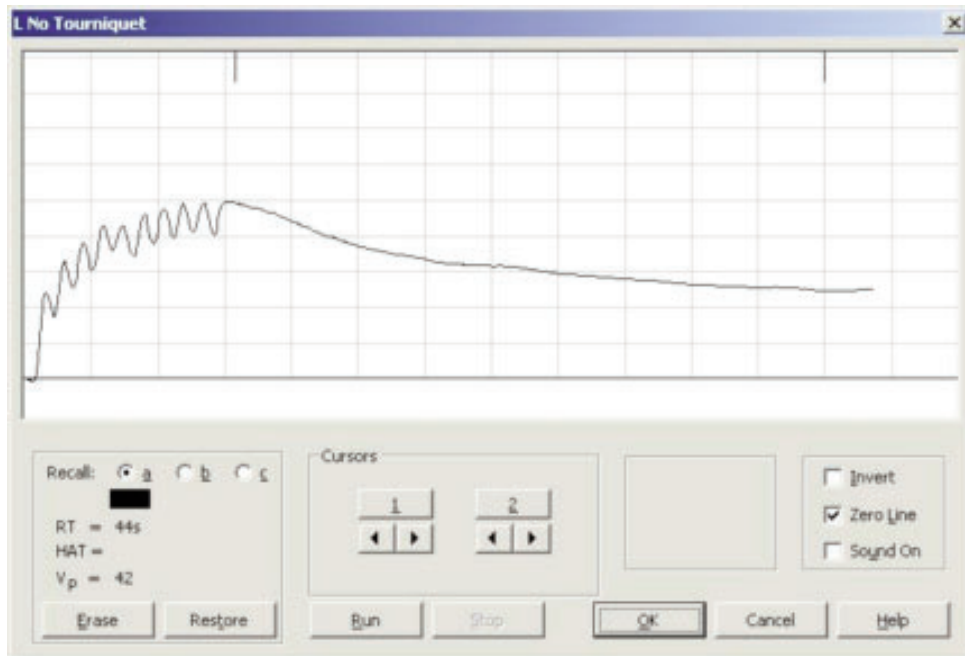
Zet de **RD2** aan en selecteer het relevante Tourniquet-vak door hierop te dubbelklikken of op **<Enter>** te drukken. Selecteer **Run** om de test te starten. Wanneer de lijn stabiel is (selecteer **Zero Draw** om te observeren) begint een aftelperiode van 5 seconden.



De voet van de patiënt moet in hetzelfde ritme als de grafiek bewegen om 10 dorsiflexies te voltooien.



De patiënt moet dan 45 seconden rusten. De vullingscurve wordt weergegeven.



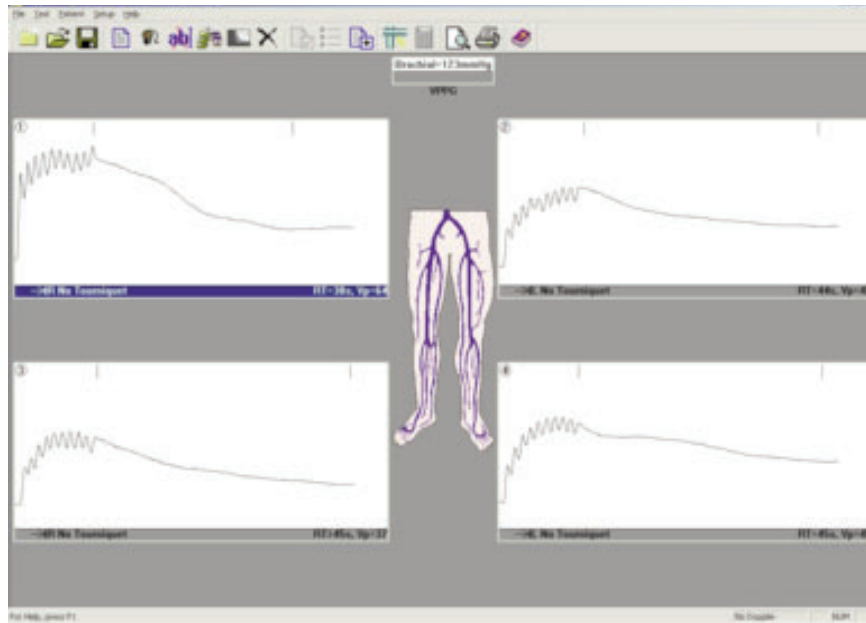
De parameters **RT**, **VP** en **HAT** worden automatisch berekend, maar kunnen worden gewijzigd door de cursors te selecteren.

De test kan worden herhaald door nogmaals '**Run**' te selecteren. De kleur van de lijnen verandert, de zwarte lijn is de actieve lijn.



De zwarte lijn wordt altijd opgeslagen nadat u OK hebt geselecteerd.

Rond het VPPG-onderzoek af door de grafieken in de relevante vakken op te slaan; gebruik waar nodig tourniquet banden. Raadpleeg de handleiding van de **RD2** voor het correct gebruik van de tourniquet banden.

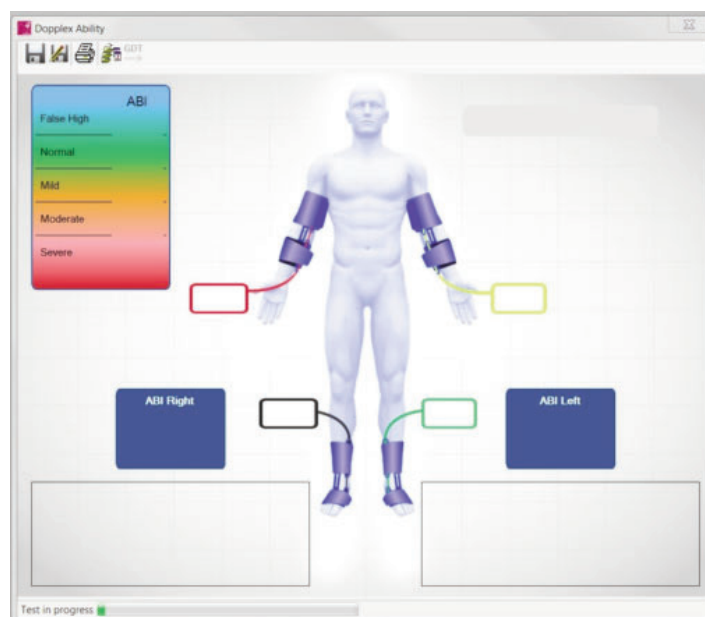


- U kunt het nomogram laten weergegeven door in het Patient menu de optie **Nomogram** te selecteren. Het nomogram categoriseert de uitslagen in normaal, grensgeval en abnormaal. (Nomogram inschakelen in het menu '**Setup - Print Layout**').

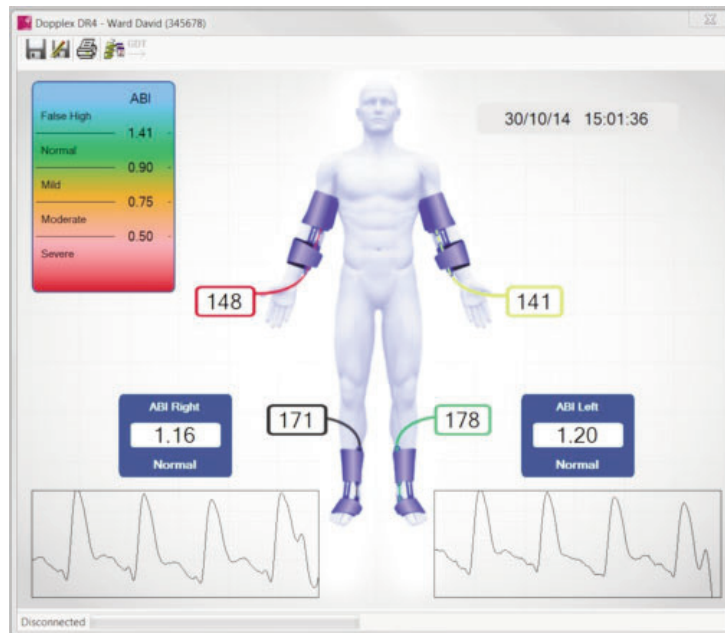
2.8 ABI Applicatie

Na aansluiting op de dopplex Ability, kan de **DR4** ABI's en PVR-golfvormen weergegeven, archiveren en afdrucken.

Sluit de USB-kabel die werd meegeleverd met de dopplex Ability aan op het toestel en de pc. Schakel de Ability in en **DR4** zal automatisch de correcte communicatiepoort zoeken. Start een ABI-test en er verschijnt een nieuw venster.

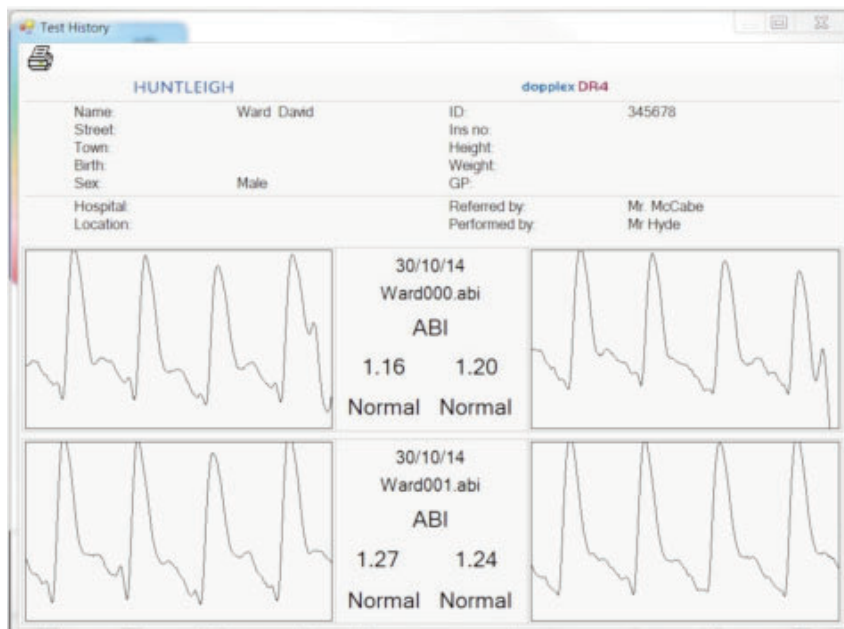


Zodra de test voltooid is, worden de data en golfvormen automatisch overgebracht naar de pc.



Selecteer  om de resultaten op te slaan of  om de resultaten als een andere bestandsnaam op te slaan.

Selecteer  om de testgeschiedenis weer te geven.



Opmerking: de Ability data en geschiedenis verschijnen als nieuwe vensters over de Doppler traces. Indien dit venster verdwijnt, klikt u op de onderste taakbalk om deze opnieuw te laten verschijnen.

PORTUGUÊS

Conteúdo	Página
1. Introdução	101
1.1 Apresentação do Produto	101
1.2 Conteúdo do pacote informático	101
1.3 Requisitos de Hardware	102
1.4 Como instalar o seu Software	102
2. Como começar	104
2.1 Início do programa	104
2.2 Inserção de dados do paciente	104
2.3 Configuração das Medições	105
2.3.1 Pressão Braquial	106
2.4 Comunicações do Doppler	107
2.5 Aplicação Doppler	108
2.6 Cálculos Doppler	109
2.6.1 Auto Gain Control (Comando de ajuste automático)	110
2.7 Aplicação VPPG	110
2.8 Aplicação ITB	112



LINHA DE APOIO TÉCNICO

Na Europa: +44 (0) 2920 485885
 Nos EUA: 1800.323.1245 (opção 2)

A dopplex, Huntleigh e o logotipo H são marcas registadas da Huntleigh Technology Ltd.

Microsoft e Windows são marcas registadas da Microsoft Corporation.

Tendo em conta a nossa política de desenvolvimento contínuo, reservamos o direito de alterar os modelos sem aviso prévio.

1. Introdução

1.1 Apresentação do Produto

Obrigado por ter adquirido o pacote de software Huntleigh Healthcare **dopplex® DR4**.

O **DR4** foi concebido para operar com os aparelhos Doppler bidireccionais **dopplex® MD2, RD2, MD200** ea **dopplex® Ability**. Este programa corre em computadores Pentium e permite ver ondas bidireccionais de velocidade / tempo obtidas em vários vasos sanguíneos. Os dados recolhidos podem ser guardados numa disquete. Também exibirá pressões, formas de onda ITB e PVR geradas a partir do **dopplex Ability**. Também é possível imprimir um relatório onde podem ser acrescentadas notas relativas ao paciente.

Quando ligado a um aparelho **RD2**, a aplicação **VPPG** regista e guarda a Fotopletismografia do Refluxo Venoso sob a forma de ondas.

Podem calcular-se os parâmetros de doppler quer a partir de ondas novas quer a partir de ondas de fluxo sanguíneo já existentes.

Este programa requer que no computador onde vai ser utilizado esteja instalado um dos seguintes sistemas operativos: Microsoft™ Windows™ XP, Vista, W7 ou W8 (consultar capítulo "Instalação de Programas").

O programa traz uma base de Ajuda ("Help") bastante completa, onde se explicam estas adições e como utilizar o programa.

1.2 Conteúdo do pacote informático

O pacote que traz o programa deve conter:

1. Acordo de licença.
2. CD-ROM com software, Instruções de Utilização e Guia de Instalação do Adaptador USB.
3. Cabo com ficha de série RS232 - para ligar ao **MD2 / RD2 / MD200**
4. Adaptador USB/Série com CD de controladores.

(Nota: é fornecido um cabo USB com o **dopplex Ability**.)

1.3 Requisitos de Hardware

Configuração mínima para utilização deste programa: computador Pentium PIII com 256MB de memória. O programa completo requer 100 MB de espaço livre no disco.

1.4 Como instalar o seu Software

O Microsoft Windows deve ser previamente instalado no seu computador antes do DR4. Se necessitar de uma cópia do Windows, poderá obtê-la no seu fornecedor local. Para instalar o Windows, siga as instruções de instalação fornecidas pela Microsoft.

Para instalar o **DR4** no disco rígido:

1. Insira o CD-ROM no leitor de CD-ROM do computador. O programa inicia a instalação automaticamente.
2. À medida que a instalação se efectua, o **DR4** solicita-lhe a confirmação ou inserção de informação. O programa de instalação contém já informação pré-definida, que poderá adoptar ou modificar.
3. O programa será então transferido para o disco rígido do seu computador, aparecendo em seguida a mensagem '**Setup Completed**' [**Configuração Terminada**].
4. Qualquer versão anterior não será eliminada pela **DR4**.
5. Os ficheiros existentes dos doentes gravados com **DR3** serão movidos automaticamente para o ficheiro "DR4data" e, em seguida, podem ser visualizados com **DR4**. Os ficheiros dos doentes **DR2** e **DR3** são totalmente compatíveis com **DR4**.
6. Se tiver alguma dificuldade na instalação do software, telefone para a nossa linha de Ajuda, cujo número consta da página do Índice, ou contacte o seu fornecedor.

7. O software foi concebido para ser usado com ou sem rato.
8. Ligue o cabo fornecido à porta de série RS232 do seu computador (9 pinos) e ao **MD2 / RD2 / MD200**. Se o seu computador não possuir uma porta de série de 9 pinos, utilize a ficha de adaptação USB-Série. Siga as instruções de Instalação fornecidas no CD.
9. Para obter o maior proveito deste pacote de software, deverá ler toda a secção de Ajuda atentamente.

2. Como começar

2.1 Início do programa

Para iniciar o programa DR4, clique duas vezes sobre o ícone ou clique uma vez e carregue em **<Enter>**.



A janela de introdução aparecerá em seguida conforme se segue:-



2.2 Inserção de dados do paciente

Se seleccionar o ícone  , aparece a janela de Informação do paciente.

Se o software está a ser executado pela primeira vez após instalação, será criado um novo ficheiro de configuração.

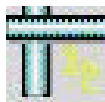
Se o cabo do MD2/RD2/MD200 estiver ligado a uma porta RS232 que não esteja disponível para uso em Windows, aparecerá a seguinte mensagem:



Insira a informação nos campos, utilizando a tecla <Tab> ou o rato para mudar de campo. Nota: os campos "Hospital" e "Local" só podem ser preenchidos a partir do "Menu de Configuração - Local". Clique sobre "OK" ou carregue em <Enter> para confirmar a introdução dos dados.

2.3 Configuração das Medições

Se seleccionar o ícone



aparece-lhe o ecrã de configuração das medições.

Seleccione o tipo de visualização e os parâmetros requeridos e a seguir clique sobre "OK" ou carregue em <Enter>.

2.3.1 Pressão Braquial

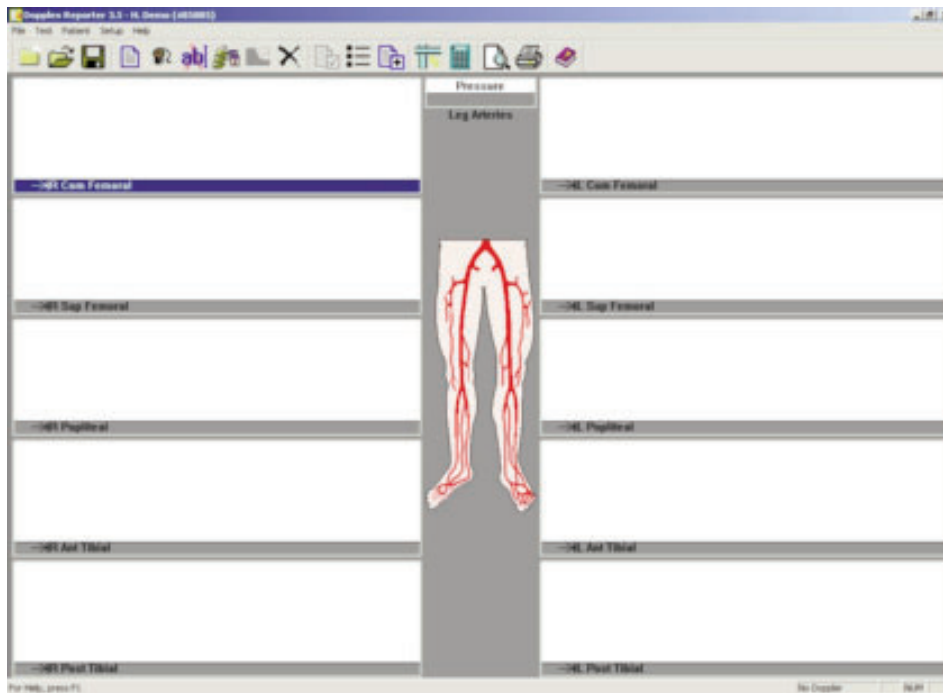
Para introduzir a Pressão Sistólica Braquial, seleccione o ícone



Meça a pressão sistólica do paciente e introduza o valor obtido (em mmHg) na janela abaixo indicada.



Volte a clicar sobre "OK", ou carregue em <Enter>.



Ligue o MD2 / RD2 / MD200 e verifique se no fundo do ecrã aparece a indicação "DOPPLER LIGADO". Caso a presença do Doppler não seja detectada, siga as instruções do capítulo "Comunicações Doppler".

2.4 Comunicações do Doppler

Selecione o menu '*Setup*' e depois Doppler.

Aparecerá a seguinte caixa de diálogo:



Certifique-se que o cabo de ligação está conectado. Conecte uma sonda ao Doppler e ligue o aparelho.

Após 2-3 segundos aparecerá a mensagem [LIGAÇÃO OK] e a informação da frequência da sonda, versão do programa e voltagem da pilha. Se não aparecerem estas informações, selecione outra "Porta de Comunicações" na janela deslizante e clique sobre "Ligação".

Experimente fazer a ligação utilizando portas diferentes, até conseguir obter ligação. Clique sobre "OK".

Se estiver a usar o adaptador USB-Série (ACC190), selecione o número de "PORTA COM" apropriado.

Se não souber qual é o número da "PORTA COM", então:

- No menu **START** do Windows (**INICIAR**, se o seu Windows estiver em português), selecione **CONTROL PANEL / PAINEL DE CONTROLO**
- Selecione **SYSTEM / SISTEMA**
- Selecione o separador **HARDWARE / HARDWARE**
- Selecione **DEVICE MANAGER / GESTOR DE DISPOSITIVOS**
- Selecione **PORTS (COM & LPT) / PORTAS (COM e LPT)**

O número da PORTA COM deve estar indicado ao lado de "USB-to-serial Com Port (comxx)".

2.5 Aplicação Doppler

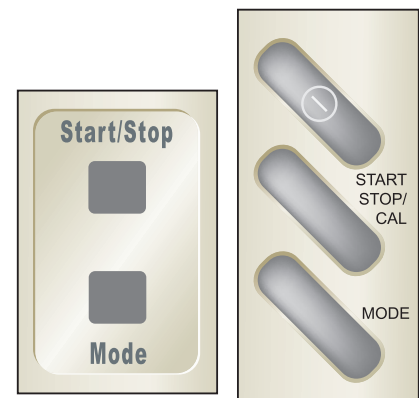
A janela principal mostra até 12 caixas de dialogo de forma ondular. A caixa de dialogo assinalada pode, então, ser maximizada premindo a tecla **<Enter>** ou apontando para a caixa com o rato e fazendo duplo clique.

Pode obter-se um sinal do Doppler, que será mostrado no ecrã se premir a barra de espaços. Para manter a forma ondular, prima a barra de espaços novamente ou seleccione **'Keep' ['Manter']** com o rato.



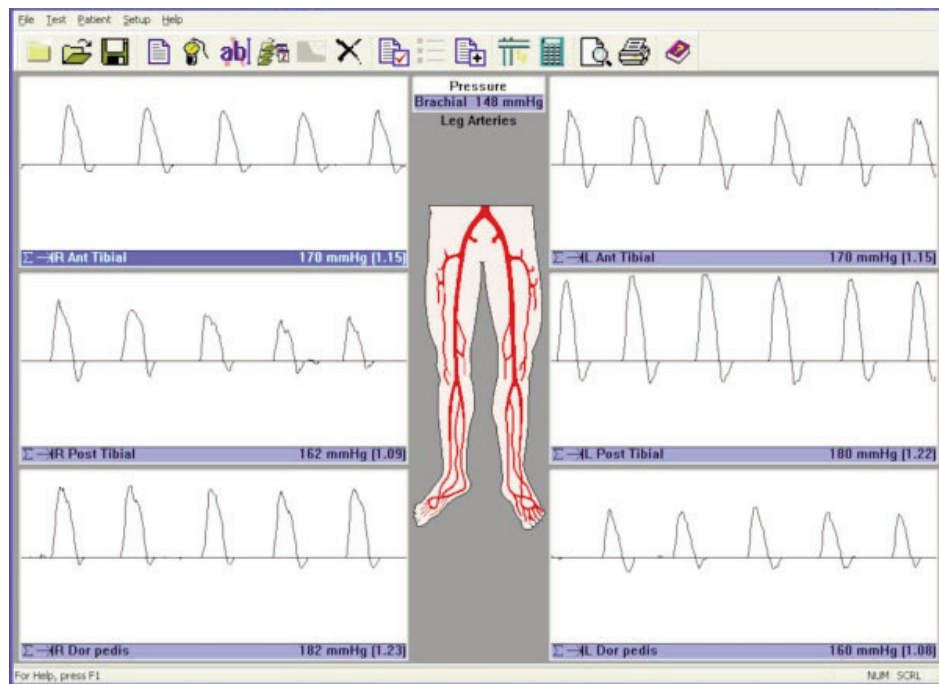
Prima **<Enter>** ou clique em **OK** para regressar à janela principal. A forma ondular é minimizada numa das 12 caixas de dialogo de forma ondular. A caixa de dialogo seguinte da sequência é assinalada automaticamente e pode ser maximizada como anteriormente, premindo **<Enter>** ou apontando para a caixa com o rato e fazendo duplo clique.

Os dois botões **Mode** e **Start/Stop** [Modo e Iniciar/Parar] funcionam da mesma forma que os botões **OK** e **KEEP**, respectivamente. Isto permite ao utilizador obter sinais provenientes de vários vasos sanguíneos e guardá-los em sequência sem ter que trabalhar com o teclado do computador. O funcionamento do MD2/RD2/MD200 com o software é explicado com maior detalhe em **'Doppler Data Input' ['Entrada de dados Doppler']** - caixa de dialogo do **'Doppler Data Entry' ['Digitação de Dados']** na secção **'HELP'**.



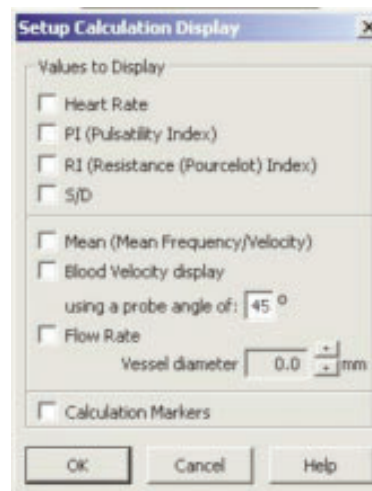
MD2/RD2

MD200



2.6 Cálculos Doppler

Podem ser calculados inúmeros parâmetros nas formas ondulares do Doppler. Para tal deve assinalar as respectivas caixas de dialogo na janela 'Calculations' ['Cálculos'] do menu Setup.




É calculada a média de todos os parâmetros conforme o número de ciclos cardíacos já mostrados. Para um cálculo correcto os marcadores verticais de forma ondular têm de alinhar com o início de cada ciclo cardíaco. Se tal não acontecer, volte a capturar uma nova disposição de formas ondulares arteriais. O DR4 calculará também estes parâmetros em informação previamente armazenada obtida do DR2/DR3.

Se não pretender incluir nos cálculos as formas ondulares abaixo da linha zero, seleccione +ve calc .



2.6.1 Auto Gain Control [Comando de ajuste automático]

Se  for seleccionado, as formas ondulares do Doppler serão automaticamente ajustadas em altura após cada ecrã. A altura da forma ondular sofre, desta forma, uma optimização que vai desde um valor médio até um valor total.

2.7 Aplicação VPPG

Quando ligado ao RD2, o DR4 pode mostrar e imprimir formas ondulares VPPG.

No menu *'Teste'*, seleccione VPPG e fixe o sensor de Fotopletismografia do Refluxo Venoso à perna, seguindo as instruções fornecidas no Manual do Utilizador do RD2.

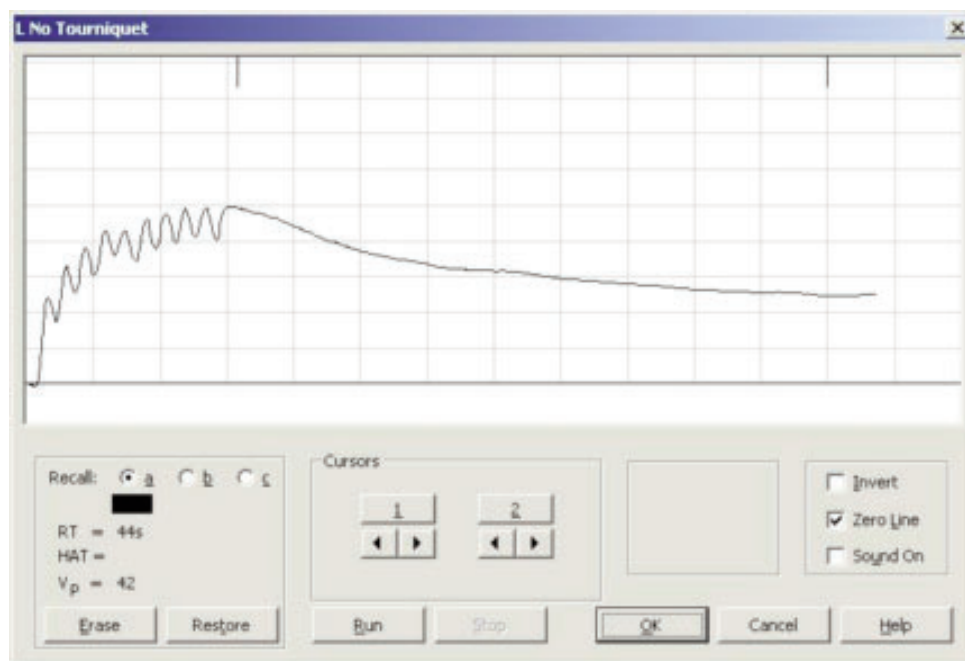
Ligue o RD2 e seleccione a caixa de dialogo Torniquet[Manga de Pressão] respectiva fazendo duplo clique ou usando *<Enter>*. Para iniciar o teste seleccione o comando *'RUN'*. Quando o traço estiver estabilizado (seleccione Zero Draw [Traço Zero] para observação) iniciar-se-á uma contagem decrescente de 5 segundos.



O pé do paciente deve mover-se em sincronia com o gráfico até serem completadas 10 dorsiflexões.



O paciente deve, em seguida, repousar durante 45 segundos, sendo a curva de reenchimento mostrada.



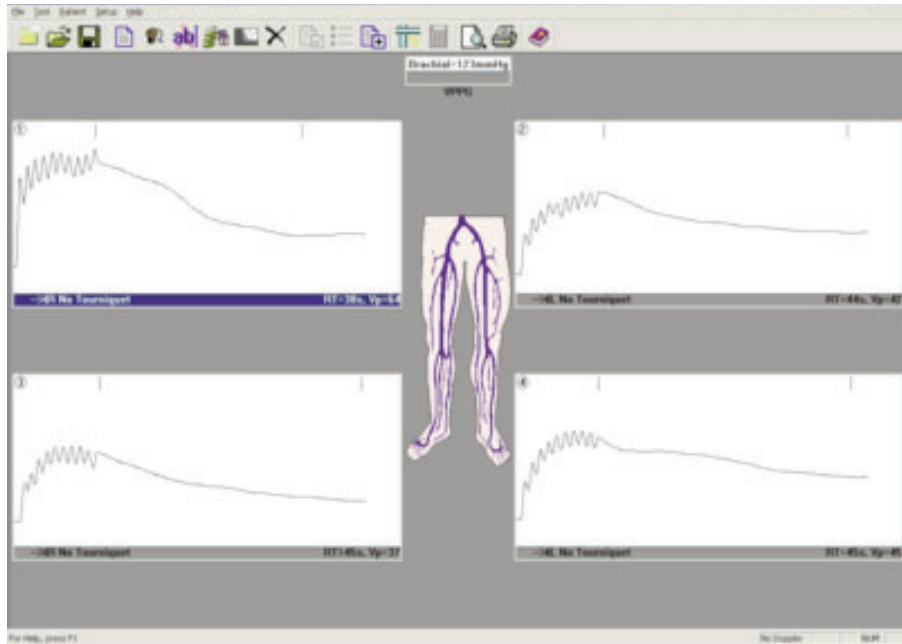
Os parâmetros RT (tempo de reenchimento), VP (bomba venosa) e HAT (tempo de meia amplitude) são automaticamente calculados, mas podem ser alterados através da selecção dos cursores.

O teste pode ser repetido seleccionando o comando **'RUN'** novamente e os traços mudam de cor, sendo o traço preto o que fica activo.



O traço preto ficará sempre guardado após seleccionar OK.

Para concluir o exame VPPG efectuado, guarde as curvas nas caixas de dialogo respectivas, usando as mangas de pressão onde necessário. Consulte o Manual do Utilizador do **RD2** para uma correcta utilização das mangas de pressão.

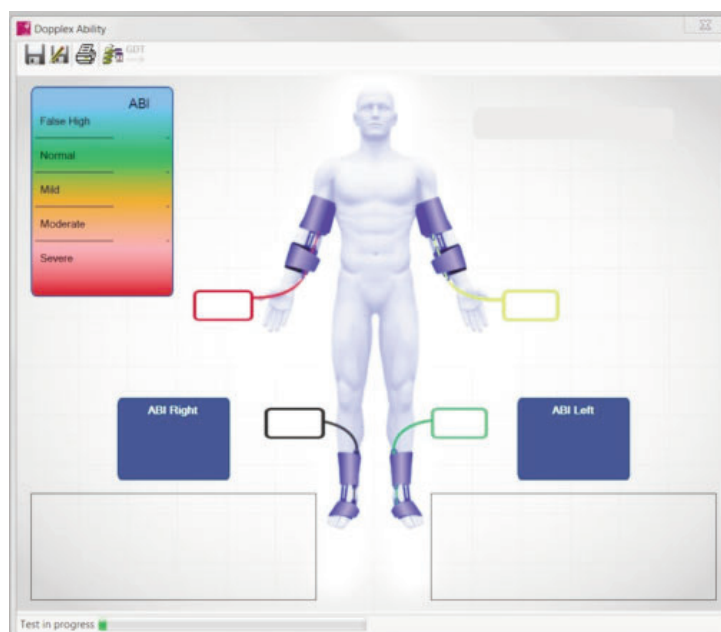


- Para visualizar o nomograma, seleccione **'Nomogram'** no menu do paciente. Este processo classifica os resultados segundo as categorias de normal, aceitável e anormal. (Active o nomograma no menu **'Setup - Print Layout [Imprimir Disposição]'**).

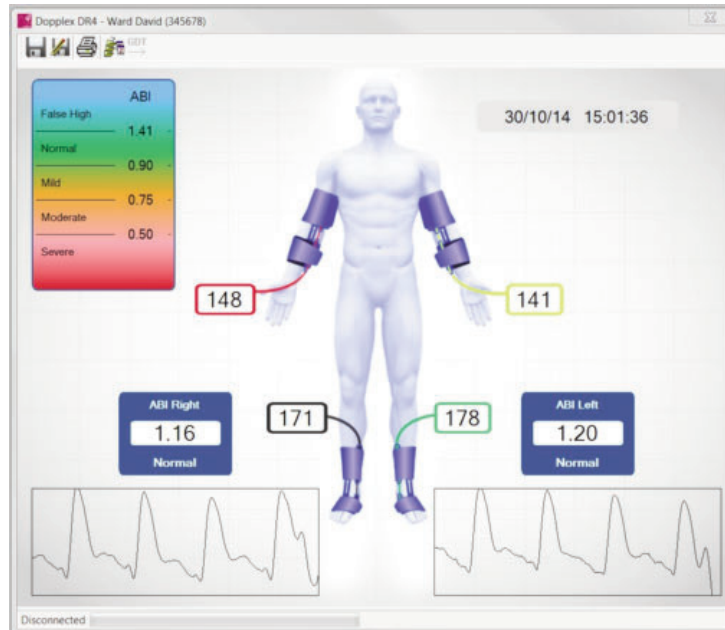
2.8 Aplicação ITB



Quando ligado ao dopplex Ability, o DR4 pode exibir, arquivar e imprimir formas de onda ITB e PVR.

Ligue o cabo USB fornecido com o dopplex Ability à unidade e ao computador. Ligue o Ability e o DR4 encontrará automaticamente a porta de comunicação correta. Inicie um teste ITB e aparecerá uma nova janela.

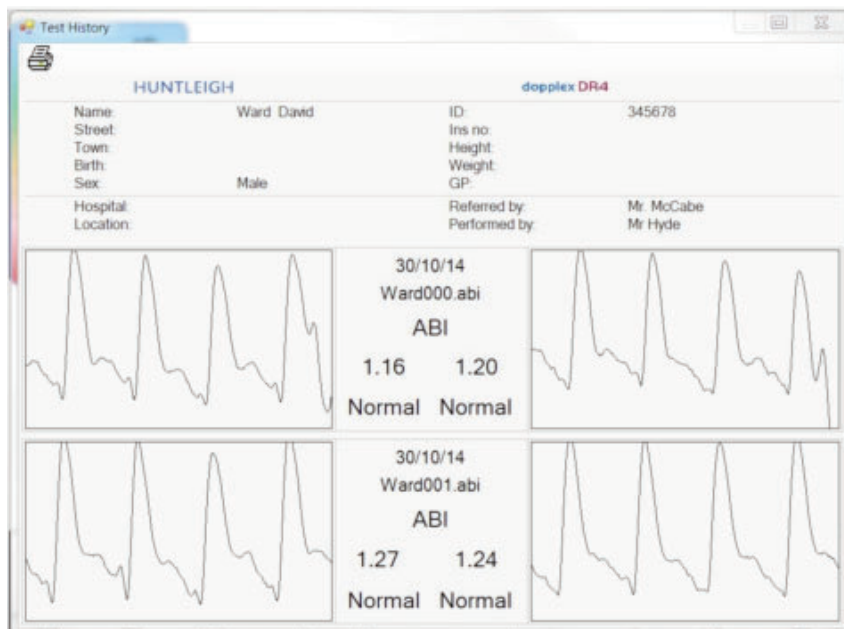


Quando o teste terminar, os dados e as formas de onda serão transferidos automaticamente para o computador.



Selecione  para guardar os resultados ou  para “Guardar como” os resultados com um nome de ficheiro diferente.

Selecione  para exibir o historial de testes.



Nota: os dados Ability e o historial aparecem como janelas novas sobre os traçados Doppler. Se esta janela desaparecer, clique na barra de ferramentas inferior para permitir que volte a aparecer.

čeština

Obsah**str. 0.**

1. Úvod	115
1.1 Přehled produktů	115
1.2 Obsah balení	115
1.3 Hardwarové požadavky	116
1.4 Instalace softwaru	116
2. Zahájení práce	118
2.1 Spuštění programu	118
2.2 Zadání informací o pacientovi	118
2.3 Konfigurace naměřených hodnot	119
2.3.1 Brachiální tlak (Brachial Pressure)	120
2.4 Dopplerovská komunikace	121
2.5 Dopplerovská aplikace	122
2.6 Dopplerovské výpočty	123
2.6.1 Automatické řízení zisku (Auto Gain Control)	124
2.7 Aplikace VPPG	124
2.8 Aplikace ABI	126

**SERVISNÍ LINKA**

V Evropě: +44 (0) 2920 485885

V USA: 1800.323.1245 (volba 2)

dopplex, Huntleigh a logo 'H' jsou zapsané ochranné známky firmy Huntleigh Technology Ltd.

Microsoft a Windows jsou ochranné známky firmy Microsoft Corporation.

Poněvadž naše firemní politika je zaměřena na trvalé zlepšování, vyhrazujeme si právo na provádění změn v návrhu, bez předchozího upozornění potenciálním uživatelům.

1. Úvod

1.1 Přehled produktů

Děkujeme, že jste si zakoupili Huntleigh Healthcare dopplex® DR4 balík software.

DR4 je navržen tak, aby spolupracoval s dopplex® MD2, RD2 a MD200 obousměrných Dopplers a dopplex® Ability. Tento program pracuje na počítači Pentium a zobrazuje obousměrné charakteristiky závislosti rychlosti na čase, získané z různých cév. Zobrazí také tlaky, ABI a PVR tvarové kmity generované z dopplex Ability. Data je možno ukládat na disk a tisknout pro různé pacienty.

Aplikace VPPG se používá pro záznam a ukládání křivek VPPG při připojení k RD2.

Dopplerovy parametry je možno vypočítat pro nové i stávající průběhy krevního průtoku.

Program vyžaduje instalaci operačního systému Microsoft™ Windows™ XP, Vista, W7 nebo W8 na počítači. Pak teprve je možno s programem pracovat (viz kapitola "Instalace softwaru").

K dispozici je rozsáhlá nápověda, v níž jsou vysvětleny dodatky a metody ovládání softwaru.

1.2 Obsah balení

Součástí programu jsou následující položky, které by měly být obsaženy v dodaném souboru:

1. Licenční smlouva
2. CD ROM obsahující software, Pokyny k použití a instalační příručka adaptéru USB.
3. Kabel sériového rozhraní RS232 – pro připojení k MD2/RD2/MD200
4. Adaptér USB - sériový port s ovladačem na disku CD

(Poznámka: k dopplex Ability se dodává USB kabel)

1.3 Hardwarové požadavky

Minimálním hardwarovým požadavkem je Pentium PIII s operační pamětí 256 MByte. Kompletní program zabere minimální 100 MByte prostoru na pevném disku.

1.4 Instalace softwaru

Před instalováním DR4 musíte mít na svém počítači nainstalován balík Microsoft Windows. Pokud potřebujete další kopii Windows můžete ji získat u svého prodejce výpočetní techniky. Pro instalaci Windows postupujte podle návodu od firmy Microsoft.

Pro instalování programu DR4 na pevný disk Vašeho počítače:

1. Vložte dodanou CD ROM do mechaniky CD ROM. Program automaticky začne s instalací.
2. V průběhu instalace Vás DR4 vyzývá k potvrzení nebo k zadání informace. Instalační program nabízí standardní informaci, kterou je možno převzít nebo změnit.
3. Program se pak uloží na pevný disk Vašeho počítače a na obrazovce se objeví hlášení "**Setup Completed**" (=nastavení ukončeno).
4. Jakékoli předchozí verze nebude přepsána DR4.
5. Stávající soubory pacientů nahrané pomocí DR3 budou automaticky přesunuty do souboru DR4data a lze je shlédnout pomocí DR4. Pacientské složky DR2 a DR3 jsou plně kompatibilní s DR4.
6. Pokud se při instalaci softwaru objeví nějaké problémy, zavolejte na číslo naší Helpline, které je uvedeno na stránce "Contents", případně kontaktu jte svého dodavatele.
7. Program je sestaven tak, aby jeho ovládání fungovalo buď s myší nebo bez ní.

8. Zapojte kabel pro sériové 9-vývodové rozhraní RS232 k sériovému portu Vašeho počítače a do MD2/RD2/MD200. Pokud Váš počítač není vybaven 9-vývodovým sériovým portem, použijte sériové adaptér USB-Serial. Při instalaci postupujte podle pokynů na disku CD.
9. Chcete-li maximálně využít tohoto softwarového balíčku, pozorně si přečtete celou nápovědu.

2. Zahájení práce

2.1 Spuštění programu

Pro odstartování programu DR4 program klikněte dvakrát na ikonu



, případně klikněte jedenkrát a stlačte **<Enter>**.

Na obrazovce se objeví úvodní okno – viz níže:



2.2 Zadání informací o pacientovi

Navolte ikonu



. Na obrazovce se objeví okno *“Patient Information”*.

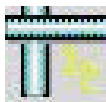
Pokud program běží poprvé po instalaci, bude vytvořen nový nastavovací soubor (set-up).

Pokud je kabel od MD2/RD2/MD200 připojen do portu RS232, který není k dispozici pro Windows, objeví se následující hlášení:



Do rámečků zadejte informaci. Pohyb uskutečňte tlačítkem **<Tab>** nebo myší. Všimněte si, že rámečky **Hospital (= nemocnice)** a **Location (= místo)** je možno naplnit pouze přes **Setup Menu – Location**. Klikněte na **OK** nebo stlačte **<Enter>**. Údaje budou převzaty do programu.

2.3 Konfigurace naměřených hodnot



Navolte ikonu  Objeví se obrazovka “Configure Measurements” (= konfigurace naměřených hodnot).

Zvolte typ zobrazení a požadovaná nastavení a pak klikněte **OK** nebo stlačte **<Enter>**.

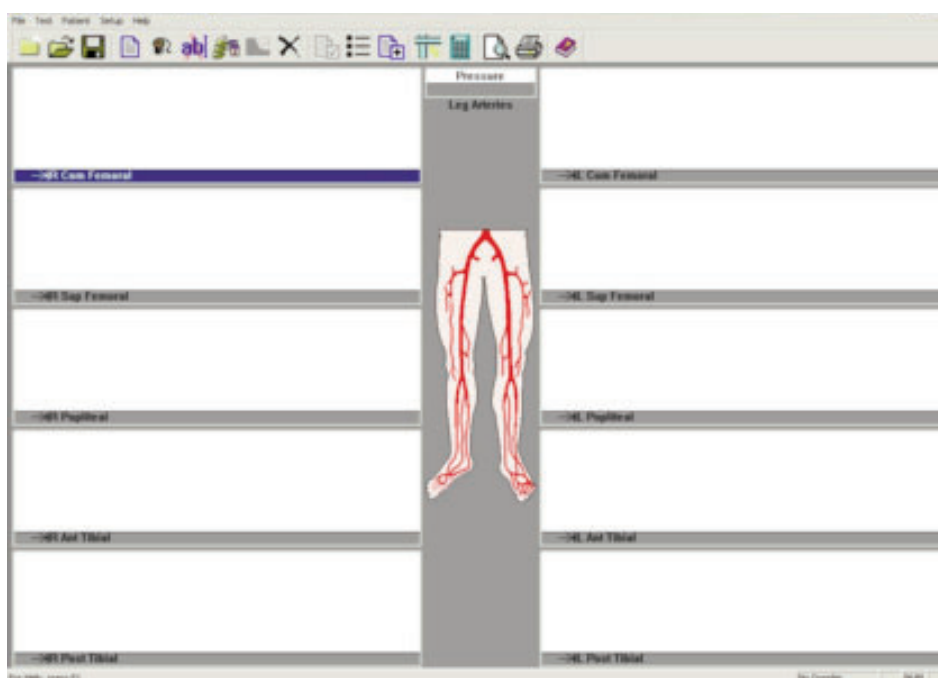
2.3.1 Brachiální tlak (Brachial Pressure)

Pro zadání brachiálního systolického tlaku zvolte ikonu



Změřte pacientův systolický krevní tlak a zadejte naměřenou hodnotu (v mm Hg) do níže uvedeného okénka.

Znovu klikněte na *OK*, nebo stlačte *<Enter>*.

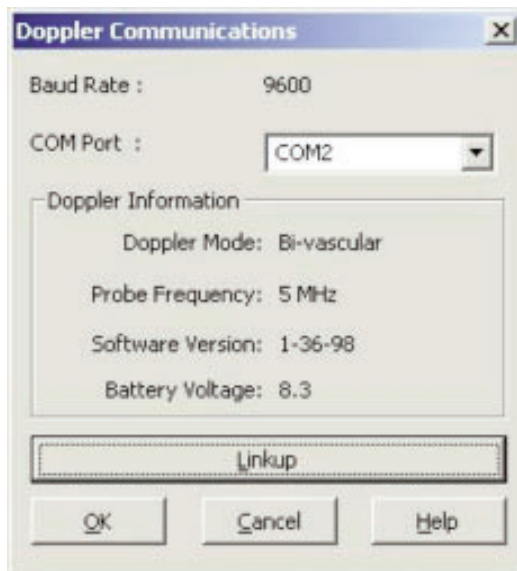


Zapněte MD2/RD2/MD200 a zkontrolujte, zda dole na obrazovce se objevilo hlášení **'DOPPLER ON'**. Pokud tam toto hlášení není, postupujte podle pokynů v kapitole **"Dopplerovská komunikace"**.

2.4 Dopplerovská komunikace

Zvolte menu *Setup* a pak *Doppler*.

Na obrazovce se objeví následující okno.



Zkontrolujte, zda je připojen kabel rozhraní. Připojte sondu k Doppleru a zapněte ji.

Po 2-3 sekundách se objeví hlášení [LINKUP OK]. Zobrazena bude informace o kmitočtu sondy, verzi programu a napětí baterie. Pokud se tyto informace nezobrazí, zvolte pomocí rozevíracího okna další "Communications Port" (= port pro komunikaci) a klikněte na 'Linkup'.

Opakujte tento postup tak dlouho, až dojde k úspěšnému navázání spojení. Klikněte na **OK**.

Pokud je používán sériový adaptér USB (ACC190), zvolte příslušné číslo portu 'COM PORT'.

Není-li číslo COM PORT známo:

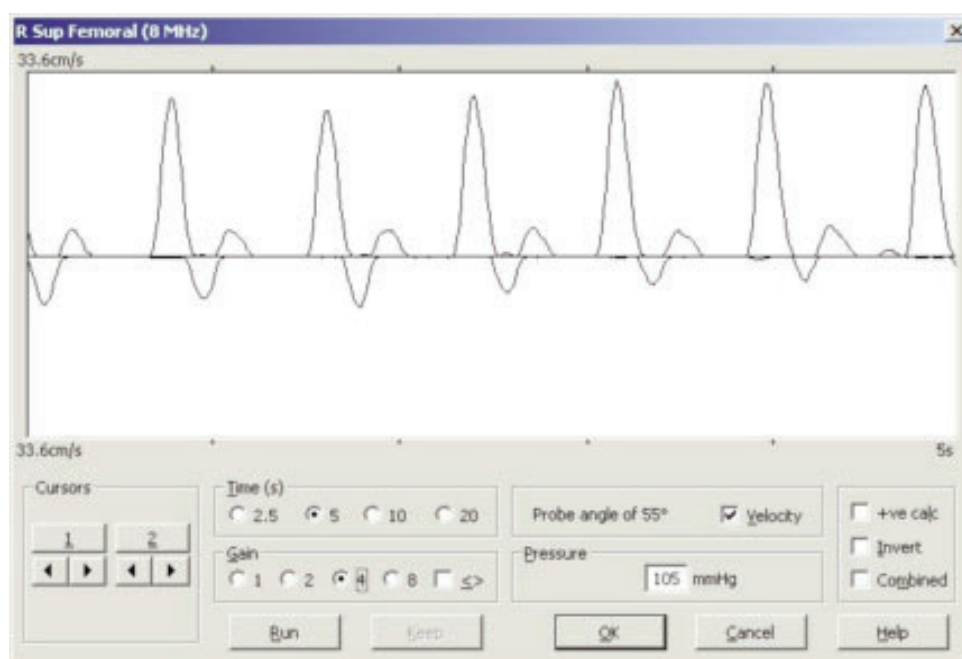
- Vyberte z menu **START** ovládací panel
- Zvolte **SYSTEM**
- Zvolte **HARDWARE** Tab
- Zvolte **DEVICE MANAGER**
- Zvolte **PORTS (COM & LPT)**

Nyní by se číslo portu COM PORT mělo objevit vedle 'USB-to-serial Com Port (comxx)'.

2.5 Dopplerovská aplikace

V hlavním okně je zobrazeno 12 rámečků s průběhy. Zvýrazněný rámeček je pak možno zvětšit stlačením tlačítka **<Enter>**, nebo nastavením kurzoru myši na tento rámeček a dvojitým kliknutím.

Dopplerův signál je možno získat a zobrazit stlačením mezerníku. Pro udržení průběhu na obrazovce stlačte znovu mezerník, příp. myši zvolte **'KEEP'**.



Pro návrat do hlavního okna stlačte **<Enter>** nebo klikněte na **OK**. Průběh se smrští do jednoho z 12 rámečků s průběhy. Následující rámeček ve sledu se pak automaticky zvýrazní a ten je možno zvětšit již dříve zmíněným způsobem, stlačením **<Enter>** nebo najetím myši na rámeček a dvojitým kliknutím.

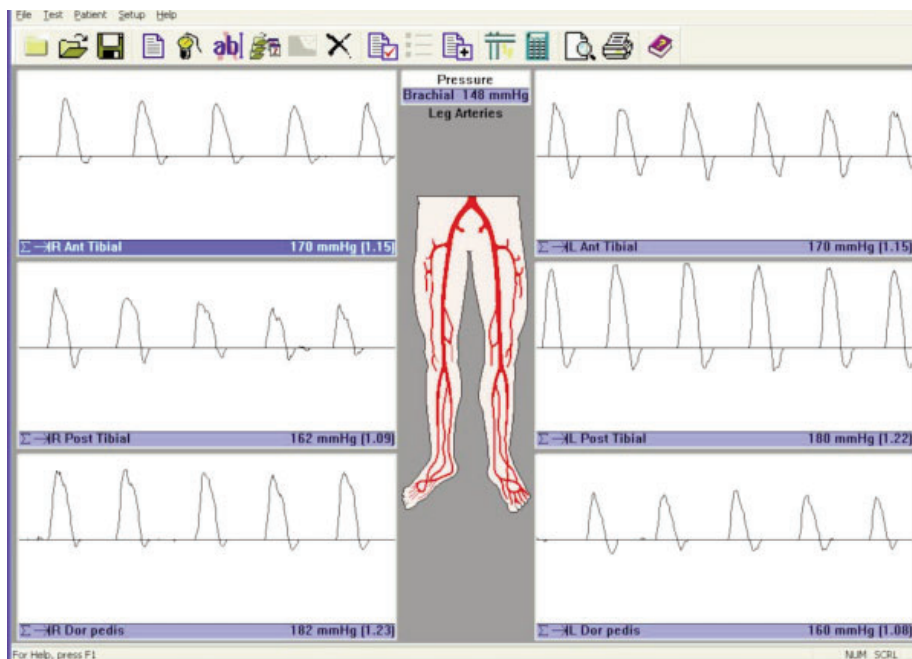
Dvě tlačítka **MODE** a **START/STOP** fungují stejným způsobem jako tlačítka **OK** a **KEEP**. Uživatel může tak získat signály z různých cév a uložit je v daném sledu, aniž by bylo třeba stlačovat klávesy na klávesnici počítače. Provoz MD2/RD2/MD200 se softwarem je podrobněji vysvětlen v rámečku **'Doppler Data Input – Doppler Data Entry'** v nápovědě (HELP).



MD2/RD2

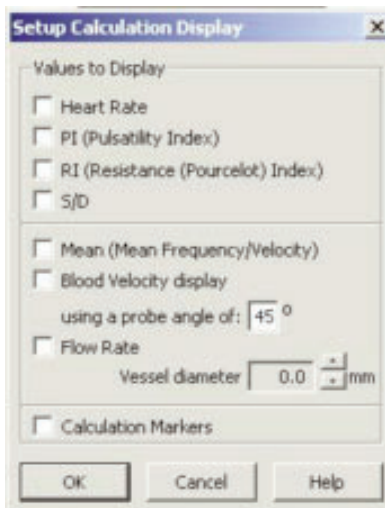


MD200



2.6 Dopplerovské výpočty

Z Dopplerovských průběhů je možno vypočítat různé parametry. Ty se aktivují po kontrole příslušných rámečků v okně *'Calculations'*, z menu *'Setup'*.




Všechny parametry jsou průměrovány zobrazeným počtem srdečních cyklů. Pro správnost výpočtu musí vertikální značky na signálovém průběhu být seřizeny s počátkem každého srdečního cyklu. Pokud nejsou, proveďte nový záznam arteriálního průběhu. DR4 je schopen vypočítat tyto parametry i z údajů získaných pomocí DR2/DR3 a uložených do paměti.

Pokud průběhy pod nulovou úrovní nemají být zahrnuty do výpočtů, zvolte +ve calc



2.6.1 Automatické řízení zisku (Auto Gain Control)

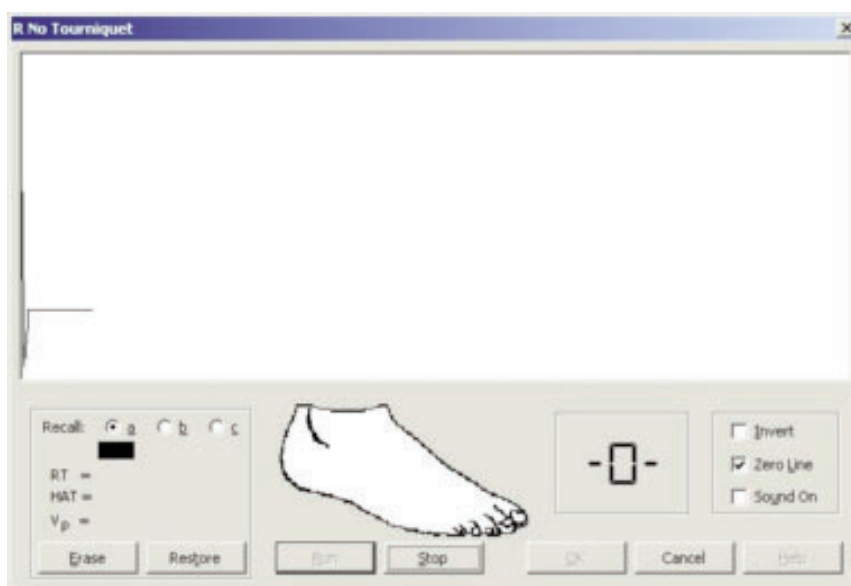
Pokud zvolíme , bude na každé nové obrazovce automaticky upravena výška Dopplerovských průběhů. Výška průběhu je tímto optimalizována do rozsahu mezi polovinou a plným rozsahem.

2.7 Aplikace VPPG

Při připojení na RD2 může DR3 zobrazovat a tisknout průběhy VPPG.

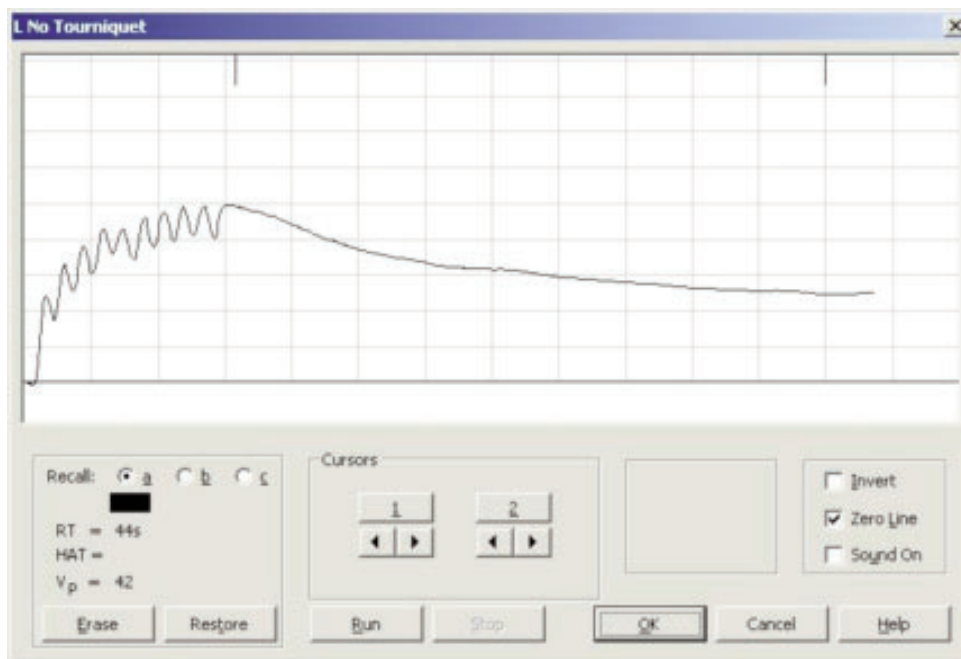
V menu Test navolte VPPG a připevněte snímač VPPG k noze podle pokynů uvedených v uživatelské příručce pro RD2.

Zapněte RD2 a dvojitým kliknutím zvolte příslušný turniketový rámeček, nebo použitím <Enter>. Pro odstartování testu zvolte 'RUN'. Jakmile se křivka stabilizuje (pro sledování zvolte Zero Draw), začne odpočet v trvání 5 sekund.



Pacientovo chodidlo by se mělo pohybovat v souladu s grafikou a dokončit 10 dorziflexí.

Pacient by pak měl zůstat v klidu po dobu 45 sekund. Zobrazí se křivka "refill".



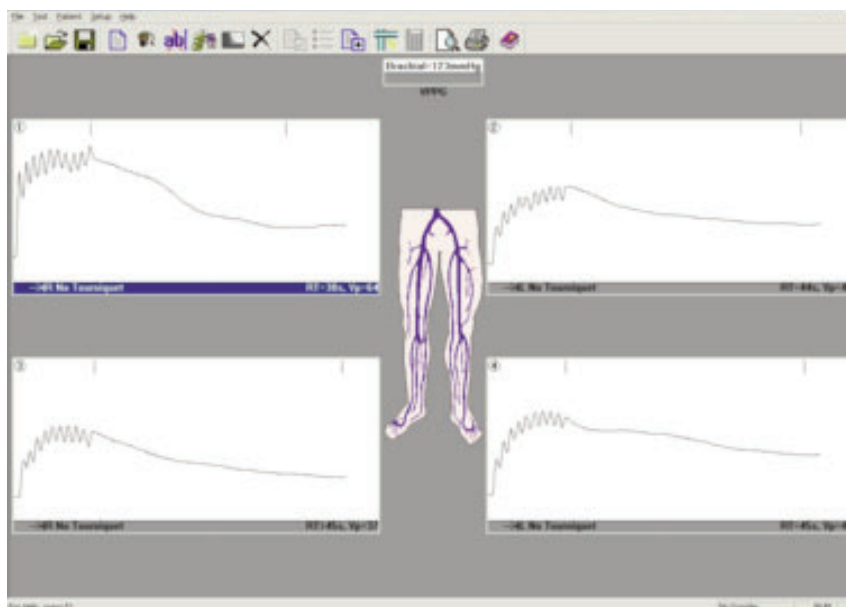
Parametry RT, VP a HAT jsou vypočítávány automaticky, avšak mohou být měněny volbou kurzorů.

Test je možno opakovat opětovným navolením 'RUN'. Průběhy změny barvy a černý průběh bude nyní aktivní.



Po navolení OK se černý průběh vždy uloží do paměti.

Pro dokončení šetření VPPG uložte křivky do příslušných rámečků, s případným využitím turniketových záložek. Viz uivatelská příručka pro RD2, kde je popsáno správné používání turniketových záložek.



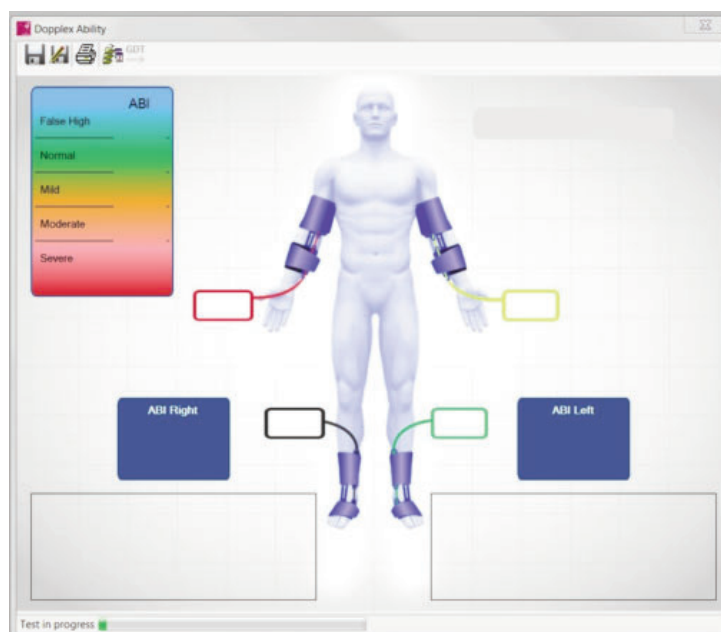
- Pro zobrazení nomogramu zvolte 'NOMOGRAM' v menu pacienta. Výsledky budou zařazeny do skupin NORMAL (= normální), BORDERLINE (= mezní) a ABNORMAL (= abnormální). (Aktivace nomogramu se provede v menu *Setup – Print Layout*).

2.8 Aplikace ABI

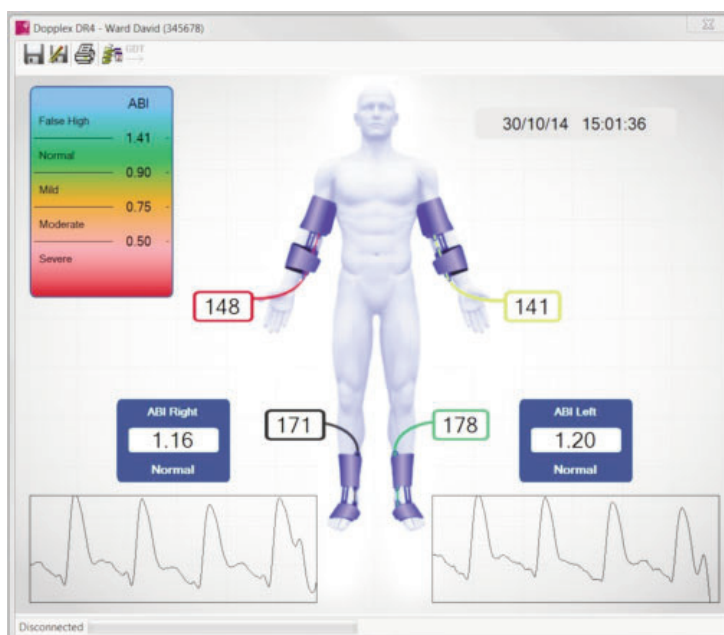
Při připojení k dopplex Ability může DR4 zobrazit, archivovat a vytisknout ABI a PVR tvarové kmity.



Připojte USB kabel dodaný s dopplex Ability k jednotce a k PC. Zapněte Ability a DR4 automaticky najde správný komunikační port.

Spusťte ABI test a zobrazí se nové okno.

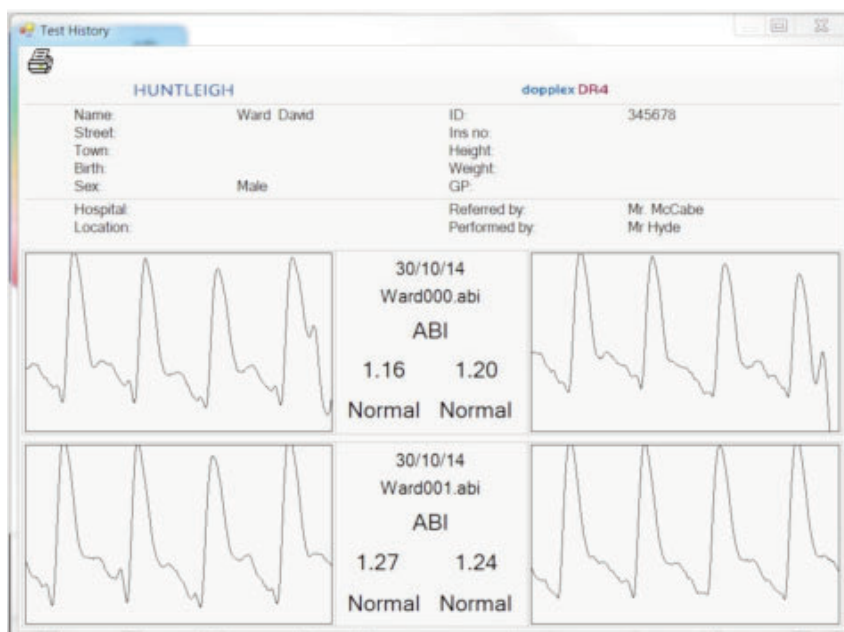


Po dokončení testu se data a tvarové křivky automaticky přesunou do PC.



Zvolte  k uložení výsledků nebo  „Uložit jako“ výsledky pod jiným názvem souboru.

Zvolte  k zobrazení historie testů.



Poznámka: data Ability a historie se objeví jako nová okna na Dopplerových křivkách. Pokud toto okno zmizí, klikněte na panel nástrojů níže, aby se mohl znovu objevit.

If a serious incident occurs in relation to this medical device, affecting the user, or the patient then the user or patient should report the serious incident to the medical device manufacturer or the distributor.
In the European Union, the user should also report the serious incident to the Competent Authority in the member state where they are located.

Manufactured in the UK by Huntleigh Healthcare Ltd on behalf of;



ArjoHuntleigh AB
Hans Michelsensgatan 10
211 20 Malmö, Sweden



Huntleigh Healthcare Ltd.

35 Portmanmoor Road, Cardiff, CF24 5HN, United Kingdom
T: +44 (0)29 20485885 sales@huntleigh-diagnostics.co.uk
www.huntleigh-diagnostics.com

Distributed in the USA by:

ArjoHuntleigh, Inc.
2349 West Lake Street, Suite 250
Addison, IL 60101
T: 800-323-1245
www.huntleigh-healthcare.us

1001057-2

Vertrieben in Deutschland Durch:

HNE Huntleigh
Industriering Ost 66
47906 Kempen
Germany
T: 02152 551110
F: 02152 551120

1001058-1

Registered No: 942245 England & Wales. Registered Office:
ArjoHuntleigh House, Houghton Hall Business Park, Houghton Regis, Bedfordshire, LU5 5XF
©Huntleigh Healthcare Limited 2005-2014

A Member of the Arjo Family

® and ™ are trademarks of Huntleigh Technology Limited

As our policy is one of continuous improvement, we reserve the right to modify designs without prior notice.

HUNTLEIGH