

ANVÄNDARHANDBOK



Meditech ABPM-05

24-timmars blodtryck

Innehållsförteckning

Välkommen till Meditech ABPM-05	3
Viktig information	4
1. Säkerhetsföreskrifter	5
2. Funktionerna hos ABPM-05	8
2.1 Allmänt om ABPM-05	8
2.2 Batterier	9
2.3 Knapparna hos ABPM-05	9
2.4 LCD displayen	11
2.5 Validering av ABPM-05	11
2.6 Underhåll	12
2.7 Teknisk specifikation	12
2.8 Innehåll i systempaketet ABPM-05	12
3. Allmänt och ambulatoriskt blodtryck	13
3.1 Information till patienten	13
3.2 Blodtrycksmanschetten	14
3.3 Restriktioner vid ambulatorisk blodtrycksregistrering	14
4. Att installera programvaran CardioVisions	15
4.1 Systemkrav för CardioVisions	15
4.2 Personlig eller nätverksinstallation	15
4.3 Installation av personlig version	15
4.4 Installation av nätverks version	17
5. Första starta av CardioVisions efter installation	18
5.1 Första start efter installation av personlig version	18
5.2 Första start efter installation av nätverks version	22
5.3 Konfiguration efter avslutad registrering	23
6. Att ansluta Meditech ABPM-05 till datorn	28
6.1 Serieport	28
6.2 Optiskt seriellt interface	28
6.3 Koppla ihop dator och monitor	28
6.4 Ange kommunikationsport	28
6.5 Serieport i nätverk	29
7. Att programmera ABPM-05	30
8. Att hämta data från ABPM-05	33
9. Att analysera data	34
9.1 Att öppna en datafil	34
9.2 Analysfönstret	35
9.3 Personlig utformning av analysfönstret	38
10. Att skapa rapporter och göra utskrifter	39
10.1 Att öppna en datafil	39
10.2 Att skapa en rapport (utskrift)	39
10.3 Skicka rapporten med e-post	40
10.4 Funktioner i rapporteditorn	41
11. Verktygsfältet	43
11.1 Konstanta ikoner i verktygsfältet	43
11.2 Specifika ikoner för startsidan	44
11.3 Specifika ikoner för databasen	44
11.4 Specifika ikoner för utvärderingen (analysfönstret)	45
11.5 Specifika ikoner för rapportfunktionen	45

Viktig information!



Denna symbol som återfinns på Meditech ABPM-05 enhetens bakstycke, är en varningssymbol som innebär att användaren uppmanas att läsa den tillhörande dokumentationen, alltså denna användarhandbok.



Meditech ABPM-05 har försetts med CE-märket enligt MDD (Medical Device Directive, 93/42 EEC). Certifiering har utförts av Notified Body nr. 0120, SGS Yarsley International Certification Services Ltd., London.

MDD
IIa

ABPM-05 är klassificerad som IIa produkt enligt MDD. EMC klass A. EMG grupp inte tillämplig.



Meditech ABPM-05 är en internt strömförsörd enhet klassad som CF. Skydd mot påverkan av vatten är ordinär. Funktion är kontinuerlig.



Denna symbol innebär att Meditech ABPM-05 skall hanteras som elektroniskt avfall i samband med skrotning.

2006/5nnnnn

De fyra första siffrorna i serienumret (återfinns på enhetens bakstycke), visar vilket år som enheten har tillverkats. Första siffran (5) efter snedstreckat visar modellen och resterande siffror är det faktiska produktions numret.



Läs igenom kapitel 1. *Säkerhetsföreskrifter* innan Ni använder Meditech ABPM-05



Läs igenom kapitel 3. *Allmänt om ambulatorisk blodtrycksregistrering* och kapitel 6.9 *Applicera utrustningen på patienten*, innan Ni använder Meditech ABPM-05.



Teknisk servicemanual levereras ej tillsammans med Meditech ABPM-05. All service och alla reparationer skall utföras av Meditech Ltd., eller av dem utsedd representant.

Meditech ABPM-05 tillverkas av:



Meditech Ltd.

Üllői út 200, H-1191 Budapest, Ungern

Tel. +36 1 280 8232

Fax. +36 1 282 9388

Hemsida: www.meditech.hu

E-post: meditech@meditech.hu

1. Säkerhetsföreskrifter - VIKTIGT !



1.1 Patientsäkerhet

Vid användande av elektromedicinsk utrustning och då i synnerhet utrustning ansluten till dator, är patientsäkerheten av avgörande betydelse.

Användandet av elektromedicinsk utrustning är därför omgärdat av speciella säkerhetsnormer som bygger på internationella globala standarder (IEC) , Europa standarder (EN) och svenska standarder (SS), vilka fastställer minimikrav på utrustningens utformning och konstruktion.

Meditech ABPM-05 regleras av följande standarder:

<i>SS-EN 60601-1</i>	<i>Elektromedicinsk utrustning - Allmänna krav</i>
<i>SS-EN 60601-1-2</i>	<i>Tillägsstandard för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC-direktivet)</i>
<i>SS-EN 60601-1-4</i>	<i>Tillägsstandard: Programmerbara utrustningar och system</i>
<i>SS-EN 60601-2-30</i>	<i>Särskilda fordringar på utrustning för automatisk repetitiv icke-invasiv blodtrycksövervakning.</i>
<i>93/42/EEC</i>	<i>Medical Device Directive, MDD</i>

Meditech ABPM-05 har utvecklats och konstruerats i enlighet med dessa standarder och är testad och godkänd av SGS Yarsley ICS (Notified Body 0120), i enlighet med direktiv 93/42/EEC, Annex II. Meditech ABPM-05 har därvid försetts med CE-märket och har klassats som klass IIa utrustning.

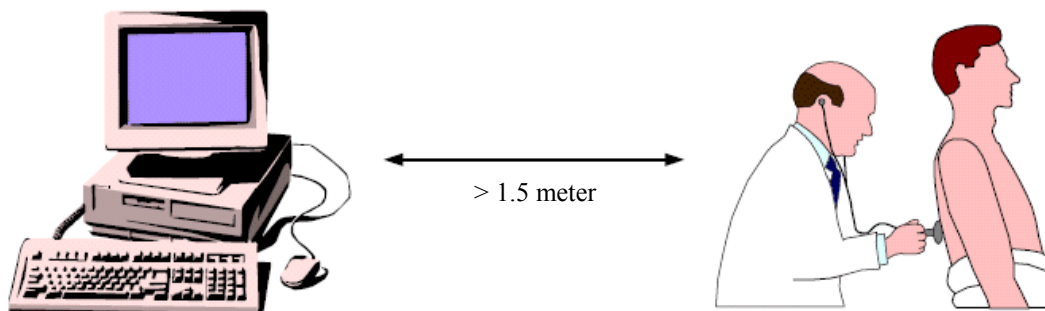
Eftersom Meditech ABPM-05 är ett PC-baserat system räcker det dock ej med detta. Godkännandet gäller enbart det isolerade systemet. När detta ansluts till en dator har vi helt plötsligt gjort ett ingrepp som innebär att vi har konstruerat ett nytt medicinskt system. Denna nya situation regleras av följande standard:

<i>SS-EN 60601-1-1</i>	<i>Tillägsstandard för elektriska system för medicinskt bruk</i>
------------------------	--

Denna standard delar in det medicinska området i ett "patientnära område" och ett "icke patientnära område". Det patientnära området definieras såsom en radie av 1.5 meter från patienten. All utrustning som används inom det patientnära området definieras såsom medicinsk utrustning och all utrustning som ingår i ett medicinskt system måste upp

måste uppfylla tillämplig standard, dvs. SS-EN 60601-1 för medicinsk utrustning och SS-EN 60950 för informationsbehandlingsutrustning (datorn).

Eftersom de flesta datorer ej uppfyller de allmänna säkerhetskraven för elektromedicinsk utrustning (SS-EN 60601-1), får datorn ej placeras inom patientnära område. För att undvika komplikationer med detta, rekommenderar vi att Ni placerar datorn på ett avstånd av minst 2 meter från patienten.



Datorn skall dessutom vara godkänd i enlighet med tillämplig standard, dvs. SS-EN 60950. Vi rekommenderar att Ni använder en S-märkt dator.

Om datorn placeras inom det patientnära området, har vi helt plötsligt en situation där datorn måste uppfylla de allmänna säkerhetskraven enligt SS-EN 60601-1, allt enligt systemstandarden SS-EN 60601-1-1. I denna situation finns det två alternativa tillvägagångssätt:

Alternativ 1

Använd en dator som är testad och certifierad enligt SS-EN 60601-1. Utbudet av certifierade datorer är dock mycket begränsat. Observera att detta krav gäller både själva datorn och monitorn, samt även skrivare om sådan är ansluten till datorn.

Alternativ 2

Använd en medicinsk isolationstransformator, vilken placeras mellan datorn, monitorn och uttaget för nätspanning. Om skrivare finns ansluten till datorn skall även denna anslutas till isolationstransformatorn. Denna isolationstransformator har till uppgift att reducera läckströmmarna till en nivå i enlighet med kraven i SS-EN 60601-1. För att Ni skall vara säkra på att så är fallet, räcker det ej med att installera isolationstransformatorn före datorn och därefter utgå från att läckströmmarna är tillräckligt låga. Systemet måste alltid kontrollmätas vad gäller nivån för läckströmmar. Kontakta den medicintekniska avdelningen för att erhålla hjälp med detta.

1.2 Risker med summerade läckströmmar

Medicinska system måste uppfylla vissa minimikrav i enlighet med SS-EN 60601-1 vad gäller läckströmmar. Om flera medicinska system sammankopplas, finns det risk för att gränsvärdet för dessa läckströmmar överskrids på grund av summering. För att undvika detta bör alla dylika konfigurationer kontrollmätas med avseende på läckströmmar.

1.3 Risker med störningar

Elektromedicinsk utrustning är alltid känslig för utifrån kommande störningar. Meditech ABPM-05 är testad och godkänd i enlighet med SS-EN 60601-1-2 vad gäller elektromagnetisk störning och har därmed försetts med CE-märket i enlighet med EMC-direktivet.

Systemet kan dock påverkas av annan störande källa, varför Du vid användande av systemet för förvissa Dig om eventuella risker vad gäller störningar från omgivande utrustning.

Att tänka på !

Tillsatsutrustning (dator, skrivare etc.) som ansluts till Meditech ABPM-05, måste vara godkänd i enlighet med tillämplig standard, dvs. SS-EN 60950 för informationsbehandlingsutrustning, respektive SS-EN 60601-1 för medicinsk utrustning. Samtliga konfigurationer måste dessutom uppfylla systemstandarden SS-EN 60601-1-1. Var och en som ansluter tillsatsutrustning till Meditech ABPM-05 medverkar till att konfigurera ett medicinskt system. Han eller hon är därför ansvarig för att systemet uppfyller kraven i systemstandarden SS-EN 60601-1-1. Vid tveksamhet skall Du kontakta den medicintekniska avdelningen eller Din leverantör av Meditech ABPM-05.

2. Funktionerna hos ABPM-05



2.1 Allmänt om ABPM-05

ABPM-05 är en kompakt och lätt monitor för ambulatorisk blodtrycksregistrering, normalt benämnt såsom 24-timmars blodtryck. På enhetens bakstycke finns luckan till batterifacket, samt en etikett där enhetens certifiering och serienummer framgår. Enhetens serienummer finns också lagrat elektroniskt i enhetens minne. På framsidan av enheten finner vi LCD-displayen, funktionsknapparna och en etikett med enhetens beteckning (ABPM-05). Anslutningen för blodtrycksmanschetten är vid enhetens nedre vänstra hörn och anslutningen för det optiska seriella interfacet är på den högra långsidan. Enheten strömförsörjs via två stycken AA - LR6 batterier (1.5V), alkaliska eller uppladdningsbara ackumulatorer.

ABPM-05 är en programmerbar ambulatorisk blodtrycksmätare som fungerar enligt den oscillometriska principen. Dess minne kan lagra mer än 600 blodtrycksregistreringar. Algoritmen som är mycket precis arbetar med stegvis trycksänkning för att kunna ge säkra mätresultat under en förhållandevis kort mätperiod.

ABPM-05 kan anslutas till IBM kompatibel PC, varvid enheten programmeras från den tillhörande programvaran CardioVisions. Efter avslutad registrering kan data hämtas hem till programvaran för analys med både grafisk och statistisk presentation av mätresultaten.

2.2 Batterier

ABPM-05 strömförsörjs via två stycken AA - LR6 batterier (1.5V), alkaliska eller uppladdningsbara. Tillsammans med ABPM-05 levereras fyra stycken uppladdningsbara batterier, samt en batteriladdare. Dessa batterier räcker till för cirka 250 - 300 registreringar med en längd av 24 - 48 timmar. Det samma gäller för alkaliska batterier.

Placera batterierna i batterifacket enligt den polaritetsanvisning som finns där. De levererade batterierna skall laddas under 18 - 20 timmar med den i leveransen ingående batteriladdaren. Om Ni använder andra batterier eller annan batteriladdare, skall Ni kontrollera aktuell laddningstid för den nya konfigurationen.

Om enheten ej används, bör batterierna avlägsnas för att undvika urladdning på grund av den konstanta strömförbrukning som finns hos de integrerade kretsarna i enheten.

Viktigt!

För att garantera fullgod funktion hos ABPM-05, måste enheten förses med fullt laddade batterier eller nya alkaliska batterier vid registreringens start. Om dåliga batterier används, finns det risk för att strömförsörjningen till enheten ej räcker till, varvid schemalagda mätningar ej kan fullföljas.

Det finns en möjlighet att kontrollera batteriernas status via en i ABPM-05 inbyggd spänningskontroll. Genom att trycka på enhetens START-knapp och hålla denna nedtryckt under 5 - 10 sekunder, visas batteriernas aktuella spänning i enhetens LCD-display. Du bör erhålla följande värden för att batterierna skall betraktas som OK:

över 2.5 V för uppladdningsbara batterier

över 3.0 V för alkaliska batterier

Vid dåliga batterier visas ett korsat batteri i displayens nedre högra hörn. Om en pågående blodtrycksregistrering avbryts på grund av dåliga batterier, visas felkoden E3 tillsammans med ett korsat batteri i displayen.

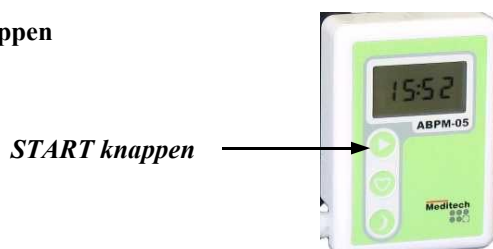
OBS!

Du förlorar ej något av redan registrerad data om batterierna skulle ta slut under registreringens gång, då minnet strömförsörjs från enhetens interna batteri. Om batterierna skulle ta slut under registreringens gång, behöver Du bara byta till nya fräscha batterier och mätningen fortsätter därefter enligt registreringsschemat.

2.3 Funktionsknapparna hos ABPM-05

Det finns tre knappar på enhetens framsida under LCD-displayen. Det är den övre START knappen markerad med en vit triangel, den mittersta MARKÖR knappen markerad med ett hjärta och den nedre DAG/NATT knappen markerad med en måne. Vid tryck på någon av dessa knappar hörs en ljudsignal.

2.3.1 START knappen



Manuell blodtrycksmätning

Om det föreligger behov, kan patienten själv starta en extra blodtrycksmätning genom att trycka på START knappen. Trycket får ej vara längre än 5 sekunder. Den manuella mätningen lagras i minnet precis som de automatiska mätningarna, men med tillägget att det var en manuellt utlöst mätning.

Stänga av enheten

Håll START knappen nedtryckt mer än 10 sekunder och släpp sedan trycket när två horisontella streck syns i LCD-displayen. Enheten är nu avstängd och alla normala funktioner är avstängda. I detta läge kan enheten endast startas på nytt. Om du inte släpper knappen inom 2 sekunder efter det att de horisontella strecken visas, så återgår den till sin normala funktion.

Starta enheten

Enheten startas genom att hålla START knappen nedtryckt under minst 3 sekunder. Denna funktion är endast användbar när enheten är avstängd.

Kontrollera batterierna

Håll START knappen nedtryckt mer än 5 sekunder om mindre än 10 sekunder, varvid batteriernas spänning visas i LCD-displayen, t.ex. 2_64, vilket är lika med 2.64 V. Spänningen visas till dess att knappen släpps, men ej längre än 5 sekunder. När Du gör denna test, skall Du tänka på att släppa knappen innan 10 sekunder har förflutit. Om du släpper innan 10 sekunder så återgår enheten till sin normala funktion, medan enheten stängs av om Du håller knappen nedtryckt längre än 10 sekunder. Om detta skulle hända, behöver Du bara starta enheten igen.

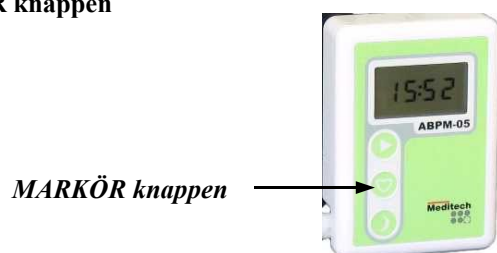
Avbryta en mätning

En pågående mätning kan avbrytas genom ett tryck på START knappen, varvid manschettens tryck reduceras snabbt. Denna funktion påverkar endast den pågående mätningen och har ingen som helst inverkan på de programmerade mätningarna. Denna funktion är gemensamma för alla tre funktionsknappar.

Kontroll av LCD-displayens segment

När Du trycker på START knappen så tänds LCD-displayens alla segment. Därigenom är det möjligt att kontrollera om alla segment fungerar. Beroende på hur lång tid det förflyter till dess att Du släpper knappen, kan resultatet bli en extra mätning, eller visning av batteriernas spänning, eller att Du stänger av enheten.

2.3.2 MARKÖR knappen



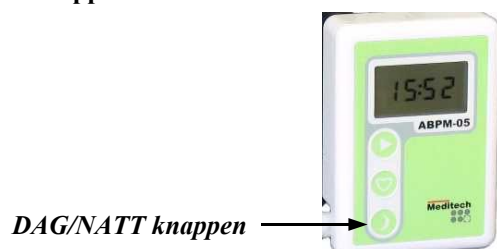
Händelse markering

Om patienten av någon anledning vill markera en speciell händelse, utan att för den skull starta en extra mätning av blodtrycket, kan han/hon trycka på MARKÖR knappen. Detta tryck kommer att registreras och sparas i enhetens minne tillsammans med alla mätresultat.

Avbryta en mätning

En pågående mätning kan avbrytas genom ett tryck på MARKÖR knappen, varvid manschettens tryck reduceras snabbt. Denna funktion påverkar endast den pågående mätningen och har ingen som helst inverkan på de programmerade mätningarna.

2.3.3 DAG/NATT knappen



Markera sänggående och uppstigande


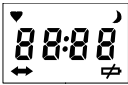
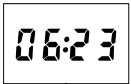


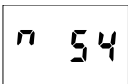
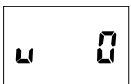
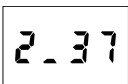
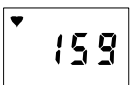
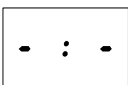
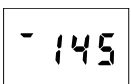
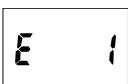
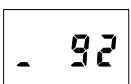
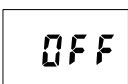
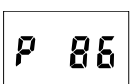
Om funktionen ”ändra till passivt läge” har aktiverats i samband med programmeringen av ABPM-05, kan denna knapp användas för att markera när patienten går till sängs och när han/hon stiger upp. Det första trycket markerar sänggåendet och det andra trycket markerar uppstigandet.

Avbryta en mätning

En pågående mätning kan avbrytas genom ett tryck på DAG/NATT knappen, varvid manschettens tryck reduceras snabbt. Denna funktion påverkar endast den pågående mätningen och har ingen som helst inverkan på de programmerade mätningarna.

2.4 LCD-displayen

ABPM-05 har en inbyggd LCD-display för att kunna visa aktuell status och resultat. De viktigaste funktionerna hos displayen visas här:

	Två horisontella streck visar att enheten är avstängd.		LCD kontroll: alla segment visas
	Aktuell tid visas i displayen under normal funktion.		Passivt (natt) läge: aktuell tid och en måne visas.
	Indikerar kommunikation med dator.		Pumpar för registrering. Visar aktuellt tryck [mmHg]
	Sätter noll-tryck inför en blodtrycksmätning.		Siffrorna visar spänningen i batterierna: 2,37 V.
	Hjärta som blinkar i takt med pulsen: pågående registrering		En händelse har registrerats via markörknappen.
	Systoliskt BT efter just slutförd registrering.		Felkod som visas i displayen.
	Diastoliskt BT efter just avslutade registrering.		OFF visar att registreringen avbryts manuellt.
	Pulsvärdet för den just avslutade registreringen.		

Utöver dessa funktioner finns det ett flertal extraordinära situationer, såsom störningar och fel, som har sina egna koder som visas i LCD-displayen. Dessa koder lagras i enhetens minne tillsammans med de övriga mätresultaten och i samband med överföring av data till PC-programmet, kommer dessa koder att listas och förklaras. Detta hjälper service personalen att identifiera orsaken till plötsliga och oväntade problem. Du kan läsa mer om dessa koder i kapitlet för felmeddelanden.

2.5 Validering av ABPM-05

Enligt rekommendationer från EHS (European Society of Hypertension), så skall du endast använda en ambulatorisk blodtrycksmätare som är validerad och uppfyller kraven för kliniskt bruk enligt BHS, AAMI eller ESH protokollen. Denna validering skall dessutom vara utförd av en oberoende källa och accepterad och publicerad i en därför avsedd medicinsk tidskrift.

Algoritmen i Meditech ABPM-05 har validerats i enlighet med BHS-protokollet för ambulatoriska blodtrycksmätare (**British Hypertension Society Protocol** : O'Brien E, Petrie J, Littler W et al. (1993) The British Hypertension Society protocol for the evaluation of blood pressure measuring devices. J Hypertension. 11(suppl 2) : S43-S62) och i samband därmed godkänts för kliniskt bruk. Resultatet av denna validering finns publicerad i:

Blood Pressure Monitoring 1998; 3 : 363-368

Barna I, Keazei A, Dunai A. Evaluation of Meditech ABPM-05 ambulatory blood pressure measuring device according to the British Hypertension Society protocol.

2.6 Underhåll och service av ABPM-05

Undvik att använda Meditech ABPM-05 i andra miljöer och mätområden än de som finns angivna i den tekniska specifikationen, då detta kan innebära att enheten ej uppfyller de prestanda som finns angivna i den tekniska specifikationen.

Rengör ABPM-05 enheten med en torr antiseptisk servett eller en mjuk lätt fuktad duk efter varje användning. Använd ej syntetiska tvättmedel eller andra starka rengöringsmedel. ABPM-05 enheten och manschettens gummiblåsa får ej heller steriliseras, utsättas för värme eller ånga, sänkas i vatten eller annan vätska. För att rengöra manschetten avlägsnar du gummiblåsan från tygöverdraget. Du kan tvätta tygöverdraget med ett mildt rengöringsmedel, men det får ej maskintvättas. Låt det torka i rumstemperatur och placera därefter gummiblåsan i tygöverdraget.

Meditech ABPM-05 är uppbyggd av avancerade elektroniska och finmekaniska komponenter. Om du får några problem med enheten, skall denna överlämnas till därför utbildad servicepersonal. Meditech ABPM-05 använder moderna halvledarkomponenter och behåller därför sin passiva noggrannhet i minst 2 år, varefter en kalibreringskontroll rekommenderas.

2.7 Teknisk specifikation

Ström försörjning:
2st AA—LR6 batterier

Display:
flytande kristall

Mätmetod:
oscillometrisk

Mätområde:
0 - 300 mmHg

Rek. mätområde:
30 - 260 mmHg

Noggrannhet:
± 3 mmHg eller ± 2% av mätvärdet
(stabilitet: 2 år)

Tryck sensor:
piezo-resistiv

Datalagring:
internt solid state minne

Data överföring:
optisk fiber, RS-232 / USB

Antal mätningar:
kan lagra 600 mätningar

Säkerhet:
max. tryck 300 mmHg
oberoende säkerhetsventil

Användar miljö:
+10 till +40 °C
15 - 95% luftfuktighet
70 - 106 kPa lufttryck

Förvaring:
-20 till +50 °C
15 - 95% luftfuktighet

Storlek:
70 x 99 x 30 mm

Vikt:
ca. 240 gram inkl. batterier

2.8 Innehåll i systempaketet ABPM-05

Meditech ABPM-05 levereras i paket innehållande följande komponenter:

- 1 st blodtrycksmonitor Meditech ABPM-05
- 1 st blodtrycksmanschett, storlek normal
- 1 st seriellt (RS232) interface med optisk fiber
- 1 st bärväska för blodtrycksmonitor Meditech ABPM-05
- 1 st batteriladdare
- 4 st uppladdningsbara batterier
- 1 st användarhandbok
- 1 st programvara Meditech CardioVisions (personlig version)

Som tillbehör finns:

- blodtrycksmanschett, storlek liten
- blodtrycksmanschett, storlek stor

3. Allmänt om ambulatorisk blodtrycksregistrering

Meditech ABPM-05 är ett PC-baserat system för ambulatorisk blodtrycksregistrering. Innan du kan starta ditt arbete med att registrera blodtrycket, måste programvaran installeras på din dator. I programvaran skapar du ett registreringsschema där du anger hur ofta och med vilka intervall som blodtrycket skall registreras. Nästa steg är att ansluta ABPM enheten till datorn via det optiska seriella interfacet och därefter överföra registreringsschemat till ABPM enheten. Därefter appliceras enheten på patienten. Efter fullföljd registrering ansluts enheten på nytt till datorn och resultatet av blodtrycksregistreringarna överförs från enhetens minne till datorns hårddisk, för senare analys i programvaran.

Blodtrycksregistreringen med ABPM-05 sker via en stegvis tömning av blodtrycksmanschettens tryck. En lyckad registrering består av korta och snabba trycksänkningar som följs av en snabb och total tömning av manschetten. Mätresultatet lagras i minnet och visas i enhetens LCD-display, såvida inte denna senare funktion är urkopplad, vilket kan göras vid programmeringen av registreringsschemat. Först visas det systoliska (se kapitel 2.4 LCD-displayen) och därefter det diastoliska trycket (se kapitel 2.4 LCD-displayen), för att slutligen följas av hjärtfrekvensen (se kapitel 2.4 LCD-displayen). Resultatet av en automatisk schemalagd registrering visas två gånger på detta sätt, medan en manuellt utlöst mätning visas sex gånger. Efter det att resultatet har visats färdigt återgår enheten till normalt läge, varvid aktuell tid visas i LCD-displayen. Extra blodtrycksregistreringar kan alltid initieras manuellt genom att trycka START knappen och en pågående registrering kan alltid avbrytas genom att trycka på någon av START, MARKÖR eller DAG/NATT knapparna.

Tiden för en blodtrycksregistrering varierar med det aktuella blodtrycket och fysisk aktivitet, men under normala förhållanden varar den cirka 30-40 sekunder om patienten är avslappnad och ej har alltför högt tryck. Som en ren säkerhetsåtgärd avbryts alla registreringar som varar längre tid än 120 sekunder. Om en registrering ej kan fullföljas eller avbryts av någon anledning, kommer information om detta att lagras i minnet och vi kan se orsaken till detta när vi analyserar data.

3.1 Information till patienten

En välinformerad patient är den första förutsättningen för ett lyckat mätresultat. Glöm därför ej bort att ge följande information till patienten:

1. Informera patienten om syftet med undersökningen.
2. Förse patienten med en dagbok för de kommande 24-timmarna och informera patienten att anteckna speciella händelser, såsom medicinering, smärta, gick till sängs, steg upp och andra upplevelser under dygnet.
3. Informera patienten om att undvika kraftiga rörelser i samband med att blodtrycksmätaren registrerar. Helst skall armen hållas avslappnad vid sidan av kroppen. Rörelser av armen i samband med registrering är den vanligaste orsaken till att registrering ej kan fullföljas.
4. Fixera bärväskan för blodtrycksmätaren, så att denna hela tiden sitter på ett bra och stabilt sätt och informera patienten om att justera denna fixering vid behov.
5. Patienten kan starta extra blodtrycksregistreringar genom att trycka på START knappen. Exempel på när detta kan ske är: yrsel, smärta, andra speciella upplevelser av patienten, stressmoment.
6. Patienten kan göra en händelse markering genom att trycka på MARKÖR knappen. Exempel på när detta kan ske är: vid medicinering, lägg dags, stiger upp.
7. Om patienten av någon anledning önskar avbryta en pågående registrering, ex. på grund av smärta från själva manschett trycket, kan detta ske genom att trycka på START, MARKÖR eller DAG/NATT knappen.
8. Skulle batterierna ta slut under registreringen gång, är det bara att byta ut de gamla batterierna mot nya fräscha, varvid registreringen kan fortsätta utan att något av de redan lagrade mätresultaten förloras.
9. Patienten får aldrig ta av manschetten för att mäta någon annans blodtryck. Kan synas som ej självklart, men det skadar inte att upplysa om saken.

10. Det är viktigt att manschetten sitter relativt hårt vid alla registreringar. Om patienten upplever att manschetten sitter för slappt, bör han/hon be om hjälp med att justera till detta.

..... och sist men inte minst viktigt

Om patienten upplever smärta i samband med blodtrycksregistreringen, skall denna avbrytas genom att patienten trycker på någon av de två knapparna på enhetens framsida. Skulle detta upprepas vid några efter varandra följande registreringar, skall hela registreringen avbrytas, varvid patienten tar av sig hela utrustningen.

3.2 Blodtrycksmanschetten

För att blodtrycksmätningen skall kunna ske så problemfritt som möjligt, är det viktigt att blodtrycksmanschetten är korrekt placerad. Vi har följande rekommendationer:

1. Vi rekommenderar att patienten bär en tunn tröja/skjorta under manschetten. Detta påverkar ej mätresultatet eller noggrannheten i registreringen, men det förebygger möjliga problem orsakade av kontakt mellan huden och manschetten under så pass lång tid som 24 timmar.
2. Placera manschetten så att slangen löper uppåt mot axeln och att själva blåsan är placerad rakt över arteria brachialis. Det finns en vit markör (liten vit tygbit som sitter på manschettens övre kan) som kan användas som riktmärke för arteria brachialis.
3. Använd rätt storlek på manschetten. Det finns tre storlekar av manschett enligt tabellen nedan.

Typ av manschett	Blåsans storlek	Manschettens storlek	Armens omfång
Storlek normal	12,5 x 22,5 cm	16 x 52 cm	24 - 32 cm
Storlek liten	6 x 28,5 cm	9 x 41 cm	under 24 cm
Storlek stor	14,5 x 32,0 cm	16 x 70 cm	32 - 42 cm

4. Enligt rekommendationer bör manschetten sitta ganska hårt, så hårt som accepteras av patienten. En för löst sittande manschett orsakar onödigt långa registreringstider, ibland till och med avbrutna på grund av att registreringen överskrider tidsgränsen 120 sekunder. Detta beror på att enheten först måste pumpa upp trycket i manschetten så att den sitter tätt an mot armen och först därefter kan den pumpa vidare för att utföra själva registreringen. Vid sidan av risken för att registreringen ej hinna utföras, skapar detta också obehag för patienten. Det är viktigt att patienten får hjälp med att justera manschetten under de kommande 24 timmarna.
5. För att undvika möjlig skada i det pneumatiska systemet hos blodtrycksmätaren, skall du alltid endast använda de manschetter som tillhandahålls av leverantören av den ambulatoriska blodtrycksmätaren som du använder.

3.3 Restriktioner vid ambulatorisk blodtrycksregistrering

Följande punkter utför försiktighetsåtgärder och restriktioner vid registrering av ambulatoriskt blodtryck.

1. Utför inte ambulatorisk blodtrycksregistrering på personer med kända koagulationsstörningar och känsliga kärl.
2. Utför inte ambulatorisk blodtrycksregistrering på personer med svåra rörelsehinder eller skador, utan att detta sker under övervakning.
3. Utför inte ambulatorisk blodtrycksregistrering på barn under åtta år, utan att detta sker under övervakning.
4. Meditech ABPM-04 har validerats positivt vad gäller dess funktion att registrera blodtrycket korrekt på personer med förmaksflimmer eller andra vanliga arytmier. Den oscillometriska mätmetoden skall dock endast användas med stor försiktighet på individer med kända arytmier, Parkinsons sjukdom och andra sjukdomar förknäpade med tremor.

4. Att installera programvaran CardioVisions

Meditech CardioVisions är ett programvaru paket som används för att kommunicera med monitorer tillverkade av Meditech Ltd. Programmet består av applikationsmoduler för varje enskild Meditech monitor och en för dessa applikationsmoduler gemensam databas. Programmet kan installeras som ett client-server baserat system på en nätverksserver, eller som ett personligt system på en enskild dator.

4.1 Systemkrav för CardioVisions

	<i>Minimi krav</i>	<i>Rekommenderad konfiguration</i>
CPU	350 MHz Pentium II	2 GHz Pentium 4
RAM	64 MB	256 MB
Grafik	800 x 600 @ 16 bit	1280 x 1024 @ 16 bit
Hårddisk	60 MB för installation + utrymme för databasen *	
LAN	10 Mbit/sek	100 Mbit/sek
Operativ system	Windows 98SE / Me / 2000 / XP **	

* Nödvändigt utrymme för databasen varierar med vilken monitor som används, antal patienter och antalet registreringar. Typiskt krävs det cirka 75 MB för att lagra 1000 ABPM registreringar utan rapport. ABPM registreringar är små; holter EKG registreringar däremot kan kräva upp till 80 MB per registrering.

** Windows 95, 98 and NT4 kan eventuellt klara av CardioVisions om dessa operativ system är korrekt uppdaterade. För NT 4 krävs att Service Pack 4 är installerad.

4.2 Personlig eller Nätverks installation

CardioVisions finns i två versioner.

CardioVisions **Personlig version** (Personal Edition) kan endast installeras på en enskild dator och har ingen funktion för registrering av flera användare. Om denna version endast används tillsammans med en monitor och grundläggande programfunktioner, så behöver den ej registreras. Om flera monitorer används och/eller om utökade funktioner önskas, så måste även den Personliga versionen registreras.

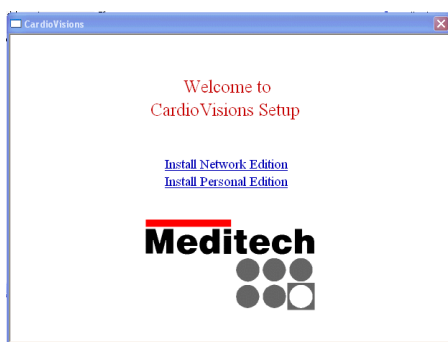
CardioVisions **Nätverks version** (Network Edition) måste installeras om du önskar att installera programmet på en nätverks server för fildelning över ett nätverk. Denna version kräver registrering från start.

4.3 Installation av Personlig version

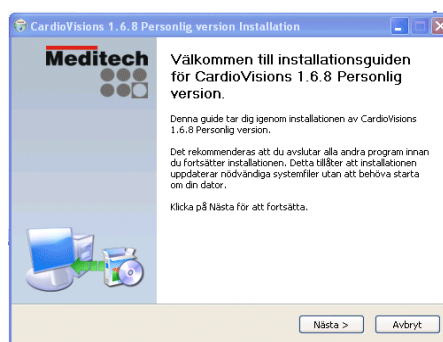
Placera CD skivan i datorns CD läsare. Om "Autoplay" är aktiverat på datorn så startas installations programmet automatiskt. I annat fall måste du aktivera **start.exe** filen (symboliseras av ett rött hjärta) som finns i roten på CD skivan. En första meny ger dig möjligheten att välja mellan att installera den Personliga versionen eller Nätverks versionen och därefter väljer du installations språk. När du har valt **Personal Edition** och installations språk, så vägleds du av en installations guide, varvid du följer givna instruktioner. Det är inte nödvändigt att starta om Windows efter installationen.

Om CardioVisions Personlig version finns installerat på din dator sedan tidigare, så måste programmet avslutas innan du kan utföra installationen. Installations programmet kommer att informera om detta och förhindra en fortsatt installation.

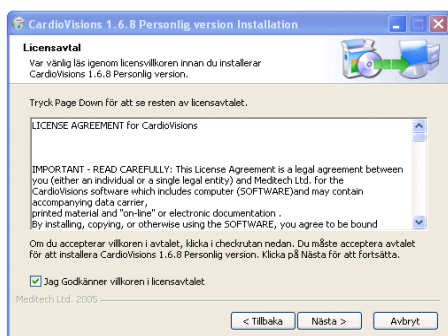
4.3.1 Installationsflöde och dialoger för Personlig version



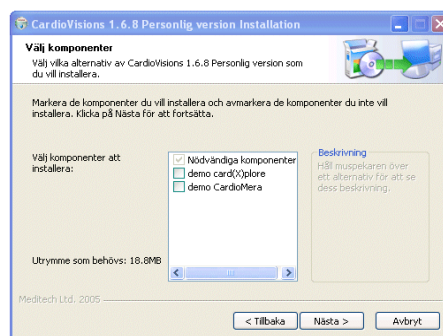
1. I denna dialog väljer du mellan **Personlig** eller **Nätverks** installation.



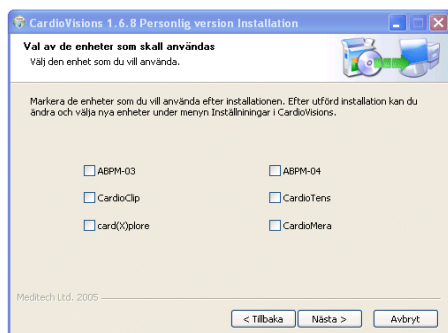
2. **Välkomst** dialog.



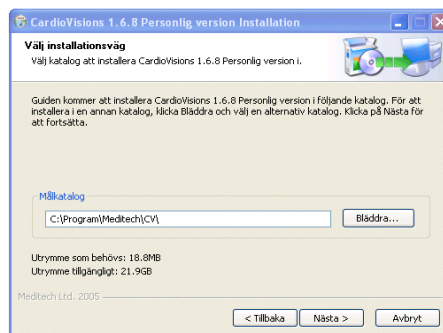
3. I denna dialog accepterar du **villkoren för licensavtalet**.



4. I denna dialog markerar du om **demo data** för card(x)ploere och CardioMera skall installeras.



5. I denna dialog markerar du vilka **monitorer** som skall installeras



6. I denna dialog anger du **sökvägen till installationen**. Vi rekommenderar att du använder den föreslagna sökvägen vid Personlig installation.



7. I denna dialog anger du var i **Start-menyn** som programikonen skall installeras. Vi rekommenderar att du behåller den föreslagna mappen **Meditech**. Vid installationen kommer det även att skapas en programikon på skrivbordet. Det har ingen betydelse vilken av dessa två ikoner som används för att starta CardioVisions.



8. I denna dialog klickar du på **Slutför** knappen för att avsluta den initiala installationen.

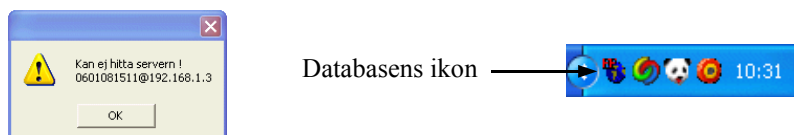
4.4 Installation av Nätverks version

CardioVisions **Nätverks version** består av en separat **databas server applikation** och en **klient applikation**, en äkta **klient-server arkitektur**, som helst skall installeras på en konstant verksam nätverksserver. Båda applikationerna installeras samtidigt på samma nätverksserver och om inga andra sökvägar anges i samband med installationen så kommer applikationerna att installeras i mappen: **C:\Program\Meditech\CVNET**

På klient datorerna skapar du en genväg till filen **CV001.EXE** som återfinns under **CLIENT** mappen på server installationen. CLIENT mappen måste delas ut med läsrättigheter.

För att kunna starta CardioVisions från en klient måste naturligtvis databas applikationen vara igång. När du installerar Nätverks versionen av CardioVisions så placeras databas applikationen under program mappen Autostart. Detta innebär att databasen startas upp varje gång som datorn startas. En ikon för databasen kommer att placeras i Meddelandefältet (högra hörnet av Aktivitetsfältet).

Databas server applikationen är prekonfigurerad att fungera i **TCP/IP** eller **IPX/SPX** baserade nätverk. Om databas applikationen ej är igång när du startar CardioVisions från en klient, kommer du att mötas av meddelandet: **Kan ej hitta servern!** och namnet på servern, ex. 0601081511@192.168.1.3 vilket är detsamma som datum och tid för installationen av programmet, samt IP adressen för servern.

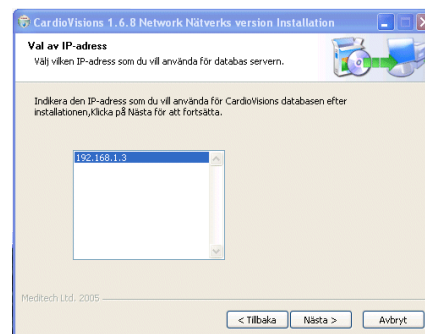


4.4.1 Installationsflöde och dialoger för Nätverks version

Installationsflödet för nätverks versionen är identiskt med flödet för den personliga versionen med följande tillägg:



1. Mellan steg 3 och 4 visas denna dialog, som informerar om att databas server applikationen måste stängas innan installationen kan fortsätta. Detta gäller om CardioVisions nätverks version finns installerad sedan tidigare. Installationen kan inte fullföljas så länge som databas servern är aktiv.



2. Mellan steg 5 och 6 visas en dialog som anger den eller de IP adresser som finns på nätverks servern. Markera den IP adress som du vill använda för denna installation.

5. Första start av CardioVisions efter installation

Efter själva installationen av CardioVisions programvara (Personlig eller Nätverks version), skall programmet registreras och konfigureras i samband med första starten. Denna fas är i princip identisk för de båda versionerna, varför vi beskriver hela processen för den Personliga versionen och därefter endast beskriver det extra moment som finns i Nätverks versionen.

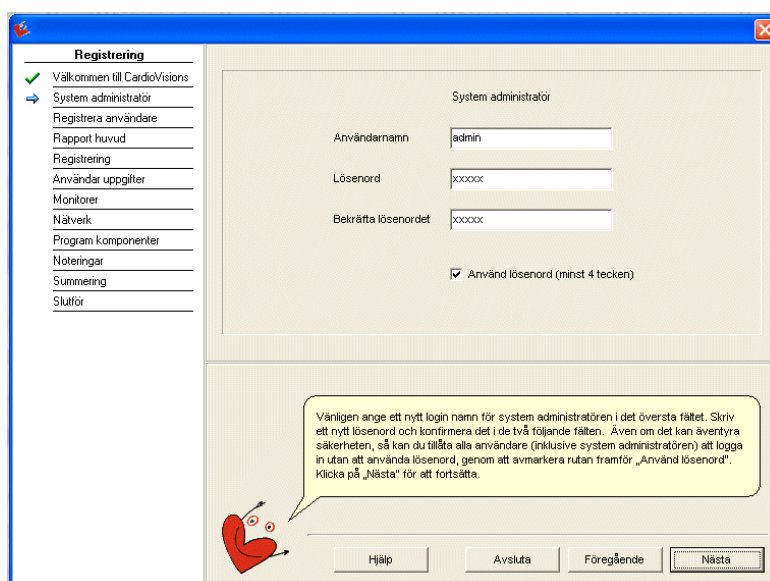
5.1 Första start efter installationen av Personlig version

Vid första start efter installationen kommer du till programmets registreringsfunktion. Registreringen består av en interaktiv dialog funktion där du hela tiden förflyttar dig till nästa dialog genom att klicka på **Nästa** knappen i nedre högra hörnet. Du kan backa genom att klicka på knappen **Föregående**.

Den första dialogen är en välkomst dialog där det kort och gott hälsas välkommen samtidigt som det konstateras att installationen har utförts. Du klickar på **Nästa** knappen i dialogens nedre högra hörn för att gå vidare.

Det första du skall göra är att ange **Användarnamn** och **Lösenord** för Systemadministratören. Du kan välja att behålla det föreslagna ordet **admin**, eller skriva in dit eget val. Lösenordet måste bestå av minst 4 (fyra) tecken. Det finns även en check ruta för "Använd lösenord (minst 4 tecken)". Om du avmarkerar denna ruta så behöver du inte ange något lösenord utan endast ett användarnamn. Detsamma gäller för alla användare som registreras därefter. Tänk på att notera ditt användarnamn och ditt lösenord, då detta behövs för senare inloggning som administratör. System administratören kan inte öppna registreringar eller editera rapporter.

OBS! Fälten för Användarnamn och Lösenord är skiftläges känsliga.



I nästföljande dialog (Registrera användare) skall du registrera den första användaren.

Av de fält som finns måste fälten för **Efternamn** och **Användarnamn** innehålla data, samt fältet för **Lösenord** och **Bekräfta lösenordet** om du har valt att aktivera funktionen för lösenord. Det finns även check rutor för **Skapa skrivbords ikon**, **Skapa personlig demo** och **Skapa stor demo data (EKG)**. Skrivbordsikon innebär att det skapas en användarspecifik ikon där du loggas in automatiskt. Personlig demo innebär att det skapas en personlig datamapp för den aktuella användaren och att det under denna mapp skapas en demo mapp innehållande ett antal demo registreringar. Stor demo data (EKG) innebär att det skapas demo registreringar med Holter EKG. Denna funktion är endast aktiv om du har valt att aktivera demo data för card(x)plore och/eller CardioMera i samband med installationen av CardioVisions.

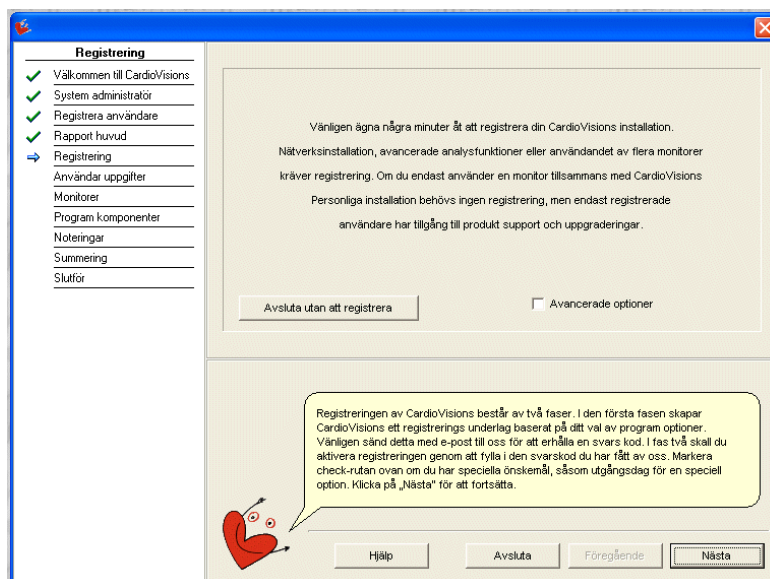
I nästföljande dialog (Rapport huvud) kan du ange den information som skall finnas i rapportens (utskriftens) huvud. Det finns fyra rader att tillgå, men alla behöver inte innehålla information.

I nästföljande dialog (Registrering) kan du välja mellan att avsluta registreringen eller att fortsätta för att registrera flera enheter eller optioner till programvaran.

Avsluta registreringen kan du bara göra om du har installerat den personliga versionen och endast kommer att använda en typ av monitor (ABPM, CardioClip eller CardioTens etc.) och maximalt tre stycken monitorer av den aktuella typen, exempelvis tre stycken ABPM monitorer. Vid alla andra situationer eller när nätverksversionen av programmet har installerats, så måste registreringen fullföljas.

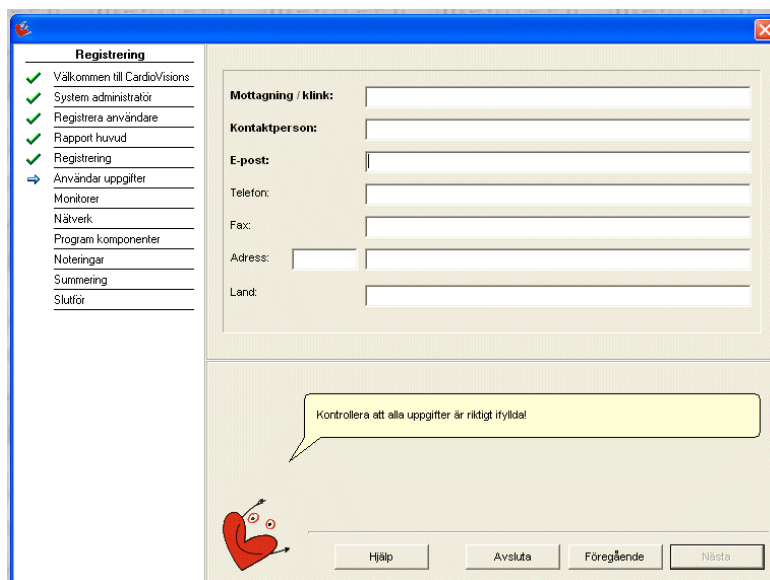
När du fortsätter för att fullfölja registreringen kan du välja att markera check rutan för **Avancerade optioner**. Om du markerar denna check ruta kan du ange vilket antal monitorer av respektive typ som skall registreras, samt om registreringen skall gälla fram till och med ett visst datum eller utan tidsbegränsning. Du kan även tidsbegränsa registreringen för de programkomponenter som registreras om så önskas.

Om du inte markerar check rutan så begränsas antalet registrerade monitorer av varje typ till 10 stycken och alla monitorer och programkomponenter kommer att registreras utan tidsbegränsning.



Om du väljer att **Avsluta utan att registrera** kommer du nu att loggas in i programmet som Systemadministratör och kan nu utföra de nödvändiga inställningar som behöver göras innan programmet kan tas i drift. Läs mer om detta i kapitel: **5.3 Konfiguration efter avslutad registrering**

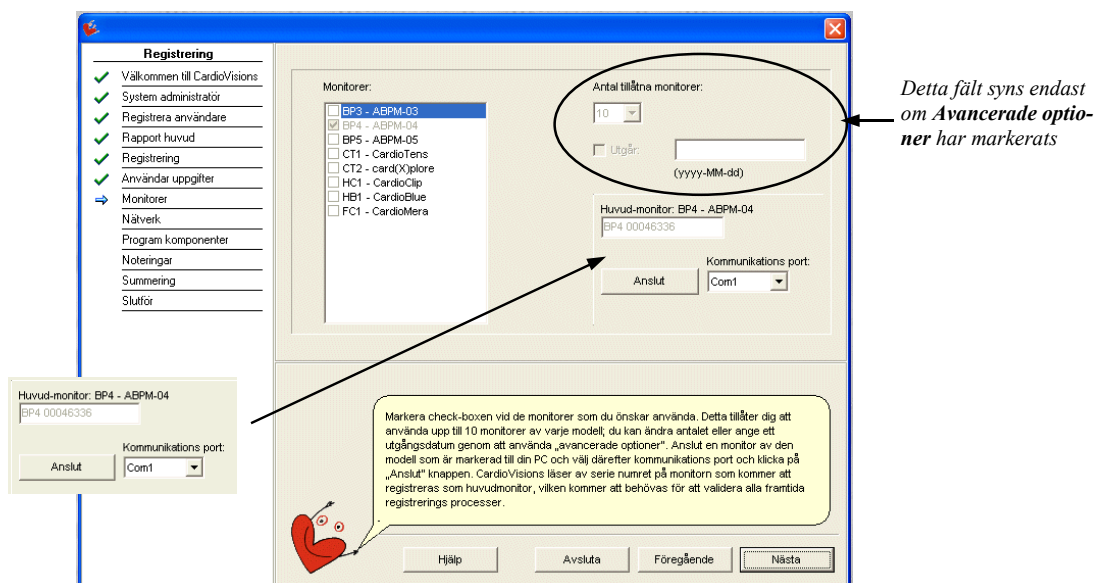
Om du fortsätter med registreringen kommer du till dialogen (Användar uppgifter) där du skall ange dina personliga uppgifter för registreringen. De första tre fälten som har rubriker med fet stil måste innehålla information. Denna information skall senare sändas till oss tillsammans med den registreringskod som skapas av programmet i samband med installationen. Den e-post adress som anges i detta formulär är den e-post adress till vilken vi kommer att sända den svarskod som behövs för att fullfölja registreringen.



I nästa dialog (Monitörer) skall du ange vilken typ av monitor/monitorer som skall registreras. Om du har valt **Avancerade optioner** finns även möjlighet att ange antalet monitorer av respektive typ, samt eventuell tidsbegränsning för respektive monitor.

I fönstret för val av monitorer återfinns ett fält benämnt: **Huvud-monitor**

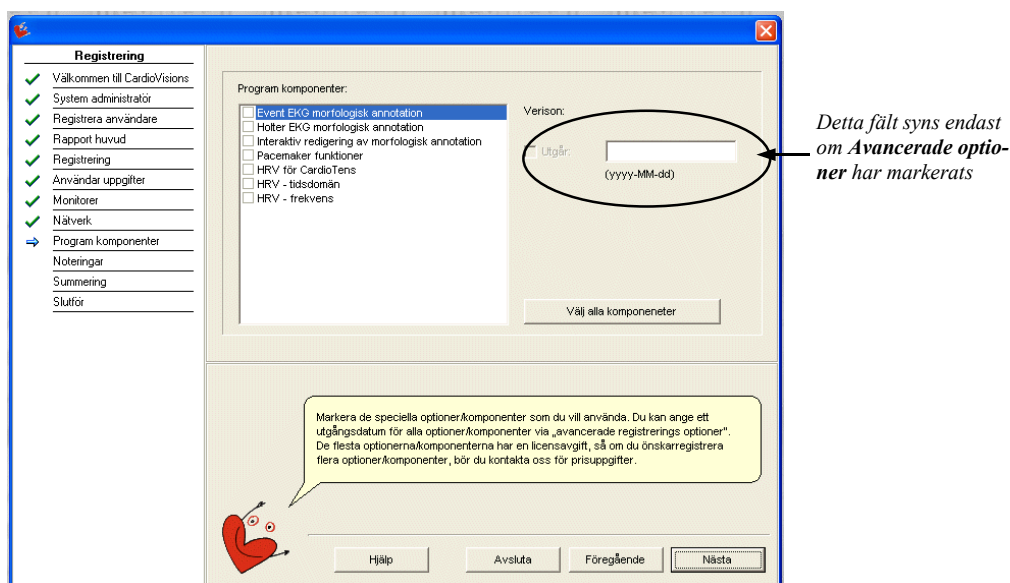
Detta fält används för att registrera den så kallade **Huvud monitorn**, vilket innebär att denna monitor används som en nyckel till registreringen och framtida registrerings förändringar. Den monitor som du väljer som huvudmonitor skall som tidigare nämnts användas vid framtida registreringar, varför det är viktigt att du noterar serie numret på



denna monitor och ser till att ha den tillgänglig vid framtida registreringar. Serie numret på huvudmonitorn kommer även att registreras i programmets HJÄLP-meny, så att du där kan se numret ifall du inte kommer ihåg vilken monitor som är huvudmonitor.

Anslut nu den valda huvudmonitorn till datorn via det därför avsedda interfacet och förvissa dig om att det finns fungerande batterier i monitorn. I listan över monitörer markerar du den typ av monitor som du har valt som huvudmonitor. Välj därefter aktuell kommunikations port genom att klicka på pilen till höger i fältet för kommunikations port och klicka därefter på **Anslut** knappen. Programmet hämtar nu data från monitorn och läser dess serie nummer, vilket kommer att skrivas in i fältet Huvud-monitor.

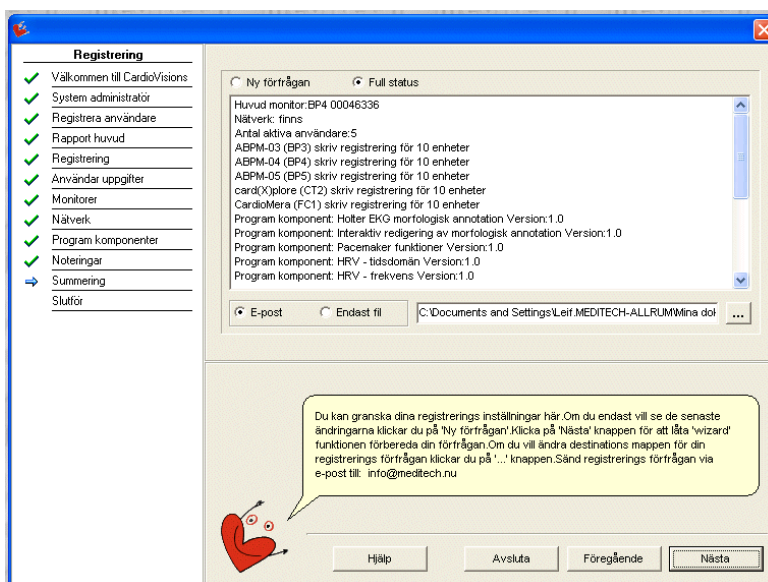
I nästa dialog (Program komponenter) skall du ange vilken typ av program komponenter som skall registreras. Om du har valt **Avancerade optioner** finns även möjlighet att ange en tidsbegränsning för respektive komponent. Du kan endast markera komponenter som relaterar till den typ av monitor/monitörer som du har registrerat i det föregående steget.



I nästa dialog (Noteringar) kan du skriva ett text meddelande till oss, exempelvis om du vill att svarskoden skall skickas till någon speciell adress, eller om du har annan viktig information att meddela.

I dialogen därefter (Summering) visas den aktuella statusen för registrerings förfrågan. Du kan se vilken huvudmonitor som du har valt, vilka monitorer och programkomponenter som har valts och din personliga information. I övre kant av fönstret kan du markera **Ny förfrågan** eller **Full status**. Om det är första gången du gör en registrering så är informationen densamma oavsett vad som är markerat. Om du har gjort en registrering tidigare och nu gör någon form av tillägg eller förändring, så kan du se det aktuella tillägget/förändringen under **Ny förfrågan** och den totala registrerings statusen under **Full status**.

Du skall nu välja om du vill skicka registreringsförfrågan direkt med e-post eller om du vill spara den som en fil.



Om du markerar **E-post** och klickar på Nästa knappen så öppnas ditt e-post program med automatik om sådant finns installerat på din dator. I detta e-post meddelande kan du se registreringskoden. Detta meddelande skall nu skickas till: **info@meditech.nu**

Om du markerar **Endast fil** och klickar på Nästa knappen så skapas och sparas en text fil som heter CVREG vid installation av Personlig version och CVNETREG vid installation av Nätverks versionen. Filen sparas med automatik i mappen Mina dokument. Om du önskar spara filen någon annanstans så kan du klicka på knappen med de tre punkterna som återfinns till höger om fältet för sökvägen till destinationsmappen och där ange var du vill spara filen. Denna fil kan sedan skickas med e-post till oss på adressen **info@meditech.nu** eller skrivas ut och faxas till oss på nummer **070-3428996** om tillgång till e-post saknas. Tänk på att använda typsnitt av minst storlek 16 om du skickar registreringskoden via fax.

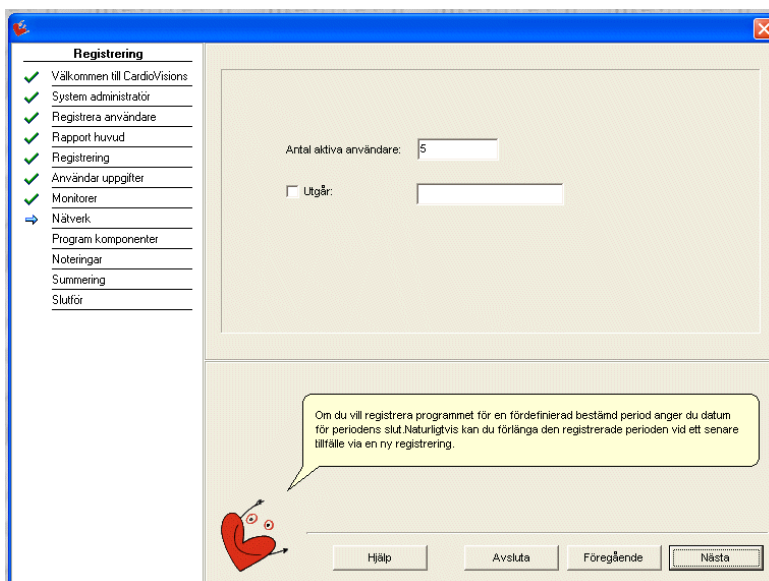
Du klickar nu på Slutför knappen och loggas då in i programmet som Systemadministratör och kan nu utföra de nödvändiga inställningar som behöver göras innan programmet kan tas i drift. Läs mer om detta i kapitel: **5.3 Konfiguration efter avslutad registrering**

5.2 Första start efter installation av Nätverks version

Vid första start efter installationen kommer du till programmets registreringsfunktion. Registreringen består av en interaktiv funktion där du hela tiden förflyttar dig till nästa dialog genom att klicka på "Nästa" knappen i nedre högra hörnet. Du kan backa genom att klicka på knappen "Föregående".

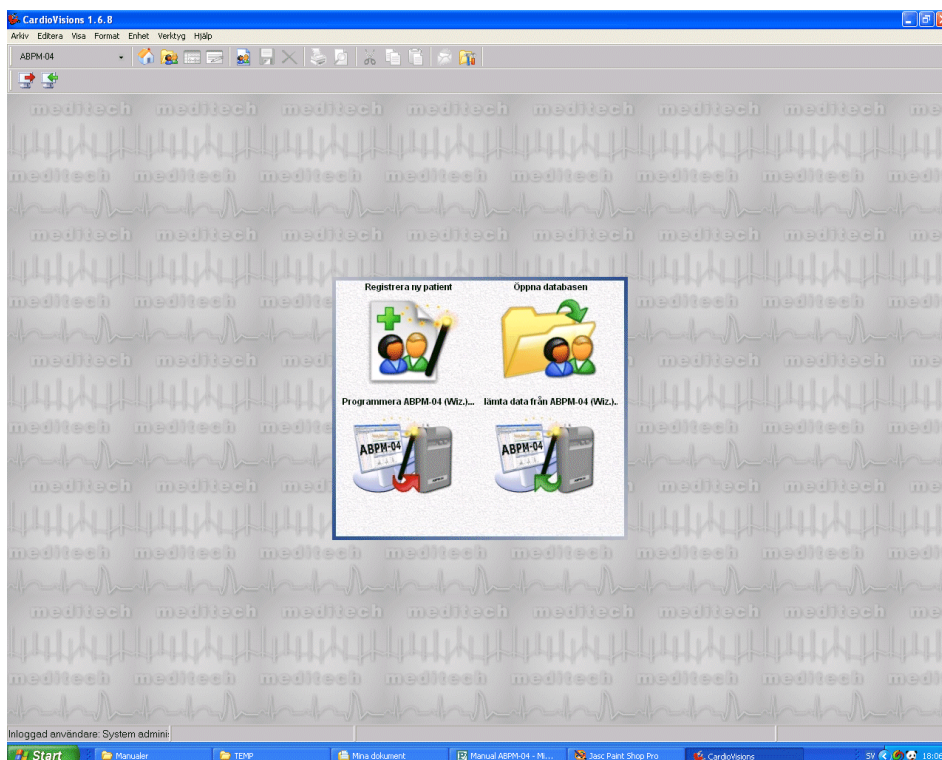
Flödet i denna registreringsfunktion är identiskt med det för installationen av den **Personliga versionen** med följande tillägg:

Efter dialogen (Monitorer) öppnas dialogen (Nätverk). Här skall du ange hur många användare som skall registreras. Grundinställningen är fem stycken användare och licenserna säljs i paket om fem stycken användare, varför du anger antal användare i steg om fem stycken, ex. 5, 10 eller 15.



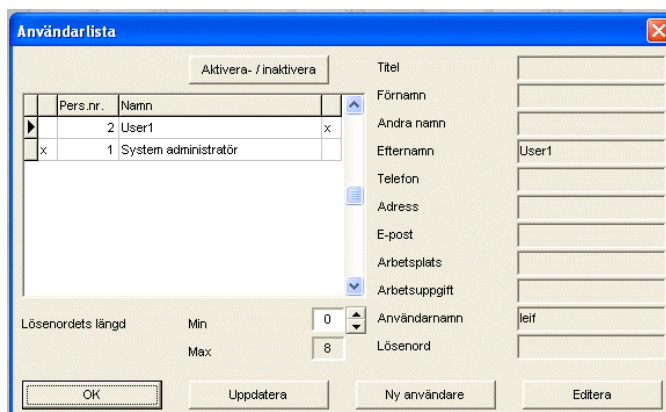
5.3 Grundläggande konfiguration efter avslutad registrering

När du startar programmet första gången efter installationen kommer du till programmets registreringsfunktion, vilken vi har beskrivit i kapitel 5.1 för den Personliga installationen och kapitel 5.2 för Nätverks installationen. När den initiala registreringen har utförts och avslutats så loggas du in i programmet som **Systemadministratör** och kan nu gå vidare med den grundläggande konfigurationen av programmet. Den meny du möter efter avslutad eller avbruten registrering är följande och vi skall nu beskriva de viktigaste stegen i den grundläggande konfigurationen som vi rekommenderas att du gör i detta skede.



5.3.1 Användare

Via menyn Verktyg / Systemadministratör / Användarlista kommer du till funktionen för att registrera nya användare eller editera redan registrerade användare. Antalet användare som kan registreras är beroende av om det är en Personlig installation eller en Nätverksinstallation. Vid en Personlig installation är det maximala antalet användare begränsat till fem (5) stycken och vid en Nätverks installation bestäms det maximala antalet av det antal som har angetts vid registreringen av programmet. Antalet licenser i Nätverks installationen säljs i paket om fem (5) användare.



För att registrera en ny användare klickar du på knappen **Ny användare** varvid fönstret med samma namn öppnas.

Här kan du ange personliga uppgifter för den nya användaren. De fält som har rubrik med fet stil måste innehålla information. Fältet för Efternamn och Användarnamn måste alltid innehålla information och om du har aktiverat fältet för Lösenord i samband med installationen, så måste även detta samt fältet Bekräfta lösenordet fyllas i. Om du inte har aktiverat lösenordsfunktionen vid installationen, så kan du göra detta vid ett senare tillfälle genom att ange lösenordets längd i Användarlistan. Lösenordet kan bestå av ett (1) till åtta (8) tecken.

Det finns fyra check boxar att markera i fönstret för Ny Användare.

Skapa personlig folder:

Innebär att det skapas en personlig datamapp under Huvudmappen. Den personliga mappen får samma namn som Användarnamnet såvida du inte ger den ett specifikt namn i fältet under Skapa personlig folder

Skapa personlig demo:

Innebär att det skapas en demo mapp under den personliga mappen. Denna demomapp innehåller ett antal demofiler (24-timmars BT och event recorder). Demo mappen kan endast aktiveras om du har valt att skapa en personlig folder.

Skapa stor demo data (EKG):

Innebär att det installeras demo data för Holter EKG i demo mappen. Kan bara aktiveras om du samtidigt skapar en personlig data mapp.

Skapa personlig genväg:

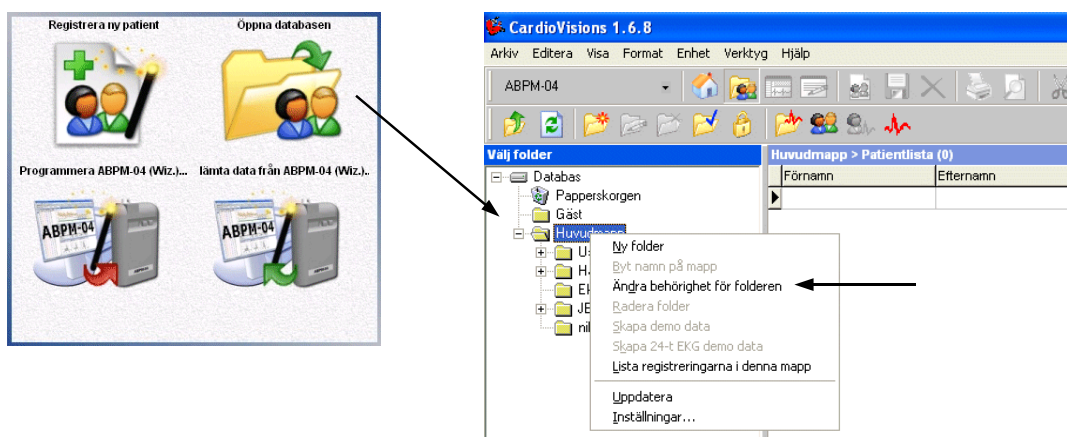
Innebär att det skapas en personlig programikon som placeras på skrivbordet. Ikonen får samma namn som har registrerats i fältet Efternamn för användaren.

En användare som har registrerats kan aldrig raderas. Du kan däremot aktivera/inaktivera en användare genom att klicka på användarens namn i listan och därefter klicka på knappen Aktivera-/Inaktivera. En aktiv användare markeras med ett kryss (x) i kolumnen till höger om namnet. Personer som är markerade med kryss i kolumnen längst till vänster är för tillfället inloggade i programmet.

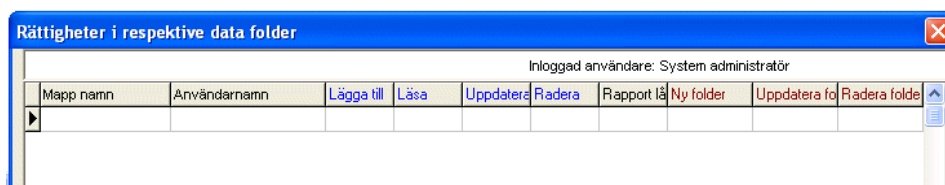
5.3.2 Behörigheter

Efter det att du har registrerat användarna i programmet och avslutat den processen måste du ge användarna behörighet vad gäller data mapparna. Användare som har en personlig mapp har automatiskt full behörighet till denna mapp förutom behörighet att radera mappen, vilket endast kan göras av Systemadministratören. En användare kan dessutom inte ändra sina egna behörigheter, utan även detta måste göras av Systemadministratören. Ingen användare har med automatik behörighet till huvudmappen, utan alla användare måste tilldelas behörighet till denna mapp.

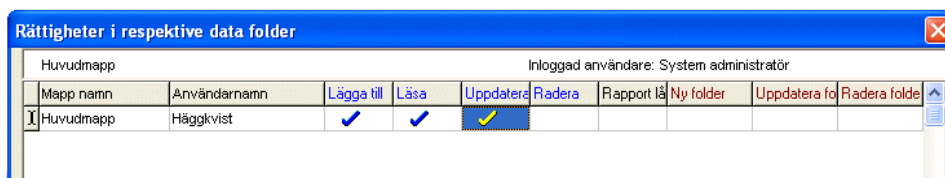
För att jobba med behörigheter klickar du på ikonen ”Öppna databasen”. Den bild som du nu erhåller visar mappstrukturen för databasen i det vänstra fönstret, samt två stycken listor innehållande de i databasen registrerade patienterna samt de till dessa patienter tillhörande registreringarna. För att ange behörighet för en data mapp, exempelvis Huvudmappen, så högerklickar du på denna mapp och väljer ”Ändra behörighet för foldern” från rullgardinsmenyn.



I det fönster som nu öppnas ”Rättigheter i respektive data folder”, klickar du först i fältet under kolumnen ”Mapp namn” och därefter på den lilla pilen som visas i fältets högra kant, varvid en rullgardin innehållande namnet på den aktuella data mappen visas. Klicka på namnet varvid det skrivs in i raden. Klicka därefter i fältet under kolumnen ”Användarnamn” så att rutan blir blå. Klicka därefter ytterligare en gång och därefter på den lilla pilen som visas i fältets högra kant och välj den användare som skall få behörighet för den valda data mappen.



Det finns åtta (8) kolumner för behörighet. När du placerar musen på rubriken för respektive kolumn så visas en förklaring på den aktuella behörigheten. Om du önskar tilldela användaren en behörighet så dubbel-klickar du i rutan för respektive kolumn varvid den markeras.



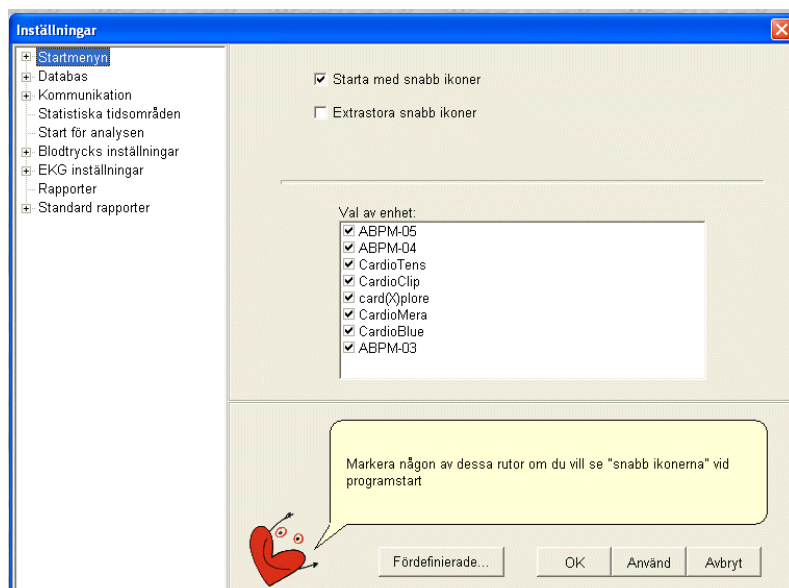
När du är klar med den första användarens behörigheter så klickar du på knappen ”Ny”, varvid en ny rad läggs till där du kan ge nästa användare sina behörigheter enligt samma princip som tidigare beskrivits.

Om du önskar radera en rättighet så dubbelklickar du i fältet för den aktuella behörigheten och användaren så att markeringen försvinner.

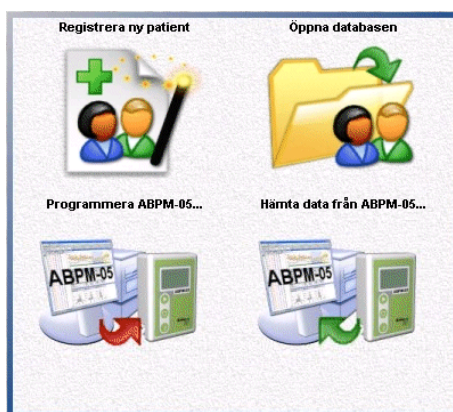
När du har tilldelat alla användare sina rättigheter klickar du på OK knappen varvid fönstret stängs.

5.3.3 Startmenyn

Via menyn Verktyg / Inställningar kommer du till fönstret **Inställningar**. Detta fönster kan även aktiveras via ikonen **Inställningar**.



I menyn för inställningar klickar du på raden ”**Startmenyn**”. Där finns två check boxar; ”**Starta med snabb ikoner**” och ”**Extra stora snabb ikoner**”. Snabb ikoner är de fyra ikoner som finns centralt placerade när programmet startas. Du kan själv välja om du vill att dessa ikoner skall laddas eller ej när programmet startas.



Dessa ikoner visas alltid som standard efter installationen av programmet. Om du kryssar för rutan för ”Extra stora ikoner” så visas ikonerna i ett större format. Som standard är det de mindre ikonerna som visas.

Det finns möjlighet att använda upp till sex (6) snabb ikoner och du kan själv välja vilka ikoner som skall visas. Om du klickar på plustecknet framför raden Startmenyn så visas undermenyn **Snabb ikoner**. Klicka på denna rad och det öppnas ett fönster med de två kolumnerna **Tillgängliga** och **Valda**. I kolumnen Tillgängliga finns de ikoner som du kan välja från och i kolumnen Valda finns de ikoner som har valts. Du kan flytta på ikonerna från den ena kolumnen till den andra genom att först klicka på den så att den markeras och därefter klicka på någon av pil knapparna, för att flytta ikonerna från den ena kolumnen till den andra. Klicka därefter på knappen **Använd** i fönstrets nedre högra hörn för att spara ditt val.

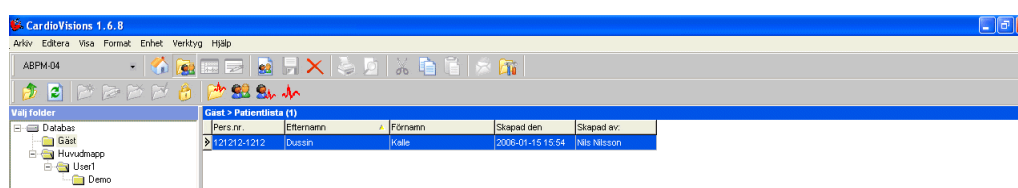
5.3.4 Databasens inställningar

Om fönstret **Inställningar** är öppet sedan tidigare så klickar du på plustecknet framför raden **Databas**, varvid ett antal undermenyer visas. Om fönstret är stängt, så klickar du på ikonen **Öppna databasen** och därefter på ikonen **Inställningar** du kommer nu in i fönstret **Inställningar** och undermenyn **Patient:huvudfält** i menyraden **Databas** är markerad.

Patient : huvudfält

Här väljer man den information som skall visas för respektive patient i databasens patientlista. Det finns **Tillgängliga fält** och **Valda fält**. De fält du önskar använda placeras i kolumnen **Valda fält**. Du kan flytta fält med hjälp av de pilknappar som finns mellan kolumnerna. Du kan också välja ordningsföljden för de valda fälten via **Upp** och **Ner** knapparna. När du markerar (klickar på) ett fält i kolumnen **Valda fält** aktiveras detta fält och du kan ange önskad bredd på fältet under rubriken **Bredd** i menyfönstret.

I exemplet nedan kan vi se ett huvudfält som visar patientens (Pers.nr., Efternamn, Förnamn, När patienten registrerades i databasen och vilken inloggad användare som gjorde detta).



Patient : redigera data

Här väljer man innehållet i det fönster som öppnas när du registrerar en ny patient i databasen. Principen för val av fält är densamma som beskriven ovan för huvudfältet, men med följande tillägg. I listan över **Valda fält** finns det en check-box framför varje fält. Om check-boxen framför fältet markeras, innebär detta att fältet måste innehålla information när du registrerar den nya patienten. Detta innebär med andra ord, att du kan använda fält som måste innehålla information och fält som kan lämnas tomma på information. Här nedan kan du se ett exempel där man har valt fem fält, varav de tre första (Pers.nr., Efternamn och Förnamn) måste innehålla information.

The screenshot shows a dialog box titled 'Editera data'. It contains several input fields: 'Pers.nr.' (text), 'Efternamn' (text), 'Förnamn' (text), 'Kön' (dropdown menu), and 'Född yyyy-MM-dd' (date picker). The date field is currently set to '2006-01-16'. At the bottom of the dialog, there are two buttons: 'OK' and 'Avbryt'.

6. Att ansluta Meditech ABPM-05 till datorn

För att kunna överföra data till och från Meditech monitorn så måste den anslutas till datorn. Följande steg visar hur du går tillväga när du ansluter monitorn för första gången.

6.1 Serieport

Serieporten benämns vanligen COM, normalt från COM1 till COM4. Det finns normalt en eller två serieportar på en desktop dator. Om datorn skulle sakna serieport, exempelvis modernare notebooks, så går det också bra att använda en adapter som omvandlar datorns USB port till en serieport.

6.2 Optiskt seriellt interfacet

Tillsammans med Meditech monitorn levereras ett dator interface bestående av en plastfiber som i ena änden har en serieports kontakt (hona, 9pin) och i andra änden en plugg för anslutning till Meditech monitorn.

6.3 Koppla ihop dator och monitor

Anslut den optiska fiberns serieportskontakt till datorn och anslut den andra ändens plugg till Meditech monitorn enligt bilden nedan. Pluggen skall tryckas in varsamt till dess att du hör ett klick ljud. Tänk på att alltid dra i pluggen och inte i den optiska fibern när du skall avlägsna den från monitorn.

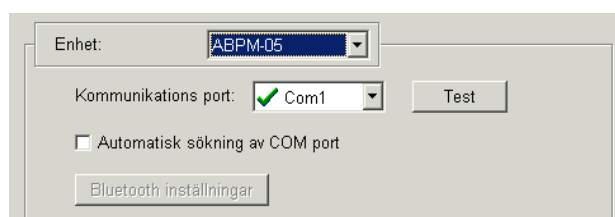


Om serieporten inte skall användas till något annat än Meditech monitorn, så rekommenderar vi att du skruvar fast serieports kontakten i datorn så att den sitter där permanent. Den optiska fibern är relativt flexibel, men samtidigt också känslig för skarpt våld, exempelvis från stolsben. Tänk på att fästa upp kabeln så att den inte utsätts för onödigt våld.

6.4 Ange kommunikationsport

När du installerar CardioVisions kommer programmet att installeras på sådant sätt att det med automatik söker efter Meditech monitorn på de serieportar som finns.

Om du vill inaktivera den automatiska sökfunktionen och istället ange en specifik serieport, gör du på följande sätt. Starta CardioVisions och välj menyerna **Verktyg** och **Inställningar** eller klicka på ikonen **Inställningar**. I fönstret **Inställningar** klickar du på rubriken **Kommunikation**. Välj monitor genom att klicka på pilen i fältet för enhet och välj därefter serieport på liknande sätt. Avmarkera ”Automatisk sökning av COM port” och klicka därefter på knappen **Test** för att testa kommunikationen.



CardioVisions informerar om resultatet av testen. Om testen inte lyckas så väljer du en annan serieport i programmet och utför testen på nytt. Om du inte lyckas upprätta kommunikation med någon av serieportarna bör du kontrollera batterierna i monitorn så att dessa är fullgoda. Du kan även testa att signalen når fram från datorn till monitorn genom att först ta bort den optiska fibern från monitorn och därefter titta i änden på pluggen samtidigt som du klickar på **Testa** knappen. Om rätt serieport är inställd i programmet skall det under en kort tid blinka rött i ett av pluggens två ögon.

6.5 Serieport i nätverk

Om du har installerat nätverksversionen av CardioVisions så måste du utföra denna serieports inställning på alla klientdatorer där Meditech monitorn skall kunna anslutas.

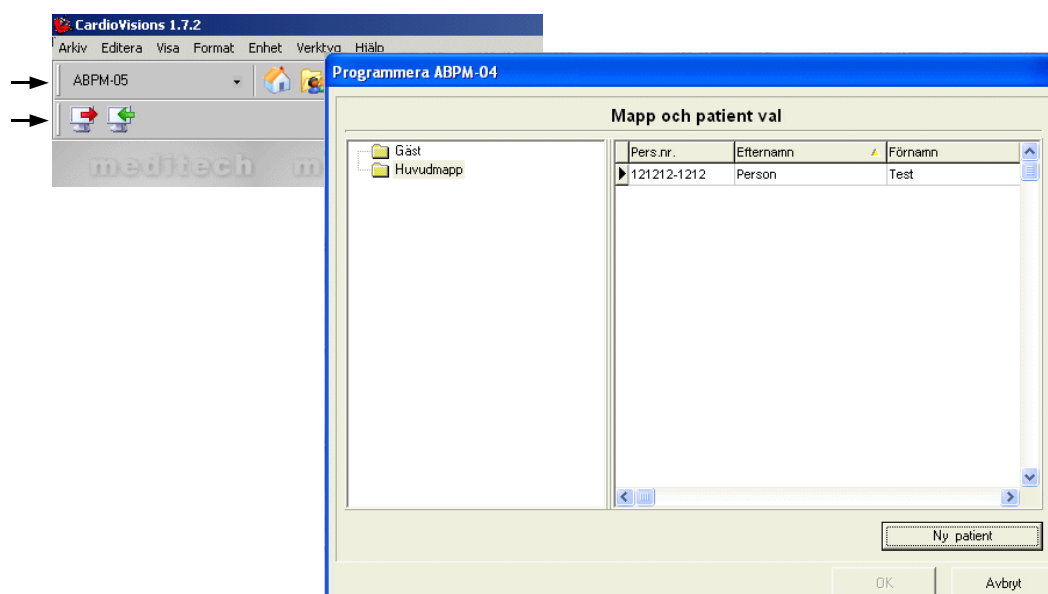
7. Att programmera ABPM-05

7.1 Starta CardioVisions

Starta CardioVisions och logga in med din användaridentitet.

7.2 Ange enhet

I skrivbordets övre vänstra hörn finns en knapp där du väljer vilken Meditech enhet som du skall programmera. På knappen syns vilken enhet som är aktiv för tillfället och i detta fall skall texten **ABPM-05** återfinnas på knappen. Om någon annan enhet skulle vara aktiv, så klickar du på knappen och väljer rätt enhet från den rullgardinsmeny som visas. Klicka därefter på ikonen för att programmera enheten. Denna ikon symboliseras av en bildskärm med en röd pil och återfinns under knappen för val av enhet. När du pekar på ikonen visas texten ”Programmera ABPM-05”.



7.3 Mapp och patient val

Fönstret ”Mapp och patient val” har nu öppnats. I detta fönsters vänstra halva visas de datamappar som finns tillgängliga. Klicka på den mapp där du vill lagra data så att den mappen markeras. Om rätt mapp redan är markerad behöver du naturligtvis inte klicka på den. När du loggar in i programmet minns det vilken datamapp som du använde senast och kommer med automatik att markera samma mapp igen.

7.4 Ny patient

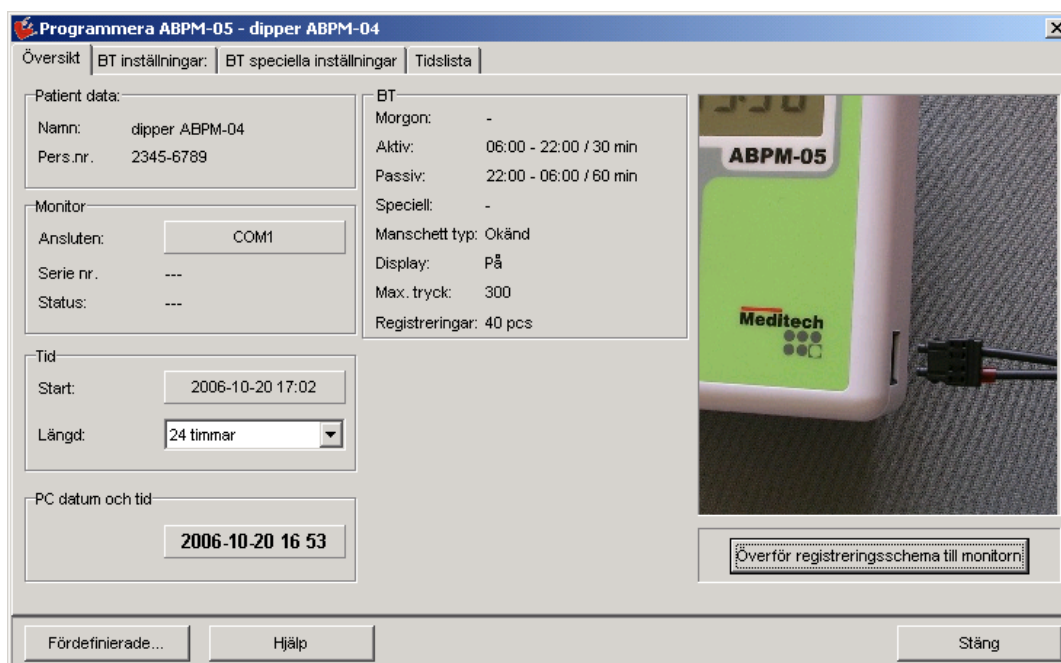
Klicka på knappen ”Ny patient” om du har en patient som inte finns registrerad sedan tidigare, eller dubbel-klicka på en befintliga patient i patientlistan. Du kan söka efter en patient genom att först klicka på rubriken för den kolumn du vill söka i, exempelvis ”Efternamn” och sedan skriva namnet varefter programmet successivt söker utifrån den information du matar in. Om du gör ett kortare uppehåll när du skriver så kan programmet inte fortsätta att söka, så det är viktigt att du skriver in din sökdata utan uppehåll.

7.5 Registrera patientdata

Har du klickat på ”Ny patient” så öppnas ett nytt fönster där du fyller i patientdata. Innehållet i detta fönster kan anpassas av användaren själv, vilket innebär att det kan se olika ut från användare till användare. Gemensamt för detta fönster är att alla rader med **fet stil** måste innehålla information. När du har fyllt i all information klickar du på OK knappen och kommer då tillbaka till patientlistan. Den nyregistrerade patienten finns nu med i listan och är markerad med en pil i vänstra kanten. Klicka nu på OK knappen för att gå vidare till programmerings fönstret.

7.6 Programmeringsfönstret

Programmeringsfönstret består av fyra stycken avsnitt. Det första avsnittet heter **Översikt** och visar precis som namnet antyder en sammanställning av programmeringsuppgifterna. Om du vill ändra på någon av de uppgifter som återfinns i översikten så klickar du på respektive rubrikflik i fönstrets övre kant.



BT inställningar

Under rubriken **BT inställningar** så ändrar du tiden för registrerings intervallen samt när den aktiva och passiva perioden börjar. Vi har valt att kalla det för aktiv och passiv period i stället för dag och natt för att undvika missförstånd med skiftesarbetande personer. Starttiden för den aktiva och passiva perioden ändras genom att klicka på uppåt och nedåt pilarna i högra kanten av respektive fält. Första gången du klickar på pilen så ändras fältet för timmar. För att ändra minuter så måste du först klicka på siffrorna för minuter så att dessa markeras och därefter klicka på pilarna. Du kan naturligtvis också skriva in tiden när fältet är markerat. Du kan även välja att **Aktivera morgon period** och att **Aktivera speciell period**. Morgon perioden placeras alltid mellan passiv och aktiv period och grundtanken med denna period är att man vill registrera med lite tätare intervall under de tidiga morgontimmarna, eftersom de kardiovaskulära incidenterna är fler till antalet under de tidiga morgontimmarna. Den speciella perioden är tänkt att använda om du någon gång under dygnet vill ha en period med tätare eller glesare registreringsintervall och denna speciella period kan placeras när som helst under dygnet. Slutligen kan du välja att **Aktivera funktionen "ändra till passivt läge"**, vilket innebär att du aktiverar DAG/NATT knappen på ABPM-05 enheten så att patienten kan markera sänggående och uppstigande.

BT speciella inställningar

Under rubriken **BT speciella inställningar** finns tre uppgifter. **Visa resultat i displayen** skall avmarkeras om du vill att patienten inte skall kunna se resultatet efter varje utförd registrering, vilket också är att rekommendera. Att kunna se resultatet av varje blodtrycksregistrering är endast ett stressmoment för patienten. Vid rubriken **Manschett typ** kan du ange vilken storlek på manschett som används. Om du inte anger manschett typ utan använder **Okänd**, så kommer ABPM-05 monitorn att själv känna av vilken manschett som används de första gångerna den pumpar upp. Om du däremot väljer **Normal**, **Stor** eller **Liten** kommer denna inställning att styra ABPM-05 monitorn, vilket leder till problem om du exempelvis har angett normal manschett men har anslutit en stor manschett. Vi rekommenderar därför att välja **Okänd** som standard och endast i speciella undantagsfall markera en specifik manschett storlek. Slutligen finns rubriken **Maximalt tryck** där man kan sätta en maxgräns som ABPM-05 monitorn aldrig kan överstiga när den pumpar upp för en registrering. Det skall dock påpekas att monitorn aldrig pumpar upp mer än vad som behövs för att kunna registrera det systoliska trycket. Om du exempelvis anger 220 mmHg som maximalt tryck, så kan detta innebära att ett flertal registreringar misslyckas om patienten har en kraftig hypertoni.

Tidslista

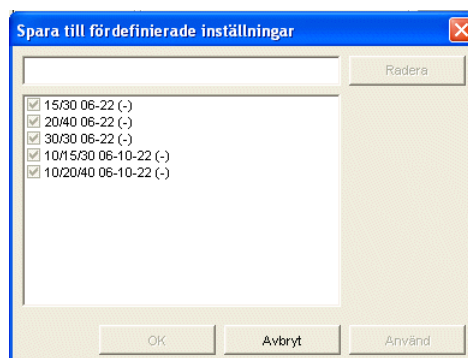
Under den sista rubriken **Tidslista** visas en tabell med alla schemalagda registreringar. Här kan **Lägga till**, **Redigera** eller **Radera** i det befintliga registreringsschemat. Vill du lägga till en extra enstaka registrering så klickar du på **Lägg till** knappen, varvid ett fönster öppnas där du kan ange önskad tid för denna extra registrering. Vill du radera en enstaka registrering så markerar du först denna registrering genom att klicka på den och därefter klicka på **Radera** knappen. På samma sätt kan du ändra tiden för en enstaka registrering genom att först markera den och därefter klicka på **Redigera** knappen, varefter du kan ange ny tid för registreringen.

Överförning av registreringsschemat

När eventuella ändringar har utförts går du tillbaka till avsnittet **Översikt**, ansluter det optiska seriella interfacet till ABPM-04 monitorn såsom bilden i programmeringsfönstret visar och klickar därefter på knappen **Överför registreringsschema till monitorn**, vilken återfinns i fönstrets nedre högra del under bilden. En kommunikations dialog öppnas och överföringen av data symboliseras via en liggande stapels procentuella förlopp. Klicka på OK knappen som visas och avsluta programmet. Programmeringen är nu utförd.

Fördefinierade

I programmeringsfönstrets nedre vänstra hörn finns knappen **Fördefinierade**. Om du vill kan du spara ditt registreringsschema som en färdig modell så att du kan använda samma schema nästa gång du skall programmera ABPM-04 apparaten. Du kan spara flera olika scheman så att du kan välja mellan olika fördefinierade scheman. För att spara ditt schema så klickar du på knappen **Fördefinierade** och väljer **Spara till fördefinierade** från den rullgardinsmeny som öppnas, varvid fönstret **Spara till fördefinierade inställningar** öppnas. I detta fönsters översta fält skriver du namnet på ditt schema och därefter klickar du på OK knappen. Du får nu en fråga om ändringen skall gälla alla användare, med andra ord om detta schema skall finnas tillgängligt för alla andra användare som har egna login för att starta CardioVisions.



Om du vill hämta ett fördefinierat schema så klickar du på knappen **Fördefinierade** och väljer **Hämta fördefinierade** från rullgardinsmenyn. Klicka därefter på det schema som du vill använda så att detta schemas namn klistras in i det översta fältet och klicka därefter på OK knappen. I översikten skall du nu kunna läsa de korrekta uppgifterna för det schema som du har valt.

8. Att hämta data från ABPM-05

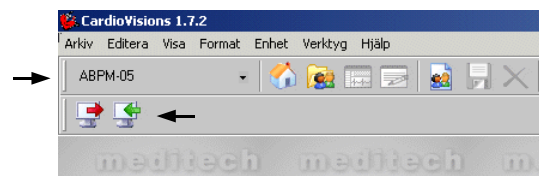
Efter utförd registrering skall data överföras från ABPM-05 monitorn till den på datorn installerade databasen.

8.1 Starta CardioVisions

Starta CardioVisions och logga in med din användaridentitet.

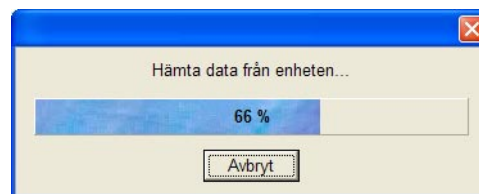
8.2 Ange enhet

I skrivbordets övre vänstra hörn finns en knapp där du väljer vilken Meditech enhet som data skall hämtas från. På knappen syns vilken enhet som är aktiv för tillfället och i detta fall skall texten **ABPM-05** återfinnas på knappen. Om någon annan enhet skulle vara aktiv, så klickar du på knappen och väljer rätt enhet från den rullgardinsmeny som visas. Klicka därefter på ikonen för att hämta data. Denna ikon symboliseras av en bildskärm med en grön pil och återfinns under knappen för val av enhet. När du pekar på ikonen visas texten ”Hämta data från ABPM-05”.



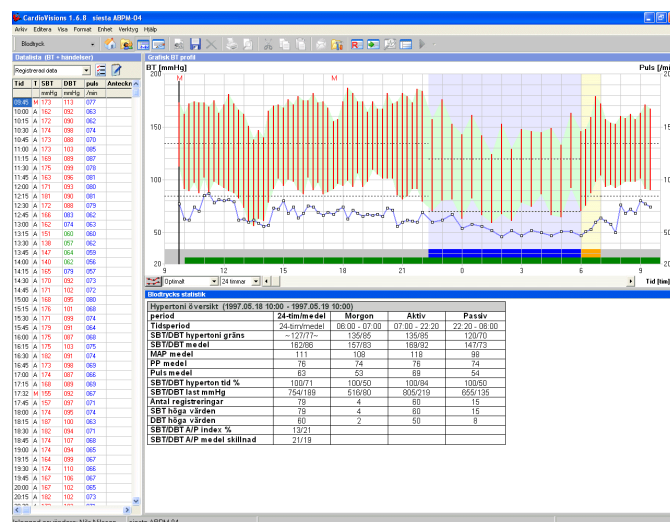
8.3 Hämtar data

När du klickat på ikonen öppnas en kommunikations dialog och överföringen av data symboliseras via en liggande stapels procentuella förlopp.



8.4 Visar data

Efter utförd överföring öppnas datafilen med automatik och överförd data visas i programmets analys del.

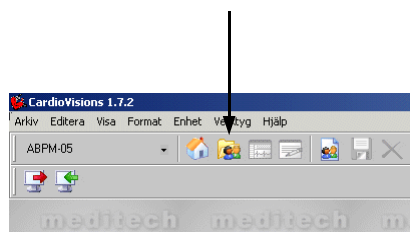
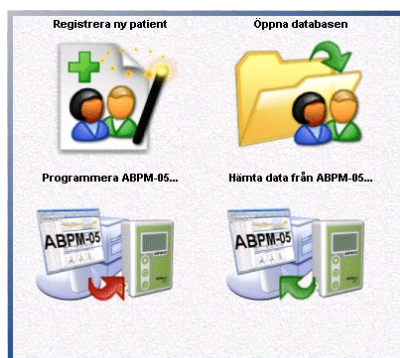


9. Att analysera data

För att kunna analysera data måste du först öppna en datafil. Detta kan ske på två sätt. Vid överföring av data från Meditech ABPM-04 monitorn så öppnas datafilen med automatik efter avslutad överföring. Om du vill analysera data vid ett senare tillfälle så måste du öppna datafilen manuellt.

9.1 Att öppna en datafil

Starta CardioVisions och logga in med din användaridentitet. Klicka därefter på ikonen **Öppna databasen** som finns central placerad på skrivbordet. Du kan också klicka på ikonen **Databasen** som finns i verktygsraden på skrivbordets övre del. Denna ikon symboliseras av en man och en kvinna framför en mapp.



När du har klickat på ikonen öppnas databasen som består av tre fönster. I det vänstra fönstret återges databasens mapp struktur och där skall du klicka på den mapp vars data du önskar tillgång till såvida inte denna mapp redan är markerad (blå markerad). De övriga två fönstren visar de personer som finns registrerade i databasen samt deras registreringar. Du öppnar en registrering genom att dubbel-klicka på önskad registrering i listan över registreringar

I det övre fönstret återfinns patientlistan med alla patienter som är registrerade i den aktuella mappen. I parenteser efter patientlista finns angivet hur många patienter som finns i den aktuella mappen. Om du vill se en lista med alla patienter oberoende av mapp tillhörighet så klickar du på ikonen med en man och en kvinna. Listan visas i ett nytt fönster.

Pers nr.	Efternamn	Förnamn	Skapad den	Skapad av:
121212-1212	Andersson	Anders	2006.01.24 20:08	Nils Nilsson
151515-1515	Gustavsson	Gustav	2006.01.15 15:25	-
141414-1414	Person	Test	2006.01.24 20:01	Nils Nilsson
131313-1313	Svensson	Sven	2006.01.24 22:04	Nils Nilsson

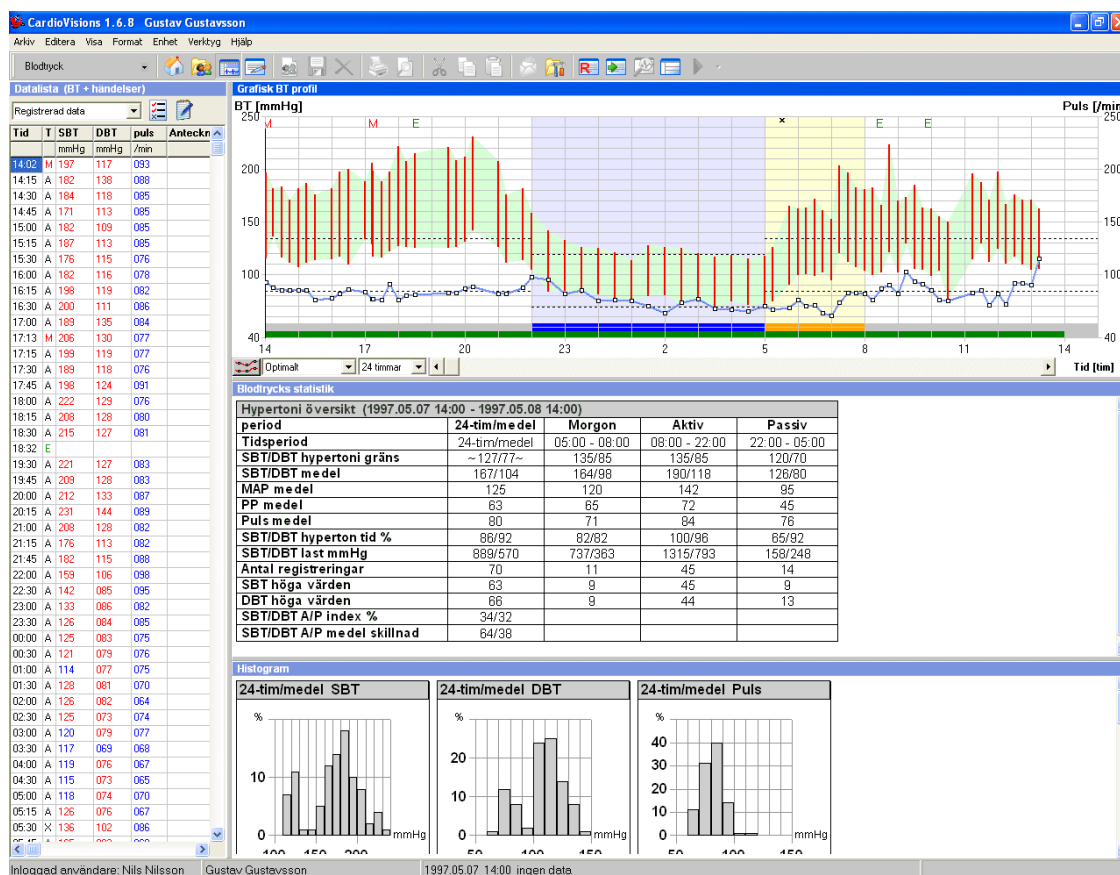
I det nedre fönstret återfinns alla registreringar som hör till den patient som är markerad i patientlistan. I parenteser efter registreringar finns angivet hur många registreringar som finns på den patienten.

Skapad den:	Enhet:	Serienummer:	Status:
1997.05.07 14:00	ABPM-04	BP4 00000001	Rapporterad

Inloggad användare: Nils Nilsson Urklipp: Tom

9.2 Analysfönstret

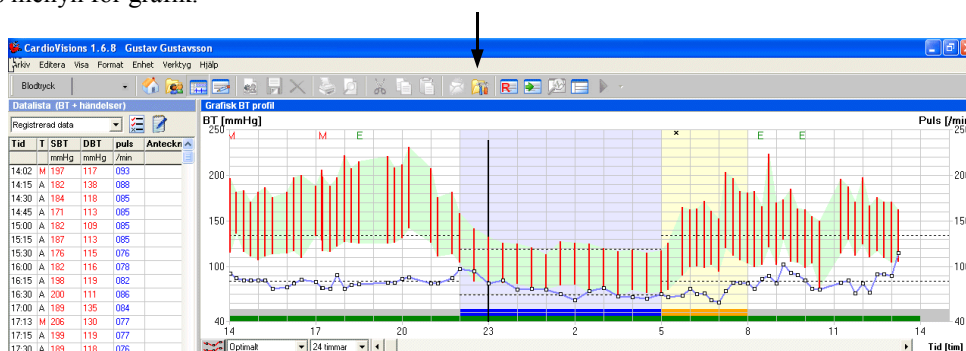
Efter det att du har dubbel-klickat på önskad registrering i databasen, eller efter det att datafilen har överförts från monitorn till databasen, så öppnas analysfönstret. Analysfönstret är i sin tur uppdelat i fyra separata fönster som varför sig visar en grafisk presentation, en statistisk presentation, en histogram presentation samt en tabell.



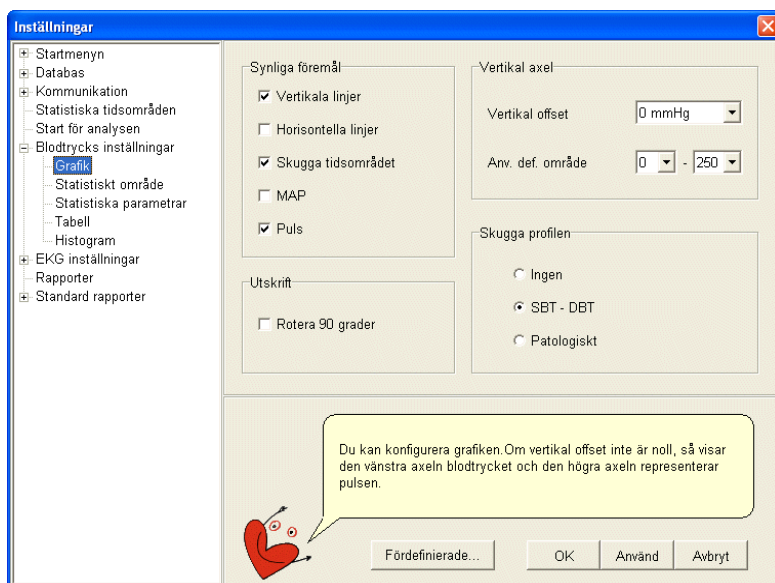
9.2.1 Grafisk presentation

Den grafiska presentationen visar varje enskild blodtrycksregistrering i form av en stapel, där stapelns övre kant utgör det systoliska trycket och stapelns nedre kant det diastoliska trycket. Vid varje blodtrycksregistrering så registreras även pulsen. Pulsen för varje registrering visas som små kvadrater som sammanbinds av en blå kurva vilket tillsammans ger en trendkurva för pulsen. Om du klickar med musen på någon av blodtrycksstaplarna i diagrammet, så kommer motsvarande registrering i tabell fönstret att markeras, varvid du kan avläsa det exakta trycket och tidpunkten för just denna registrering.

Utseende på den grafiska presentationen kan ändras av användaren. Om du först klickar någonstans på den grafiska presentationen så att detta fönster blir aktivt och därefter klicka på ikonen för inställningar, så kommer du till inställnings meny för grafik.

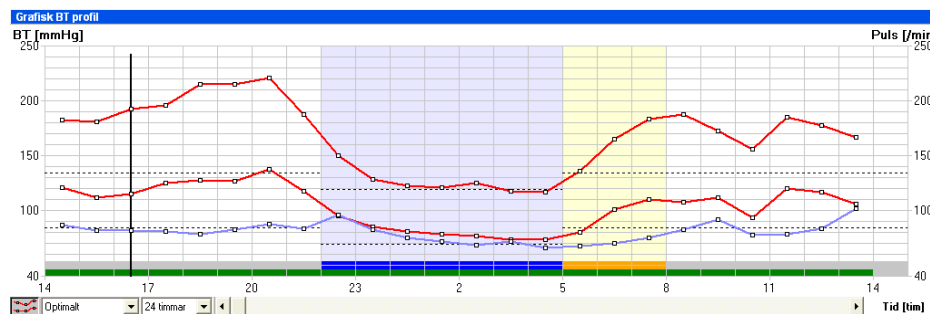
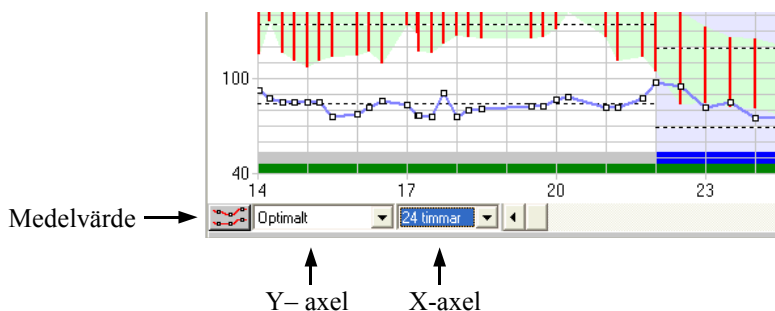


I inställnings menyn för den grafiska presentationen finns alternativ för hur **Synliga föremål**, alltså själva grafiken, skall visas. Du aktiverar en funktion genom att klicka i rutan framför texten. Du kan också välja att använda en **Vertikal offset** om du vill separera blodtrycks- och puls kurvan från varandra, vilket innebär att den vänstra axeln visar **mmHg** och den högra axeln visar **slag/min**. Alla inställningar som görs här är personliga inställningar och gäller endast för den inloggade användare som gör dessa ändringar. Tänk på att du måste klicka på OK knappen i fönstrets nedre kant för att inställningen skall sparas.



Den grafiska presentationen kan även justeras vad gäller dess Y- och X- axlar. I nedre vänstra kanten av grafik fönstret finns två fält och båda fälten har varsin pil i den högra kanten. Genom att klicka på dessa fält eller på pilarna så öppnas en rullgardinsmeny där du kan välja upplösning på Y- (mmHg och puls) och X- (tim) axlarna.

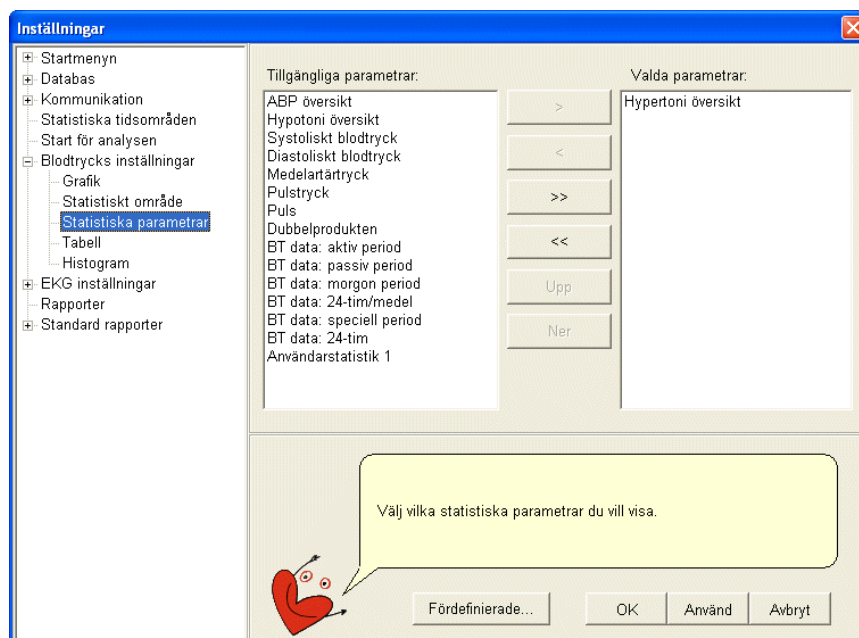
Till vänster om dessa två fält finns en liten knapp symboliserad med två horisontella röda linjer. Genom att klicka på denna knapp kan vi växla mellan att visa grafiken i form av staplar med alla registrerade värden, eller som en kurva baserad på medelvärdet per timma.



Medelvärde per timma

9.2.2 Statistik

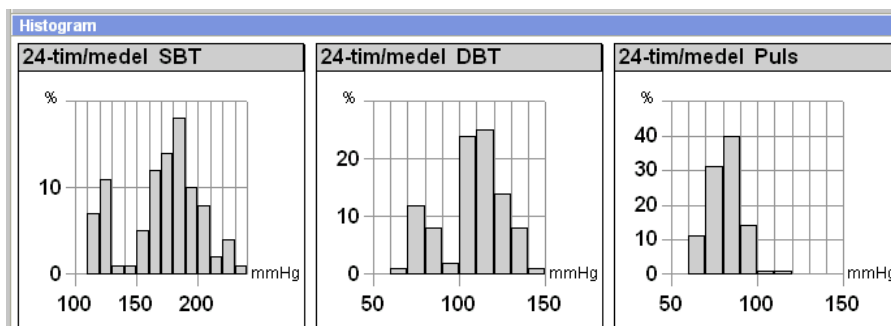
I fönstret för statistik visas värdet för de statistiska och faktiska beräkningar som har utförts på de utförda blodtrycksregistreringarna. Precis som för det grafiska fönstret så kan du här också välja vad som skall visas utifrån de fördefinierade val som finns att tillgå. Klicka först någonstans i statistik fönstret så att detta blir aktivt och därefter klickar du på ikonen för inställningar, så kommer du till inställnings menyn för **Statistiska parametrar**.



Denna meny är indelad i två avsnitt, **Tillgängliga parametrar** och **Valda parametrar**. Under tillgängliga parametrar finns alla de statistiska presentationer som finns som standard i programmet och under valda parametrar visas vilka som är valda att användas. Om du önskar aktivera en statistisk presentation så markerar du denna i fönstret **Tillgängliga parametrar** genom att klicka på den och därefter klicka på knappen med den högerställda pilen. Om du vill inaktivera en presentation så klickar du på denna i fönstret **Valda parametrar** och klickar därefter på knappen med den vänsterställda pilen. Om du vill ändra ordningsföljden på de olika statistiska presentationerna som du har valt, så kan du markera dessa och därefter använda dig av knapparna Upp och Ner. Glöm inte att klicka på OK knappen för att spara dina ändringar.

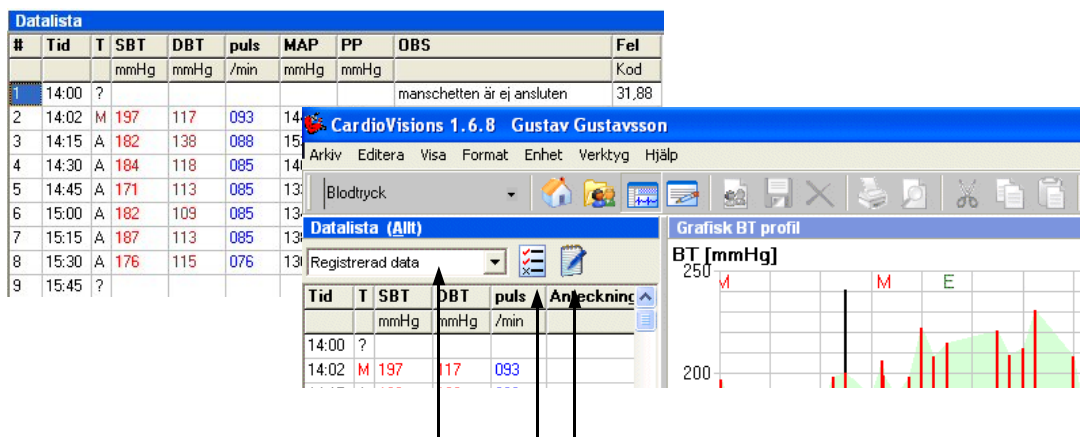
9.2.3 Histogram

I detta fönster visas histogram med fördelningen av det systoliska och diastoliska blodtrycket samt pulsen. Du kan välj vilka tids områden som dessa histogram skall omfatta samt hur X- och Y- axlarna skall graderas. Dessa inställningar når du genom att först klicka på fönstret för histogrammen och därefter klicka på ikonen för inställningar i det övre vänstra hörnet av skrivbordet.



9.2.4 Tabell

I detta fönster visas en tabell med enskilda värden för varje utförd blodtrycks- och puls registrering. Precis som för grafik- och statistik fönstren så kan även detta fönsters innehåll anpassas till användaren genom att första klicka på tabell fönstret och därefter klicka på ikonen för inställningar i verktygsfältet. Om du klickar på en enskild registrering i tabellen så markeras denna registrering med automatik i fönstret för den grafiska presentationen.

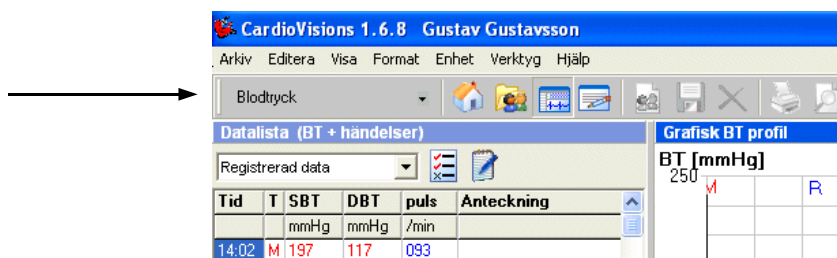


Du kan även välja om den data som visas i tabellen skall utgöras av alla enskilda blodtrycks registreringar eller enbart av medelvärdet per timma. Detta väljer du genom att klicka i fältet ovanför tabellen och där välja **Registrerad data** eller **Medelvärde / tim**. Till höger om detta fält finns två stycken ikoner. Den vänstra ikonen används för att bestämma vilken typ av data som skall visas i tabellen och den högra ikonen används om du vill göra en anteckning för det fält som är markerat i tabellen.

9.3 Personlig utformning av analysfönstret

Analysfönstret är som beskrivits uppdelat i fyra underliggande fönster (grafik, statistik, histogram och tabell). Du kan själv välja den individuella storleken för respektive fönster genom att peka med musen på ramen mellan två fönster. När du pekar på ramen så bildas en markör som har dubbla pilar. Tryck på vänster musknapp när du ser denna dubbla pil och håll därefter musknappen i detta läge medan du drar musmarkören i den riktning som du vill flytta ramen. När du avslutar programmet så registreras dina nuvarande inställningar vad gäller fönstrens storlek och placering, så att nästa gång som du startar programmet kommer det att öppnas med samma inställning som vid avslutandet.

Du kan även om du så önskar ta bort ett eller flera av analysfönstren. I det övre vänstra hörnet av skrivbordet finns en klickbar menyknapp som heter **Blodtryck**. När du klickar på denna öppnas en liten rullgardin där alternativen **Datalista**, **Grafisk BT profil**, **Statistik** och **Histogram** finns listade. Till vänster framför respektive textrad finns en liten markering i form av en bock som visar att motsvarande analys fönster är i visningsläge. Om du klickar på någon av textraderna så kommer markeringen att försvinna och motsvarande analys fönster kommer ej längre att visas. På detta sätt kan du begränsa antalet fönster som skall visas aktivt varje gång som du öppnar en datafil för analys.



10. Att skapa rapporter och göra utskrifter

För att kunna göra en utskrift av en registrering måste du först öppna den aktuella registrerings datafil och därefter skapa en **rapport**. Därefter kan den aktuella rapporten skrivas ut.

10.1 Att öppna en datafil

Starta CardioVisions och logga in med din användaridentitet. Klicka därefter på ikonen **Öppna databasen** som finns på skrivbordets mitt, eller på ikonen **Databasen** som finns i verktygsraden på skrivbordets övre del. Denna ikon symboliseras av en man och en kvinna framför en mapp. Se beskrivning i kapitel 9.1 (Att öppna en datafil).

10.2 Att skapa en rapport (utskrift)

Det finns två sätt att skapa en rapport. Det ena sättet bygger på en fördefinierad **Standard rapport** och det andra sättet innebär att du i analysdelen av programmet aktivt skapar en **Manuell rapport** genom att klistra in valda analysfönster i rapporten.

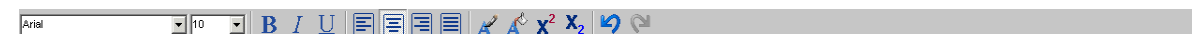
10.2.1 Standard rapport

Standard rapporten skapas genom att du klickar på ikonen för att infoga Standard rapport när du befinner dig i analysdelen av programmet. Denna ikon symboliseras av ett rött R.

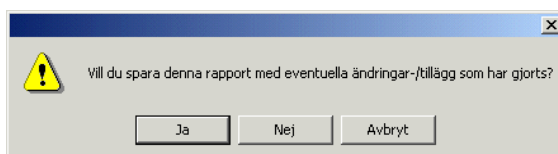


Efter det att du har infogat Standard rapporten så måste du öppna rapporten för att kunna göra en utskrift. Ikonen för rapporten symboliseras av ett papper med en penna. I och med att du kommer in i rapport delen så aktiveras skriver ikonen. När du klickar på skriver ikonen öppnas den normala utskriftsrutinen för Windows operativsystem. Du kan också förhandsgranska utskriften genom att klicka på ikonen med ett förstöringsglas.

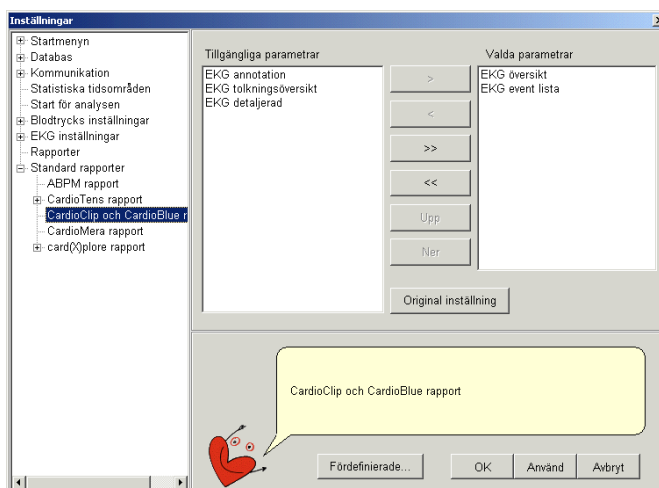
Rapport delen i programmet är i princip en ordbehandlare som skapar RTF dokument. Detta innebär att du kan editera rapporten genom att exempelvis skriva in löpande text i dokumentet, radera befintlig text och befintliga bilder, samt flytta på bilder och text. För att göra detta klickar du med musen på den plats där du vill skriva och om du vill radera något så markerar du detta område och trycker på Delete. I rapport delens verktygsrad återfinns traditionella ikoner för text redigering.



När du har skapat en rapport för första gången så kommer du att få en fråga om du vill spara rapporten med eventuella ändringar och tillägg. Om du svarar Ja på denna fråga så sparas rapporten och om du svarar Nej så sparas den inte. Denna fråga kommer att återkomma varje gång som rapporten öppnas och någon form av ändring görs i den. Om du vid ett sådant tillfälle svarar Nej kommer rapporten att sparas i sitt ursprungliga format utan de ändringar som har gjorts.



För att bestämma innehållet i denna fördefinierade standard rapport klickar du på ikonen Inställningar i Verktygsraden varvid fönstret Inställningar öppnas. I detta fönster klickar du på plus (+) tecknet framför **Standard rapporter** och därefter på undermenyn **CardioClip och CardioBlue rapport**. Här återfinns fälten Tillgängliga parametrar och Valda parametrar. I fältet Valda parametrar placerar man den information som du önskar infoga i rapporten. Du kan flytta de olika parametrarna mellan de två fälten med hjälp av pil knapparna som återfinns mellan fälten. Du kan också ändra ordningsföljden i ett fält med hjälp av Upp och Ner knapparna. När du har valt dina parametrar klickar du på OK knappen för att spara ändringen.



10.2.2 Manuell rapport

Den Manuella rapporten skapas genom att infoga bestämda fönster från programmets analysdel. För att infoga ett fönster klickar du först med muspekaren på det aktuella fönstret så att detta fönster blir det så kallade aktiva fönstret. Därefter klickar du på ikonen för att infoga det aktiva fönstret i rapporten och denna ikon symboliseras av en grön pil.

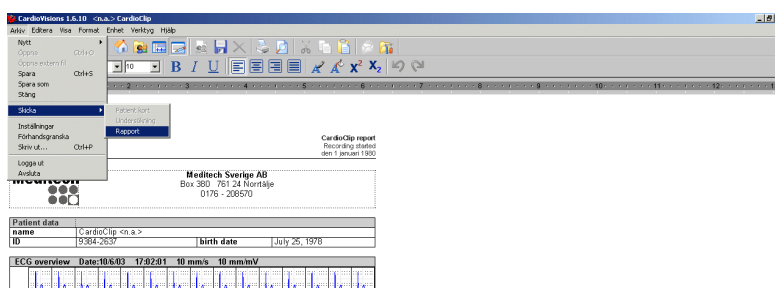


Vad gäller utskrift och eventuell editering är principen exakt densamma som beskrivs i kapitel 10.2.1 för Standard rapporten.

Tekniken för att skapa en manuell rapport kan också användas i standard rapporten. Om du exempelvis har skapat en standard rapport och finner att du vill infoga ytterligare information i denna så kan du markera aktuellt fönster och klicka på ikonen för att infoga det aktiva fönstret i rapporten.

10.3 Skicka rapporten med e-post

I programmet finns en funktion för att skicka rapporten med e-post. När du befinner dig i rapport funktionen klickar du på menyn Arkiv / Skicka / Rapport, varvid din e-post klient startas (om sådan finns installerad) och rapporten återfinns där som en bifogad fil i RTF format.



10.4 Funktioner i rapport editorn

Rapport funktionen är i grunden en ordbehandlare där du kan klistra in fördefinierade fönster och tabeller och- eller valfria fönster från utvärderingen (analysen). Du kan också skriva text direkt i rapporten. Nedan visas verktygsfältet för rapport editorn.



I övre vänstra hörnet finns rullgardinsmenyer för typsnitt och typsnittets storlek. Därefter följer följande ikoner.



Fet

Skriver markerad eller ny text med fet stil.



Kursiv

Skriver markerad eller ny text med kursiv stil.



Understruken

Skriver markerad eller ny text som understruken.



Vänsterjustera

Skriver markerad eller ny text med rak vänster marginal.



Centrera

Skriver markerad eller ny text med centrering.



Högerjustera

Skriver markerad eller ny text med rak högermarginal.



Marginaljustera

Skriver markerad eller ny text med rak vänster och höger marginal.



Teckenfärg

Välj färg för markerad eller nyskriven text.



Bakgrundsfärg

Välj bakgrundsfärg för markerat område.



Upphöjd

Höjer texten över baslinjen och väljer ett mindre typsnitt om sådant finns.



Nedsänkt

Sänker texten under baslinjen och väljer ett mindre typsnitt om sådant finns.



Ångra

Raderar senaste åtgärd (tecken, mening, musklick etc.)



Gör om

Återskapar den senaste raderingen utförd med ångra knappen.



Marginaler

Det finns en övre och två nedre marginal justerare. Med den övre marginal justeraren bestämmer du marginalen för första raden i varje stycke. Med de nedre marginal justerarna ändrar du marginalen för markerat område.

Snabbkommandon

Precis som i kommersiella ordbehandlare finns i denna ordbehandlare också snabbkommandon för formatering av texten.

Ctrl + A	Välja alla
Ctrl + X	Klipp
Ctrl + C	Kopiera
Ctrl + V	Klistra
Ctrl + Z	Ångra
Ctrl + Y	Upprepa
Ctrl + B	Fet
Ctrl + I	Kursiv
Ctrl + U	Understruken
Shift + Enter	Ny rad
Ctrl + Enter	Ny sida
F4	Sök
F3	Sök nästa

**Förhandsgranska**

Innan du skriver ut rapporten kan du förhandsgranska dess layout genom att i verktygsfältet klicka på ikonen för förhandsgranskning.



När du är inne i förhandsgranskningen kan du välja om du vill förhandsgranska en eller två sidor.



Du kan också välja hur dessa sidor skall anpassas till bildskärmen.

11. Verktygsfältet

Vissa ikoner i verktygsfältet syns konstant, medan andra ikoner är relaterade till ett specifikt fönster och syns därför endast när detta specifika fönster är aktivt.

11.1 Konstanta ikoner i verktygsfältet

Dessa ikoner är alltid synliga oberoende av vilket fönster som är aktivt, men vissa av dessa ikoner kan visas i grått om deras funktion inte kan aktiveras från det aktiva fönstret.



Startsida

Öppnar ”Start fönstret”. Om du befinner dig i Analys eller Rapport fönstret så stängs först den öppna datafilen och därefter visas Start fönstret (Start menyn).



Databasen

Öppnar ”Databas fönstret”. Om du befinner dig i Analys eller Rapport fönstret så stängs först den öppna datafilen och därefter visas Databas fönstret.



Utvärdering

Öppnar ”Analys fönstret”. Används för att öppna analysfönstret från databas-, rapport fönstret och förhandsgranskningen av rapporten.



Rapporter

Öppnar ”Rapport fönstret”. Används för att öppna rapport fönstret från analys fönstret och förhandsgranskningen av rapporten.



Ny patient

Öppnar fönstret ”Att registrera ny patient” om du befinner dig i ”Start fönstret” och fönstret ”Editera patient-data” om du befinner dig i ”Databas fönstret”.



Spara aktuell data

Sparar den öppna datafilen. Är aktiv i analys-, rapport och förhandsgranska fönstren.



Radera

Raderar en datafil. Är endast aktiv i databas fönstret.



Skriv ut

Skriver ut rapporten. Aktiv i rapport och förhandsgranskning fönstren.



Förhandsgranska

Öppnar förhandsgranskningen av en rapport. Endast aktiv i rapport fönstret.



Klipp

Klipper ut markerat område i rapporten och lägger det i klippbordet. Endast aktiv i rapport fönstret.



Kopiera

Aktivt i databas och rapport fönstren. Kopierar markerad patient/registrering eller text till klippbordet.



Klistra

Aktivt i databas och rapport fönstren. Klistrar in innehållet från klippbordet.



Meddelanden

Aktiveras när du får ett meddelande. Klicka på ikonen för att öppna meddelandet.



Inställningar

Öppnar fönstret inställningar och menyn för inställningar.

11.2 Specifika ikoner för startsidan

Följande ikoner aktiveras och syns i startsidan.



Denna knapp visar vilken Meditech monitor som är aktiv för tillfället. Genom att klicka med musen på knappen kan du ändra valet av monitor



Programmera....

Startar funktionen för att programmera aktuell (vald) Meditech monitor



Hämta data från....

Startar funktionen för att hämta data från aktuell (vald) Meditech monitor.

11.3 Specifika ikoner för databasen

Följande ikoner aktiveras och syns i databasen. Om du saknar behörighet för en funktion är den aktuella ikonen gråfärgad.



Denna knapp visar vilken Meditech monitor som är aktiv för tillfället. Genom att klicka med musen på knappen kan du ändra valet av monitor



Upp

Gå upp en nivå i databasens mappstruktur.



Uppdatera

Uppdaterar databasen. Användbar framför allt vid nätverks installationer.



Ny mapp

Skapa ny mapp i den aktuella mappen. Gråfärgad om du saknar behörighet för denna funktion.



Byt namn på mapp

Byt namn på den aktuella mappen. Gråfärgad om du saknar behörighet för denna funktion.



Radera mapp

Radera den aktuella mappen. Gråfärgad om du saknar behörighet för denna funktion.



Ändra behörighet för mapp

Ändra behörigheterna för den aktuella mappen. Gråfärgad om du saknar behörighet för denna funktion.



Behörighet för vald mapp

Visar dina behörigheter för den aktuella mappen. Behörigheten kan inte ändras härifrån.



Alla registreringar i vald mapp

Visar en lista med alla registreringar i aktuell mapp.



Alla patienter

Visar en lista med alla patienter i databasen.



Markerad patients registreringar

Visar en lista med alla registreringar som tillhör markerad patient.



Alla registreringar

Visar en lista med alla registreringar i databasen.

11.4 Specifika ikoner för utvärderingen (analysfönstret)

Följande ikoner aktiveras och syns i utvärderingen (analysfönstret).



I denna rullgardins meny visas vilken uppsättning av analysfönster som är aktivt för tillfället. Du kan ändra uppsättning genom att klicka på menyn. Du kan också välja vilka fönster i uppsättningen som skall vara aktiva (synas).



Lägg till standard rapporten till rapporten

Infogar standard rapporten i rapporten.



Lägg till aktivt fönster till rapporten

Infogar aktivt fönster i rapporten. Infogas sist i rapporten.



Öppna alla fönster

Öppnar alla fönster i den aktuella analys uppsättningen.

11.5 Specifika ikoner för rapport funktionen

Följande ikoner aktiveras och syns i rapport funktionen. Rapport funktionen är i grunden en ordbehandlare där du kan klistra in fördefinierade fönster och tabeller och- eller valfria fönster från utvärderingen (analysen). Du kan också skriva text direkt i rapporten.



I denna meny kan du välja typsnitt och storlek för typsnittet.



Fet

Skriver markerad eller ny text med fet stil.



Kursiv

Skriver markerad eller ny text med kursiv stil.



Understruken

Skriver markerad eller ny text som understruken.



Vänsterjustera

Skriver markerad eller ny text med rak vänster marginal.



Centrera

Skriver markerad eller ny text med centrerering.



Högerjustera

Skriver markerad eller ny text med rak högermarginal.



Marginaljustera

Skriver markerad eller ny text med rak vänster och höger marginal.



Teckenfärg

Välj färg för markerad eller nyskriven text.




Bakgrundsfärg


Välj bakgrundsfärg för markerat område.




Upphöjd

Höjer texten över baslinjen och väljer ett mindre typsnitt om sådant finns.

 **Nedsänkt**
Sänker texten under baslinjen och väljer ett mindre typsnitt om sådant finns.

 **Ångra**
Raderar senaste åtgärd (tecken, mening, musklick etc.)

 **Gör om**
Återskapar den senaste raderingen utförd med ångra knappen.