

MIR Spiro



Rev. 7	Udstedelsesdato	30.07.2025
	Godkendelsesdato	30.07.2025

INDHOLD

1	VI INTRODUCERER MIR SPIRO	4
1.1	Anvendelse	4
1.2	Brugsbegrænsninger – kontraindikationer	4
1.3	Forbedrede funktioner	5
1.4	Licensaftale og obligatorisk registrering	5
1.4.1	Aktivering af MIR Spiro	5
1.5	Platin-abonnement	8
1.6	Sådan åbner du MIR Spiro for første gang	9
1.7	Brugere og adgangskode	9
1.8	Grundlæggende indstillinger	10
1.9	Anslæde sæt	11
1.10	Undersøgelse af information i arkivet	11
2	KONFIGURATION (GRUNDLÆGGENDE ARKIVER)	14
3	PATIENTER	14
4	KALIBRERING	17
5	UDFØRSEL AF TEST	23
5.1	Spirometri (FVC – SVC – MVV)	23
5.2	Oximetri	24
6	RESULTATER	25
6.1	Spirometri	26
6.1.1	Diagnostisk tendens	28
6.1.2	FVC-kronologi	29
6.2	Oximetri	31
6.2.1	Seks minutters gangtest	32
6.2.2	Søvnoximetri	33
6.3	Visning af resultater for hele sessionen	35
7	FARMAKOLOGISK TEST BRONKIAL UDVIDELSE (EFTER)	36
7.1	TEST BRONKIAL UDFORDRING	37
8	EKSPORTÉR ARKIVET	41
9	IMPORTÉR ARKIVER	43
10	UDSKRIV	44
10.1	Sådan udskrives du en spirometritest	44
10.1.1	FVC-udskrift	44
10.1.2	SVC-udskrift	45
10.1.3	MVV-udskrift	45
10.2	Udskriv en oximetritest	46
11	SIKKERHEDSKOPIERING AF DATABASE	47
12	OPDATER AF SPIROMETER-SOFTWAREN	48
13	INFORMATION OM TILSLUTNING AF ENHEDERNE TIL PC'EN VIA USB OG BLE	49
13.1	Mirspiro/PC: Minimumskrav til installation	49
13.2	Tilslut en MIR-enhed til PC'en med en USB-forbindelse	49
13.3	Tilslut en MIR-enhed til PC'en med en BLE-forbindelse (Bluetooth Low Energy)	49
13.4	Fremgangsmåde til at kontrollere korrekt forbindelse mellem enheden og PC'en	50
Bilag A		51

Kontakt producenten eller din lokale distributør, hvis der er et problem med dit produkt.

MIR følger en forbedringspolitik for at udvikle vores produkters teknologi konstant. Derfor forbeholder vi os retten til at opdatere disse brugervejledninger, hvis det er nødvendigt. Send eventuelle forslag til: mir@spirometry.com. Ellers kan du bruge funktionen "Leave feedback" (Giv feedback) på din MIR Spiro. Producenten kan ikke holdes ansvarlig for skader, der skyldes, at brugere ikke overholder disse instruktioner og/eller advarslerne i denne manual. På grund af trykbegrænsninger kan billederne i denne manual afvige fra den reelle enhed og/eller tasternes symboler. Det er forbudt at kopiere denne manual helt eller delvist.

1 VI INTRODUCERER MIR SPIRO

MIR Spiro er en database til håndtering af spirometri- og oximetritests indsamlet fra kompatible spirometre. De tilsluttede spirometre udfører samtlige målefunktioner og beregner spirometriske og oximetriske parametre. Softwaren har en række parametre, der er relateret til den menneskelige åndedrætsfunktion.

MIR Spiros potentiale er uendeligt.

Spirometri

Når MIR Spiro er tilsluttet en kompatibel enhed, kører den spirometritests i realtid eller downloader dataene til enhedens hukommelse.

EFTER spirometri

BRONKIAL UDFORDRING

Bronkial provokationstest med methakolin (TPBM) er en udbredt test inden for pulmonologi, hvor den bruges til at undersøge bronkial hyperreaktivitet.

MIR Spiro viser data, som du kan bruge til at vurdere virkningerne af et bestemt lægemiddel (bronkodilatator eller bronkokonstriktor), og forbinder de opnåede resultater med en bestemt dosering og protokol.

Oximetri

Ligeledes kan data fra tests med enheder i enkelttilstand arkiveres. Som et alternativ kan du køre onlinetests.

MIR Spiro opretter en patientdatabase, der giver dig mulighed for at sammenligne sessionstests og håndtere patientens oplysninger.

Softwareopdatering

MIR Spiro opdaterer din enheds software i realtid.

Interoperabilitet

MIR Spiro giver dig mulighed for at udveksle data med andre medicinske programmer (elektroniske patientjournaler)

1.1 Anvendelse

Denne software er til medicinsk eller paramedicinsk personale og skal anvendes under opsyn af en læge. Derudover skal den anvendes og vedligeholdes af kvalificeret personale. Denne software skal anvendes på en lægepraksis eller på en hospitalsafdeling.

1.2 Brugsbegrænsninger – kontraindikationer

Analyse af de spirometriske resultater alene er ikke tilstrækkeligt til at diagnosticere en patients kliniske tilstand. Du skal også bruge en lægeundersøgelse, der tager hensyn til vedkommendes kliniske historik, samt eventuelle andre tests, der anbefales af lægen. Kommentarer, diagnose og hensigtsmæssig behandling gives kun af en læge. Eventuelle symptomer skal vurderes, før spirometritests udføres. Brugere skal først kontrollere patientens mentale og fysiske færdigheder for at vurdere vedkommendes egnethed og samarbejdsvilje. Brugere er ansvarlige for, at testen bliver accepteret. Der skal udvises særlig opmærksomhed, når patienterne er ældre, børn eller handicappede. Brug ikke softwaren, hvis du finder eller har mistanke om defekter eller funktionsfejl, der kan forringe testresultaterne.

1.3 Forbedrede funktioner

MIR Spiro gør det nemmere at bruge og administrere arkiver. Du kan hurtigere få adgang til oplysninger og udføre operationer.

Det kan du med MIR Spiro:

- Få adgang til patienters oplysninger.
- Køre bronkiale stimuleringstests
- Få mere pålidelige data takket være pædiatriske incitamentsteknikker
- Modtage data fra spirometeret og knytte dem til patienter.

1.4 Licensaftale og obligatorisk registrering

Denne software er beskyttet af lovgivningen om ophavsret, internationale ophavsretstraktater samt andre love og traktater om immateriel ejendomsret. I mange lande beskytter og giver love om ophavsret samt andre love om immateriel ejendomsret softwareejere eksklusive rettigheder, herunder ret til at reproducere eller "kopiere" softwaren. Kopiering af softwaren uden ejerens tilladelse udgør en overtrædelse af ophavsretsloven og medfører større bøder.

Registrering giver dig mulighed for at modtage oplysninger om opdateringer og få teknisk support.

Det er obligatorisk at registrere MIR Spiro. Følg instruktionerne i de næste afsnit for at registrere din MIR Spiro.

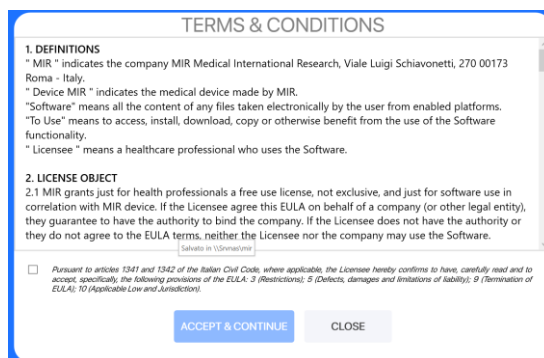


ADVARSEL

Windows-brugere skal administrere mirspiro-mappen (C:\MIR\MIRSPIRO\). Det betyder, at de skal have samtlige rettigheder til at læse, skrive og redigere

1.4.1 Aktivering af MIR Spiro

MIR Spiro beder brugerne om at aktivere produktet.



TERMS & CONDITIONS

1. DEFINITIONS

"MIR" indicates the company MIR Medical International Research, Viale Luigi Schiavonetti, 270 00173 Roma - Italy.

"Device MIR" indicates the medical device made by MIR.

"Software" means all the content of any files taken electronically by the user from enabled platforms.

"To Use" means to access, install, download, copy or otherwise benefit from the use of the Software functionality.

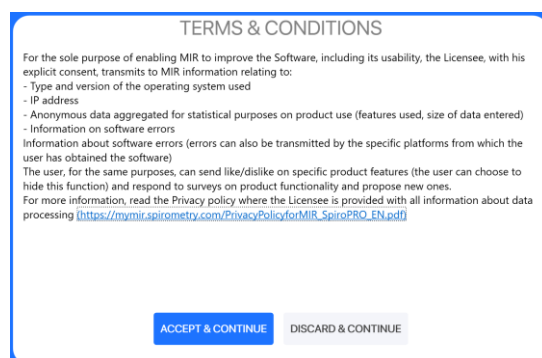
"Licensee" means a healthcare professional who uses the Software.

2. LICENSE OBJECT

2.1 MIR grants just for health professionals a free use license, not exclusive, and just for software use in correlation with MIR device. If the Licensee agree this EULA on behalf of a company (or other legal entity), they guarantee to have the authority to bind the company. If the Licensee does not have the authority or they do not agree to the EULA terms, neither the Licensee nor the company may use the Software.

☐ Pursuant to articles 1341 and 1342 of the Italian Civil Code, where applicable, the Licensee hereby confirms to have, carefully read and to accept, specifically, the following provisions of the EULA: 3 (Restrictions); 5 (Defects, damages and limitations of liability); 9 (Termination of EULA); 10 (Applicable Law and Jurisdiction).

ACCEPT & CONTINUE **CLOSE**



TERMS & CONDITIONS

For the sole purpose of enabling MIR to improve the Software, including its usability, the Licensee, with his explicit consent, transmits to MIR information relating to:

- Type and version of the operating system used
- IP address
- Anonymous data aggregated for statistical purposes on product use (features used, size of data entered)
- Information on software errors

Information about software errors (errors can also be transmitted by the specific platforms from which the user has obtained the software)

The user, for the same purposes, can send like/dislike on specific product features (the user can choose to hide this function) and respond to surveys on product functionality and propose new ones.

For more information, read the Privacy policy where the Licensee is provided with all information about data processing (https://mymir.spirometry.com/PrivacyPolicyforMIR_SpiroPRO_EN.pdf)

ACCEPT & CONTINUE **DISCARD & CONTINUE**

MIR Spiro beder brugerne om at beskytte deres arbejde med en adgangskode



 ADVARSEL

For at aktivere MIR Spiro skal du være registreret (have en gyldig konto) på



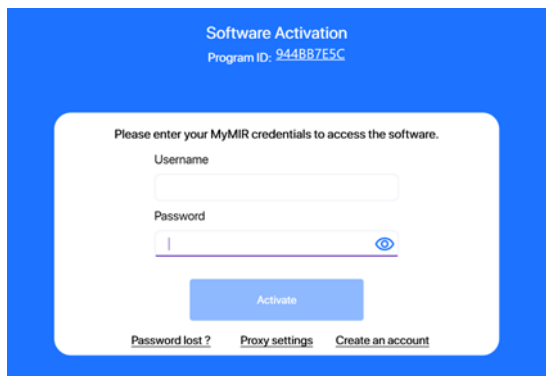
<https://mymir.spirometry.com/Login.aspx>

MIR Spiro kan ikke bruges, hvis den ikke er aktiv.

Følg instruktionerne nedenfor for at aktivere MIR Spiro:

Indtast din e-mailadresse i det vindue, der vises, når du starter programmet (brug den e-mailadresse, du brugte til at registrere dig på spirometry.com).

Klik på "Activate Now" (Aktivér nu). Hvis e-mailadressen svarer til den, du brugte til at registrere dig på spirometry.com, kan du begynde at bruge MIR Spiro.



The image shows a 'Software Activation' window with a blue background. At the top, it says 'Software Activation' and 'Program ID: 944887E5C'. Below this is a white box with the text 'Please enter your MyMIR credentials to access the software.' Inside the box are two input fields: 'Username' and 'Password'. The 'Password' field has a small eye icon to its right. Below the input fields is a blue 'Activate' button. At the bottom of the white box are three links: 'Password lost?', 'Proxy settings', and 'Create an account'.

Hvis du ikke er registreret på spirometry.com, skal du indtaste din e-mail og klikke på "Confirm" (Bekræft). MIR Spiro fører dig til www.spirometry.com, hvor du kan registrere dig ved at udfylde de obligatoriske felter i området NY REGISTRERING.

Når du er kommet ind på registreringssiden, skal du udfylde de obligatoriske felter og trykke på "Confirm" (Bekræft). På dette tidspunkt advarer en besked dig om resultatet af din registrering. MIR Spiro aktiveres næste gang, du starter programmet.



ADVARSEL

Programmet kører muligvis ikke korrekt, hvis systemet ikke har disse egenskaber.

1.5 Platin-abonnement

1 år, 2 år, 5 år.

For at abonnere på et Platin-abonnement skal du:

1) have installeret og aktiveret MIR Spiro-softwaren med en version 2.0 eller nyere.

Hvis du har en tidligere version, skal du huske at opdatere den.

2) være i besiddelse af Platin-abonnementskoden – en ottecifret, alfanumerisk kode.

Hvordan får jeg Platin-abonnementskoden?

Du kan få Platin-abonnementskoden enten på MyMIR, ved at gå ind i dit reserverede område eller fra din betroede MIR-distributør ved at købe MIR Spiro Platin-kortet, eller fordi det følger med til alle professionelle MIR-produkter på købstidspunktet.

1) Når du har din Platin-abonnementskode, skal du åbne MIR Spiro-softwaren, klikke på hovedmenuen og derefter vælge "Enter code" (Indtast kode) nederst til højre.

2) Indtast din Platin-abonnementskode.

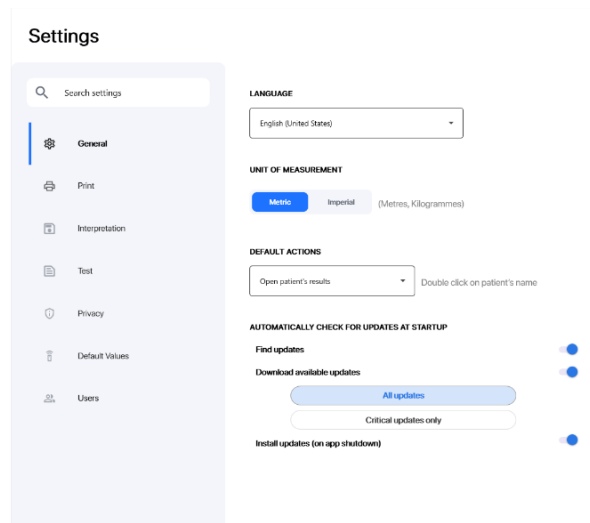
Du kan nu bruge MIR Spiro Platin-softwaren og få alle dens fordele.

1.6 Sådan åbner du MIR Spiro for første gang

Nu, hvor MIR Spiro er installeret, er det tid til at indstille de vigtigste parametre til softwarestyring fra afsnittet "Settings" (Indstillinger):

- sprog
- måleenhed
- turbine til spirometri i vinduet "Test"

Disse indstillinger gemmes automatisk, og du kan fortsætte med at bruge programmet. Desuden kan du ændre dem når som helst.



1.7 Brugere og adgangskode



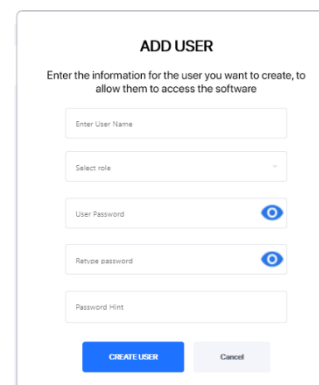
Denne MIR Spiro-funktion er for brugersupervisorer, som kan få adgang til den ved at vælge "Settings"/"Users" (Indstillinger/Brugere).

Opret legitimationsoplysninger for en ny bruger:

For at tilføje en ny bruger skal du klikke på ikonet "Settings" (Indstillinger) i hovedmenuen og derefter på afsnittet "Users" (Brugere).

Klik på , og udfyld de relevante felter:

- Brugernavn
- Brugerens rolle
- Adgangskode
- Bekræft
- Hint til adgangskode



De angivne data gemmes automatisk. Gentag de foregående trin for at oprette en sekvens af andre brugere.

Brug værktøjslinjen i afsnittet "Users" (Brugere) til følgende:

- ✓ Tilføje nye brugere
- ✓ Redigere navn og adgangskode for den valgte bruger
- ✓ Gemme de foretagne ændringer
- ✓ Slette profilen for den valgte bruger
- ✓ Annullere de foretagne ændringer

Du vil blive bedt om at indtaste adgangskoden, når du starter **MIR Spiro**, medmindre du har fri adgang. I dette tilfælde vil du altid have de samme rettigheder som en brugersupervisor. Hvis MIR Spiro anvendes af flere brugere, kan du indstille den, så hver bruger har sin egen adgangskode.

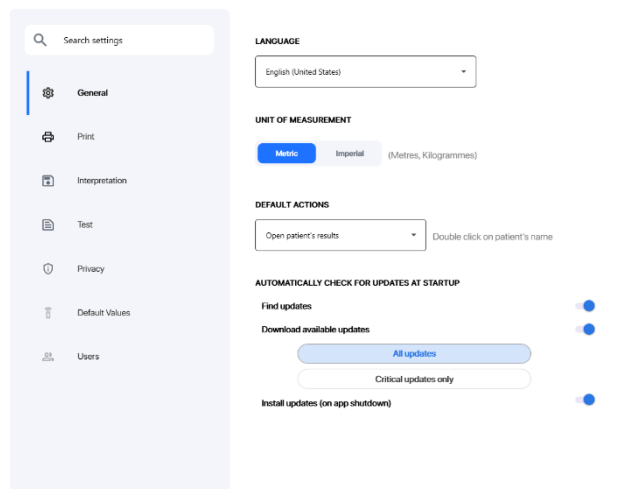
1.8 Grundlæggende indstillinger

Klik på "Settings" (Indstillinger) i hovedmenuen for at ændre softwarens grundlæggende indstillinger.

I afsnittet "General" (Generelt) kan du angive følgende:

- Sprog
- Måleenhed
- Standardhandling efter dobbeltklik på patientens navn
- Styring af opdateringer

Settings



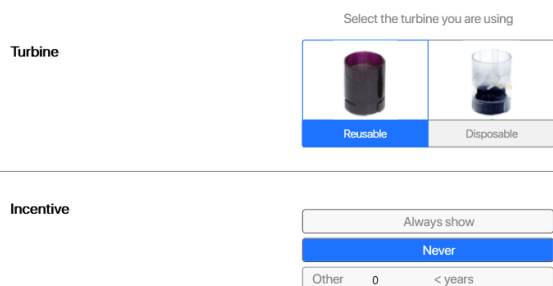
I afsnittet "Print" (Udskriv) kan du tilpasse udskriftshovedet for brugeren. Det giver dig også mulighed for at specificere følgende:

- Den sti, hvor billedet med hovedlogoet kan findes
- Størrelsen på udskriftsarket

Der er andre tilpassede muligheder i forhåndsvisningen af udskrifter

I afsnittet "Test" kan du angive følgende:

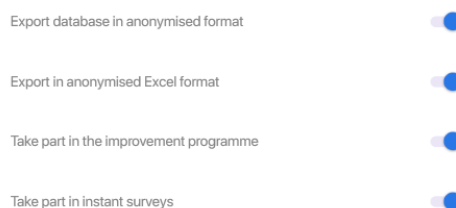
- Den turbine, der anvendes til testen (*)
- Incitamentet (du kan vælge, om du vil se det under FVC-testen, og indtil hvilken alder du vil vise det)



I afsnittet "Privacy" (Privatliv) kan du aktivere og deaktivere følgende:

- Eksport af database i anonymiseret format (kun Platin-udgaven)
- Eksport af database i anonymt format (kun Platin-udgaven)
- Godkendelse til at hjælpe med at forbedre programmet
- Godkendelse til at deltage i lynundersøgelser

Privacy




(*) ADVARSEL

Det anbefales kun at bruge FlowMIR®-turbiner med MIR-spirometre og/eller MIR-certificerede spirometre. Der findes en liste over certificerede spirometre på www.spirometry.com.
FORSIGTIG! Brug af FlowMIR®-engangsturbinen med mundstykke (og MIR's genanvendelige turbiner) med spirometre, der ikke er fremstillet og/eller certificeret af MIR, kan resultere i fejlagtige og upålidelige aflæsninger.

1.9 Anslåede sæt

Du kan indstille den standard, der skal bruges, blandt dem, der er angivet i rullemenuen, i afsnittet "Interpretation" (Fortolkning) i menuen "Settings" (Indstillinger).

GLI er den nye standard fra European Respiratory Society (ERS), der skal fastlægge forbedrede referenceværdier for spirometritesten.

Du kan vælge den primære og sekundære forfatter. MIR Spiro vil kun bruge den sekundære forfatters ligninger for de parametre, for hvilke ligningerne ikke er angivet af den primære forfatter. Kun i **Platinum Edition** vil MIR Spiro automatisk vælge den mest passende forfatter, når du klikker på "Let the software decide for you" (Lad softwaren bestemme for dig).

Primary author
Reference spirometry values

GLI

[Let the software choose for you](#)

Secondary author
Reference spirometry values

☒

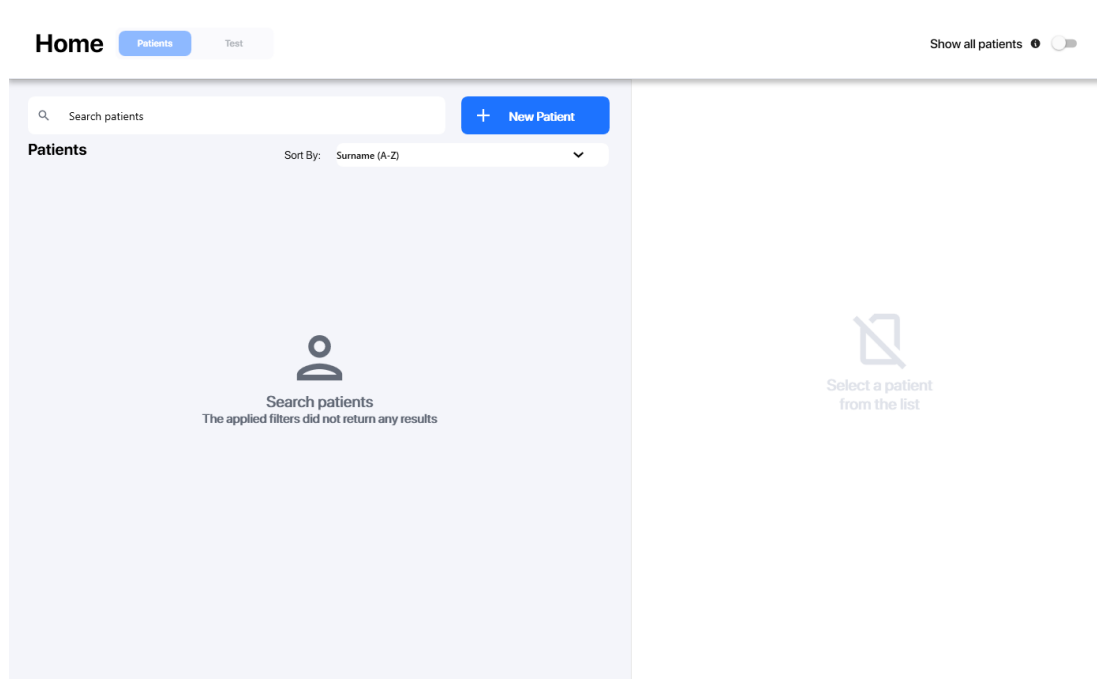
Knudson

[Let the software choose for you](#)

[Why do I need to select a secondary author?](#)

1.10 Undersøgelse af information i arkivet

Når du åbner programmet, viser MIR Spiro følgende skærmbillede



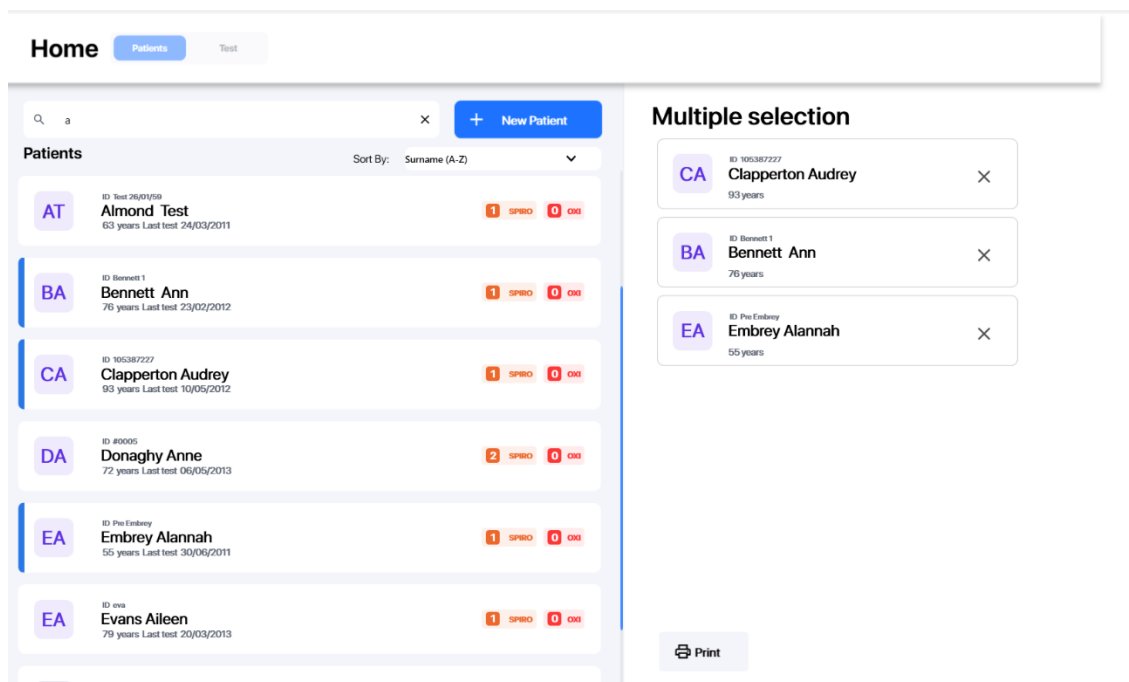
Når du har indtastet nogle tegn i feltet "Search patients" (Søg i patienter) og trykket på "Send" med tastaturet, kan du se listen over patienter, der matcher med de indtastede tegn. Herfra kan du vælge patienternes rækkefølge på listen i rullemenuen "Sort By" (Sortér efter). Når du har valgt en patient, kan du se listen over gennemførte tests ved at dobbeltklikke på patientens navn eller på denne tast:

[View all tests](#)

nederst til højre i patientafsnittet.

Med knappen **Show all patients**  øverst til højre på startskærmen kan brugeren vælge at vise hele patientlisten. Med denne indstilling kan brugeren overholde lovgivninger om beskyttelse privatliv.

Fra patientlisten kan du vælge flere patienter ved at trykke på Ctrl og samtidig klikke med musen i Windows-operativsystemet eller ved at trykke på Shift og klikke med musen i MacOS. De patienter, der er omfattet i multivalget, vises på skærmens højre side.



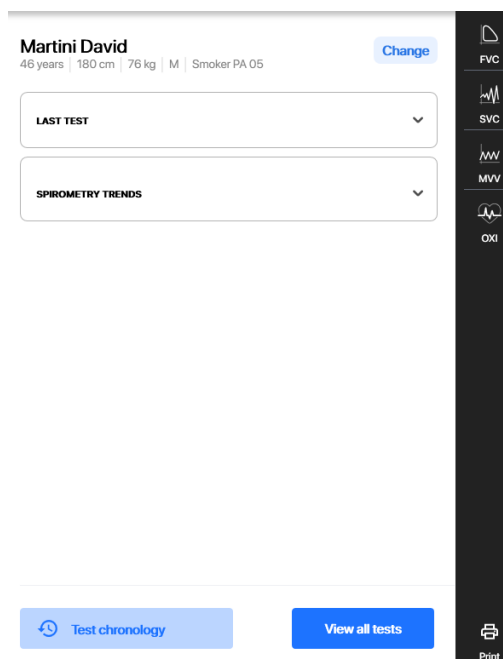
The screenshot shows the 'Home' page with tabs for 'Patients' and 'Test'. The 'Patients' tab is active, displaying a list of patients. At the top right of the patient list is a 'Show all patients' toggle switch. The list includes patient details such as ID, name, age, and last test date. On the right side, there is a 'Multiple selection' panel showing three selected patients: CA (Clapperton Audrey), BA (Bennett Ann), and EA (Embrey Alannah). A 'Print' button is located at the bottom right of the patient list.

Du kan også fjerne enkelte patienter fra udvalget eller generere en udskrift eller en .pdf-fil af de valgte patienters seneste tests (ved at klikke på "Print" (Udskriv)).

Patientafsnittet viser følgende oplysninger:

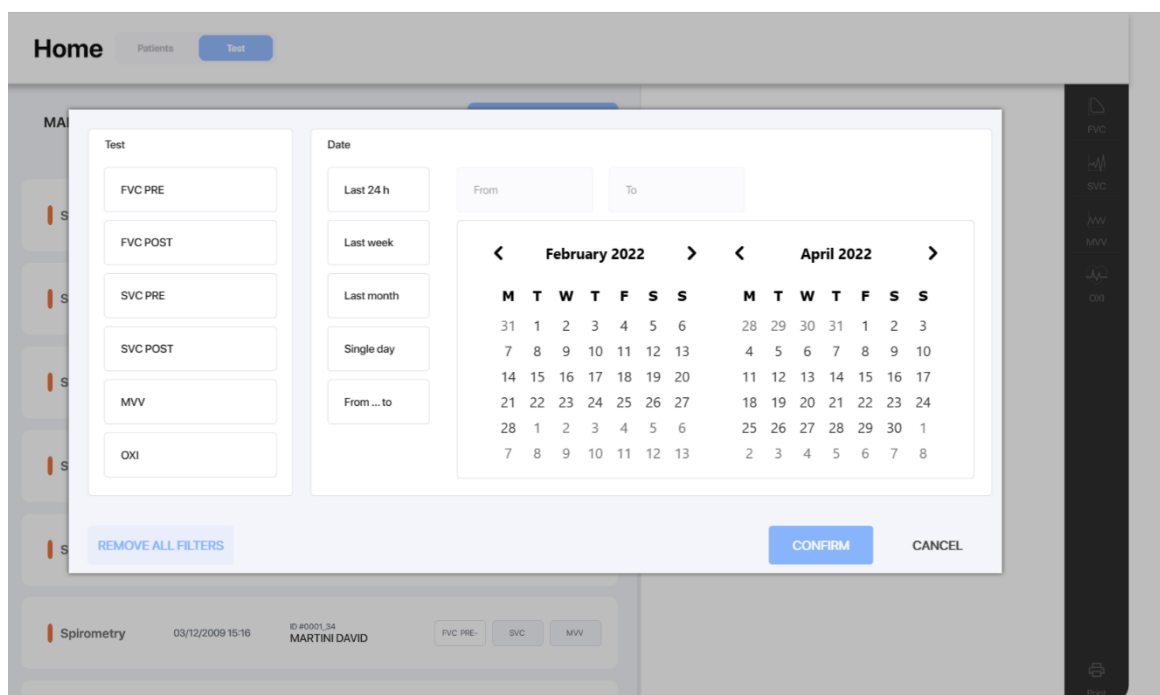
- Patientens karakteristika, der blev indtastet under registreringen
- De senest udførte tests (spiro og oxi)
- Patientens spirometriske tendenser.

Når du har valgt en patient, kan du få adgang til vedkommendes tests via testmenuen (den sorte kolonne i højre side).

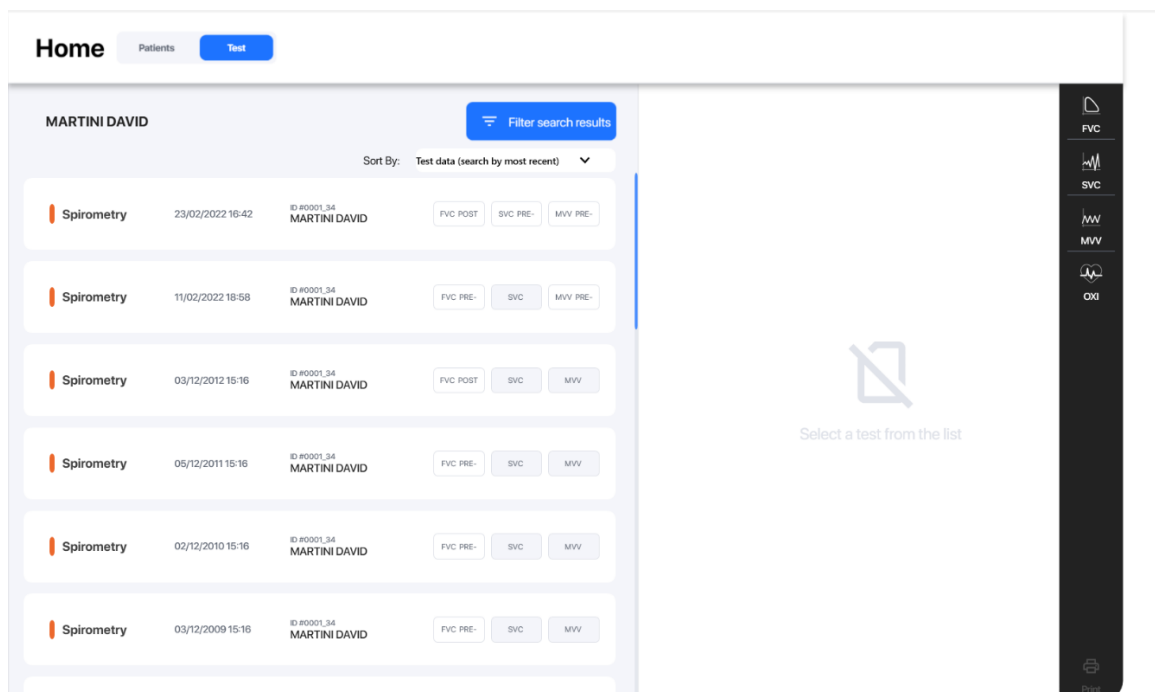


The screenshot shows the 'Patient Detail' view for 'Martini David'. It displays patient characteristics (46 years, 180 cm, 76 kg, M, Smoker PA 05) and a 'Change' button. Below this are two dropdown menus: 'LAST TEST' and 'SPIROMETRY TRENDS'. On the right side, there is a vertical black bar with icons for FVC, SVC, MW, MVV, and OXI. At the bottom, there are buttons for 'Test chronology' and 'View all tests', and a 'Print' button.

Her kan du udføre avanceret research ved at klikke på "Filter your research" (Filtrér din research) i afsnittet "Test". Denne funktion giver dig mulighed for at indstille filtre til patientens testarkiv. For eksempel kan du søge efter en eller flere typer tests ved at vælge dem fra kolonnen "Test", som des ses nedenfor, inden for et tidsinterval (ved at indtaste oplysningerne i afsnittet "Date" (Dato) – se figuren nedenfor).



Hvis undersøgelsen er vellykket, vil resultaterne blive vist på følgende måde:



Du kan dog gennemse resultaterne som i en almindelig internetbrowser.

2 KONFIGURATION (GRUNDLÆGGENDE ARKIVER)

MIR Spiro administrerer alle patienters grundlæggende arkiver. For at få adgang til disse arkiver skal du vælge en patient, klikke på ikonet "Edit" (Rediger) og åbne afsnittet "Risk factors and symptoms" (Risikofaktorer og symptomer):

Change patient

Smoking status
Smoker

No. of cigarettes
10

Years (smoke)
10

Months (smoke)
0

Packs-Year
05

RISK FACTORS AND SYMPTOMS

RISK FACTORS

+ Add risk factors

SYMPTOMS

+ Add symptoms

Notes

CONFIRM CANCEL

Ved at registrere patientens karakteristika i arkiverne kan lægerne aflæse spirometriske data mere præcist og dermed give en mere pålidelig diagnose. Det er især afgørende at definere etniske grupper og relaterede rettelser, fordi de kan forbinde data med patientens fysiske karakteristika.

Hvert arkivvindue indeholder en bjælke med ikoner, der giver dig mulighed for at gøre følgende:

+ Add risk factors

+ Add symptoms

✕

Tilføje risikofaktorer

Tilføje symptomer

Slette det valgte element

CONFIRM

Bekræfte for at gemme

CANCEL

Annullere for at gå tilbage

Det er afgørende at redigere elementer i arkivet. Derfor arkiveres de sammen med brugerens data i den kritiske drifts-logfil.

3 PATIENTER

For at oprette et patientark skal du vælge "New patient" (Ny patient) i hovedmenuen og patientvinduet eller klikke på "Change" (Skift) efter at have valgt en eksisterende patient.

Vinduet i højre side viser de felter, du skal udfylde. (Dem med en stjerne er obligatoriske).

New Patient

PATIENT ID* Auto ID

Name* Surname*

Date of birth (dd/mm/yyyy)* 1 1 2000 Place of birth

Gender at birth* 0 Weight (kg)* 0 BMI 0

Ethnic Group* *Required fields

Address Email

Telephone number Medical facility

Smoking status Non-smoker

RISK FACTORS AND SYMPTOMS

CONFIRM CANCEL

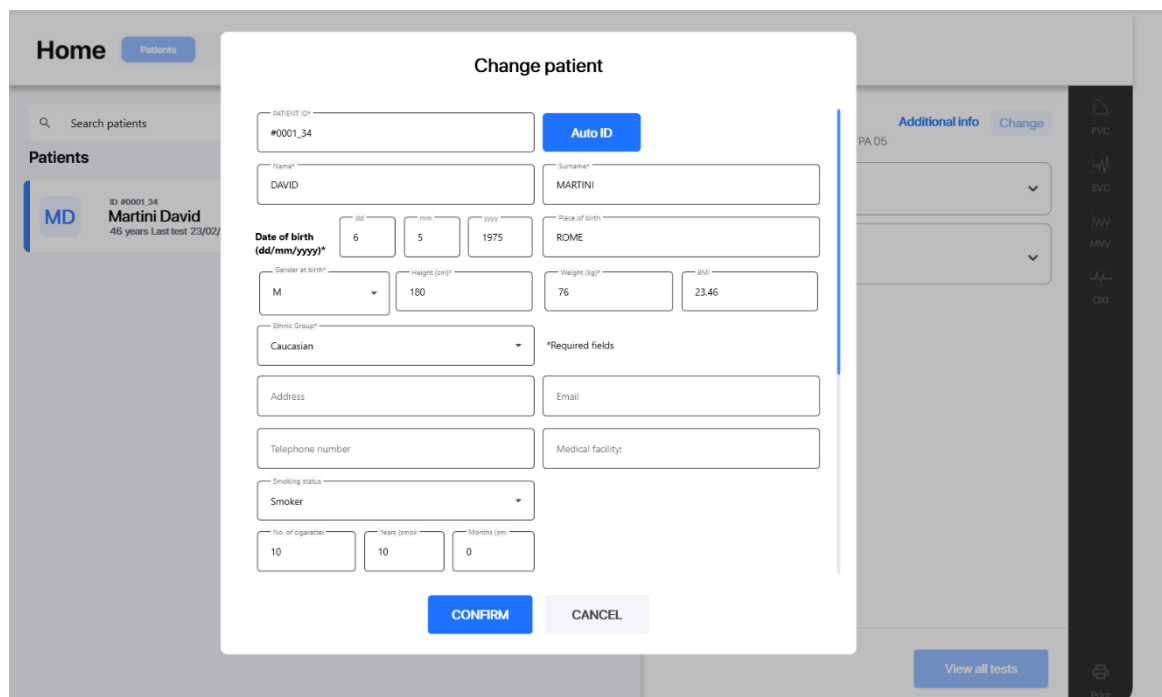
I feltet "Fødselsdato" kan du indtaste datoen ved at klikke på dag, måned og år.

Date of birth (dd/mm/yyyy)*

1 1 2000

For at ændre patientens data kan du bruge ikonet **Change** i værktøjslinjen efter at have valgt en patient.

Vælg en patient



Home Patients

Search patients

Patients

MD ID #0001_34
Martini David
46 years Last test 23/02/2020

Change patient

PATIENT ID* #0001_34 **Auto ID**

Name* DAVID Surname* MARTINI

Date of birth (dd/mm/yyyy)* 6 5 1975 Place of birth* ROME

Gender at birth* M Height (cm)* 180 Weight (kg)* 76 BMI 23.46

Ethnic Group* Caucasian *Required fields

Address Email

Telephone number Medical facility

Smoking status* Smoker

No. of cigarettes 10 Years smoked 10 Months quit 0

CONFIRM **CANCEL**

Additional info Change PA 05

View all tests

for at åbne vedkommendes primærfil.

Patientarkivet giver dig mulighed for at administrere patienternes personlige data og detaljer.

Hvis du sletter en patient, sletter du også alle patientens data, inklusive besøg og tests.

For at slette en patient skal du åbne menuen ved at dobbeltklikke på højre museknap.

Derudover giver patientarkivet dig mulighed for at administrere antropometriske data, risikorelaterede oplysninger, symptomer og rygerstatus.

For eksempel kan oplysninger om symptomer og risici vælges fra forudindlæste lister eller tilføjes fra relevante afsnit.

Generelle oplysninger såsom lungesygdom eller andre sygdomme kan tilføjes i noterne.

BMI'er og pakke/år beregnes automatisk i systemet baseret på de indtastede data, der ikke kan redigeres.

Redigering af variable data såsom højde og vægt påvirker ikke de gennemførte tests.

På den anden side fører redigering af ikke-variable data – såsom fødselsdato eller etnisk gruppe – til en genberegning af de forudsagte værdier i de gennemførte tests. Denne type ændring registreres i en logfil som en kritisk handling. Fra dette øjeblik vil du modtage en besked for hver genudskrevet testsession.

Der kan oprettes en arbejdsliste ved at angive en gruppe patienter, der kan behandles. (Kun Platin-versionen)



Worklist

I dette tilfælde skal du klikke på ikonet

Du vil få følgende skærmbillede:

Worklist

Worklist
Ordina per: **Name (A-Z)**

Klik på

Crate a new worklist

Write the Worklist name here...

CONFERMA

ANNULLA

I det hvide felt skal du indtaste navnet på den arbejdsliste, du vil tildele.

(f.eks. kemisk industri)

Worklist
Sort By: **Name (A-Z)**

4

Chemical Industry
Creation date 28/10/2024

Created by User



Delete



Add patient

Select the patient to be assigned

Chemical Industry

TT

Test Tre
23 years

⋮

DT

Due Test
24 years

⋮

BT

Bra Test
63 years

⋮

S*

Spirotest *
124 years

⋮



Excel

Du har nu oprettet en arbejdsliste med det valgte navn.

For at ændre dette skal du trykke på højre museknap inde i feltet (redigering) og omdøbe det.

Du kan slette arbejdslisten ved at klikke på følgende symbol.

Indtast listen over de patienter, der skal være på den samme arbejdsliste

Skriv det for- eller efternavn, der skal indtastes

Som i eksemplet.

Du kan eksportere arbejdslisten til en Excel-fil

Position	First Name	Surname	Date of Birth	Sex at birth	Ethnic Group	Height	Weight
1	TRE	TEST	15/05/2001	Male	Caucasian	170	88
2	TEST	DUE	15/05/2000	Male	Caucasian	170	80
3	TEST	BRA	15/05/1961	Male	Caucasian	170	88
4	*	SPIROTEST	01/01/1900	Male	Caucasian	180	70

4 KALIBRERING

ADVARSEL

Før du kalibrerer turbinerne via MIR Spiro, skal enheden være indstillet til den anvendte turbine. Kalibrering kan udføres på genanvendelige turbiner og engangsturbiner, forudsat at de er i brug på enhederne. Engangsturbine er kun til én patient og kan bruges til én spirometrisession. Den giver nøjagtige målinger, hvilket bevises af den kvalitetskontrol, der foretages under fremstillingen. Hver turbine leveres fuldt ud kalibreret og klar til brug.

Engangsturbine er indpakket i en pose og anbragt i kontaminerings- og stødsikker emballage. Langvarig brug er ikke tilladt. Den kan dog kalibreres, før den bruges på en patient. Dog vil dette ikke være praktisk anvendelse af et diagnostisk instrument, der skal sikre en ensartet nøjagtighed.

Du kan kontrollere turbinernes drift. Til dette formål kan du kontrollere dens nøjagtighed ved hjælp af en kalibreret sprøjte via FVC-testen. Husk, at resultaterne vil blive udtrykt i BTPS-forhold (Body Temperature Pressure Saturated).

Da sprøjten erstatter patienten i denne type test, skal du huske, hvordan BTPS-værdien beregnes automatisk.

UDÅNDING: Den gas, der udåndes fra munden, har en temperatur på mellem 33 og 34 °C, hvilket betyder en BTPS-udåndingsværdi på 1,026.

INDÅNDING: Den indåndede gas afhænger af rummets temperatur. Hvis rummet for eksempel har en temperatur på 20 °C, er BTPS-indåndingsværdien lig med 1,115.

Dette svarer til en stigning på 10 % i inhaleret volumen!

Dette er helt normalt, hvis du mener, at en mængde indåndet gas med en temperatur på 20 °C bliver opvarmet, når den når ned i lungerne, og udvider sig på grund af en kropstemperatur, der er højere end 17 °C sammenlignet med rummets temperatur (37 °C - 20 °C = 17 °C).

På baggrund af disse overvejelser vil FVC-værdien (dvs. sprøjtes volumen) være følgende, hvis du udfører en test med en 3-liters sprøjte, og turbinen kører korrekt:

UDÅNDING: $FVC (BTPS) = 3,00 \text{ L} \times 1,026 = 3,08 \text{ L}$

INDÅNDING: $FIVC (BTPS) = 3,00 \text{ L} \times 1,115 = 3,34 \text{ L}$

Turbine er nøjagtig, hvis FVC-værdien ikke afviger fra den forventede værdi med $\pm 3 \%$.

I eksemplet ovenfor:

UDÅNDING: Forventet FVC (BTPS) = 3,08 Acceptabel grænse: $\pm 3\%$ 2,98 - 3,17 liter

INDÅNDING: Forventet FIVC (BTPS) = 3,34 Acceptabel grænse: $\pm 3\%$ 3,24 - 3,44 liter

For at bruge kalibreringsfunktionen skal du tilslutte enheden og klikke på "Calibration" (Kalibrering). Denne funktion udfører et kalibreringstjek. Alt afhængigt af resultatet viser systemet meddelelsen BESTÅET eller IKKE BESTÅET uden at sende nogen rettelserkoefficient til enheden.

Brugere kan sende rettelserkoefficienter til enheden, hvis resultatet er IKKE BESTÅET, og den registrerede fejl falder inden for den acceptable ATS-grænse.




Home

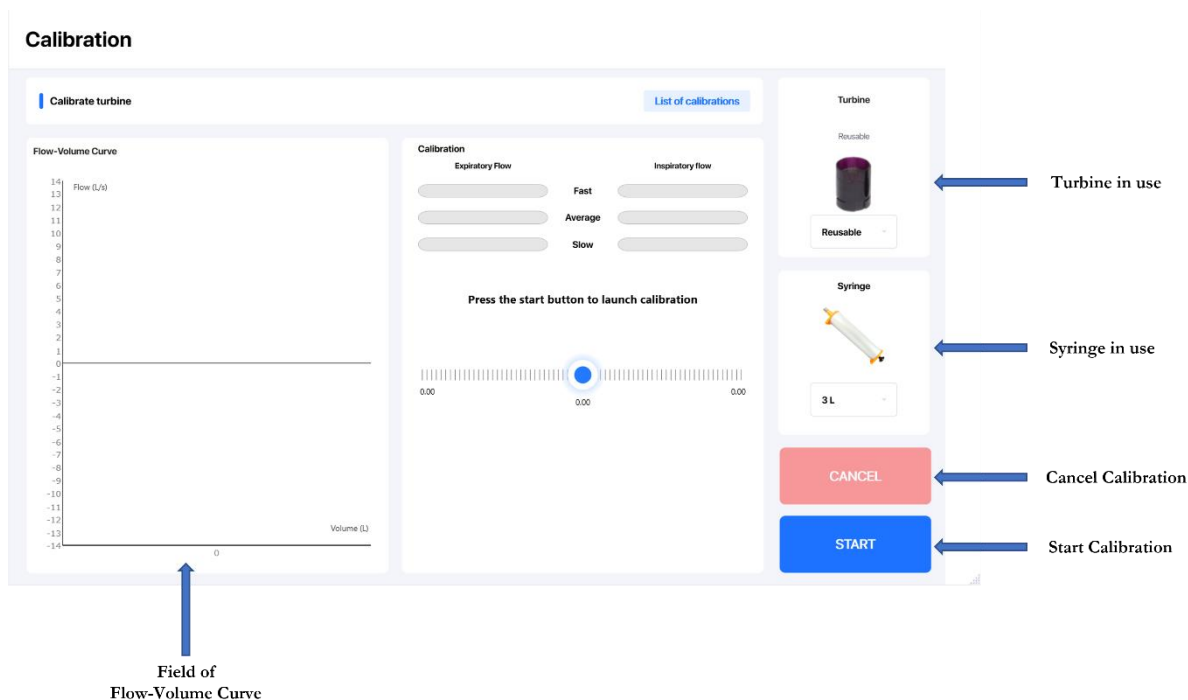

Worklist

 **< >**
Calibration


Device


Settings

Kalibreringsvinduet er opdelt i følgende områder:



Tidligere kalibreringer kan ses via ikonet "List of calibrations" (Liste over kalibreringer) i kalibreringsvinduet. Der vises en liste, som kan udskrives, over kalibreringer foretaget på forskellige enheder.

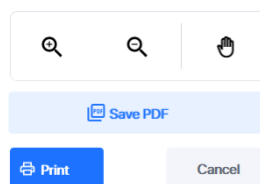
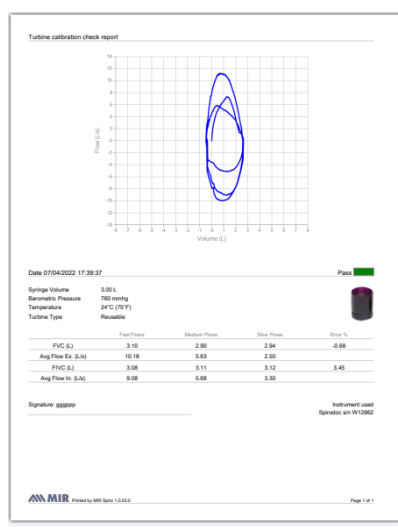
Følgende vindue vises, når du vælger en test. Dette vindue giver dig mulighed for at analysere kalibreringsrelaterede data, som du kan udskrive eller gemme i .pdf-format.

På denne måde kan du også udskrive den senest udførte kalibrering.

Calibrations

P	Spirodoc W12862 07 April 2022 17:39	Print
F	Spirodoc W12862 07 April 2022 17:38	Print
F	Spirodoc W12862 07 April 2022 17:37	Print

Chiudi



⚠ ADVARSEL

Nogle kalibreringssprøjter er udstyret med en ventil til at justere mængden af luft. Før kalibrering skal placeringen af sprøjtestemplets O-ring kontrolleres. Denne skal indstilles til den valgte volumenværdi. Hvis du for eksempel bruger en 3-liters sprøjte, skal justeringspositionen være indstillet til 3.

Følg instruktionerne nedenfor for at starte kalibreringen:

- 1 Tilslut den enhed, der skal kalibreres, til PC'en via USB
- 2 Installer turbinen på enheden
- 3 Anbring turbinen på kalibreringssprøjtes udgang ved hjælp af papir- eller plastikmundstykket med en ydre diameter på 30 mm.

⚠ ADVARSEL

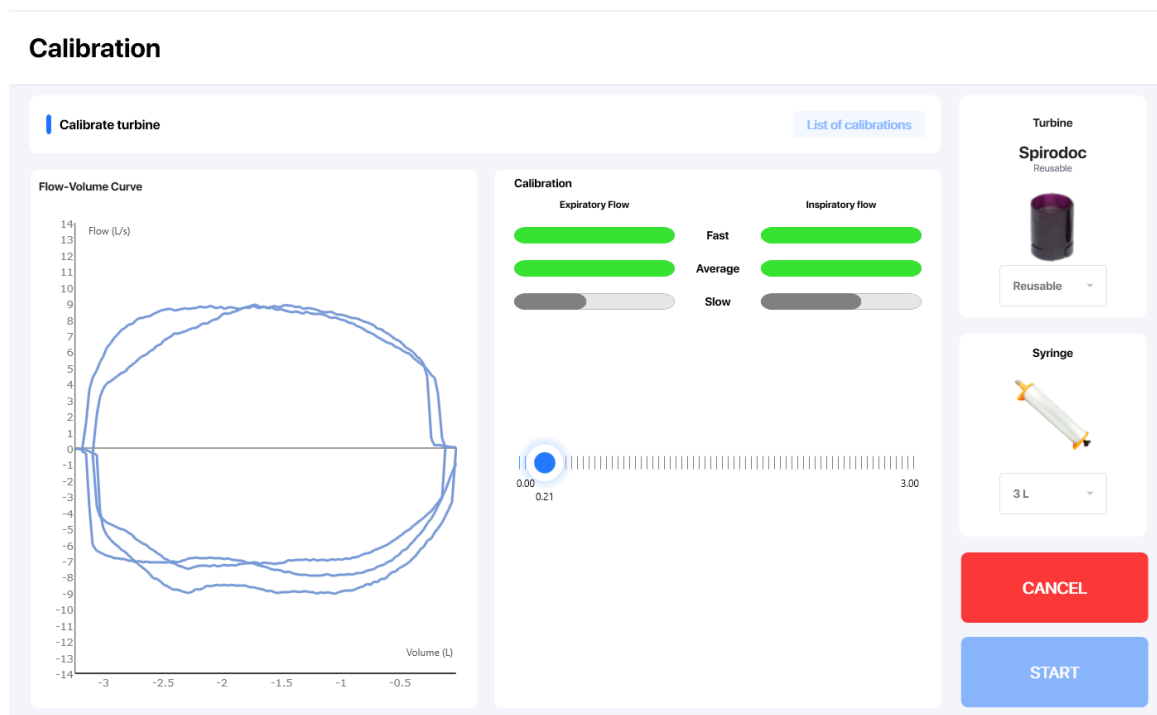
Placer enheden således, at turbinen ikke kan bevæge sig.

- 4 Kontrollér den angivne enhedstype og serienummer øverst til højre i vinduet "Spirometer calibration test" (Kalibreringstest af spirometer). Kalibreringen vil omfatte den angivne enhed

⚠ ADVARSEL

Det er kun enheder med en USB-forbindelse til PC'en, der kan kalibreres online. Enheder, der bruger Bluetooth Low Energy-forbindelse, kan ikke kalibreres

- 5 Vælg kalibreringssprøjten ud fra den maksimale mængde, den kan levere
- 6 Klik på "Start" for at starte kalibreringen;



7 Indånd og udånd med kalibreringssprøjten, og så der gengives forskellige luftstrømme, så de forskellige områder, der er defineret i området "Calibration" (Kalibrering), dækkes ind. Brug indikationerne på statusbjælkerne og de vandrette indikatorer for luftstrøm i kalibreringsområdet som hjælp til at udføre handlingerne;

Calibration

Expiratory Flow		Inspiratory flow
	Fast	
	Average	
	Slow	

8 Når alle statusbjælker bliver grønne, slutter testen, og følgende skærm vises:

ration



Pass

Correction coefficients	
Expiratory Flow	Inspiratory flow
+ 0.38 %	+ 3.48 %

Calibrated by : gggppp

Barometric pressure : 760 mb

Done	Repeat
-------------------------------------	---------------------------------------

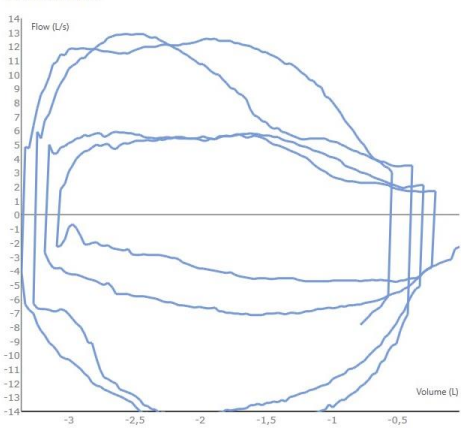
Klik på "Repeat" (Gentag) for at køre en ny kalibrering.

9 Under indånding og udånding viser systemet kurven over luftstrøm/volumen i venstre side af vinduet. Operatøren kan maksimalt indånde og udånde 20 gange. Kalibreringen mislykkes, hvis statusbjælkerne ikke bliver grønne efter dette tal. I så fald skal turbinen kontrolleres, som det er beskrevet i enhedens brugermanual, og den skal om nødvendigt rengøres, før der udføres en ny kalibreringstest.

Calibration

Calibrate turbine

Flow-Volume Curve





Spirobank II
 Serial : Y26183
 Version : 2
 Graphic : 0
 Free Memory : 100 %
 Battery Level : 100 %

Calibration (BTPS 1,073)

⚠

Correction coefficients

Expiratory Flow

- 3,30 %

Inspiratory flow

+ 0,97 %

Calibrated by : (Missing)

Barometric pressure : 760 mb

Temperature (°C) : 29

Humidity : 0 %

Do you want to correct your device?

Close

Repeat

Spirobank II

Turbine

Disposable



Disposable

Syringe



3 L

CANCEL

START

Ved afslutningen af en kalibrering kan du manuelt tilføje fugtighed, tryk samt tilmed vælge din egen temperatur (eller beholde den, som enheden beregner).

Environment conditions

☒ Automatic Calculated Temperature

Temperature (°C)

29

Pressure (mmHg)

760

Humidity (%)

0

Humidity must be an number between 1 and 99

CONFIRM

CANCEL

⚠ ADVARSEL

Testen afbrydes, og standardværdierne indstilles, hvis testen ikke starter inden for 20 sekunder efter klik på "Start", eller hvis den starter 10 sekunder efter den sidste indånding eller udånding, men ikke når til slutningen.

⚠ ADVARSEL

De rettelssværdier, der er gemt i enheden, bliver slettet, hver gang en kalibreringstest startes.

⚠ ADVARSEL

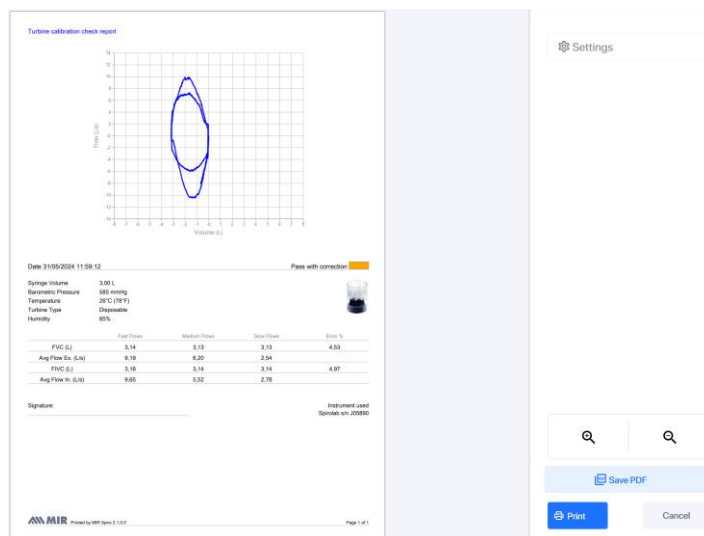
Hvis testen bliver afbrudt efter opstart, skal du klikke på "Delete" (Slet) for at køre en ny kalibreringstest.

Side 21 af 52

! ADVARSEL

Under kalibreringstesten måles luftstrøm og volumen ud fra ATP-forhold (omgivelsestemperatur og -tryk). Under den spirometriske test måles samtlige parameterværdier ud fra visse forhold (kropstemperatur og -tryk, mætning). For eksempel er en volumen på 3 L (ATP), der kommer fra en sprøjte, lig med en volumen på 3,08 L (BTPS).

Når testen er færdig, kan du udskrive testrapporten i kalibreringslisten ved at åbne "List of calibrations" (Liste over kalibreringer) og vælge den netop udførte kalibreringstest.



5 UDFØRSEL AF TEST

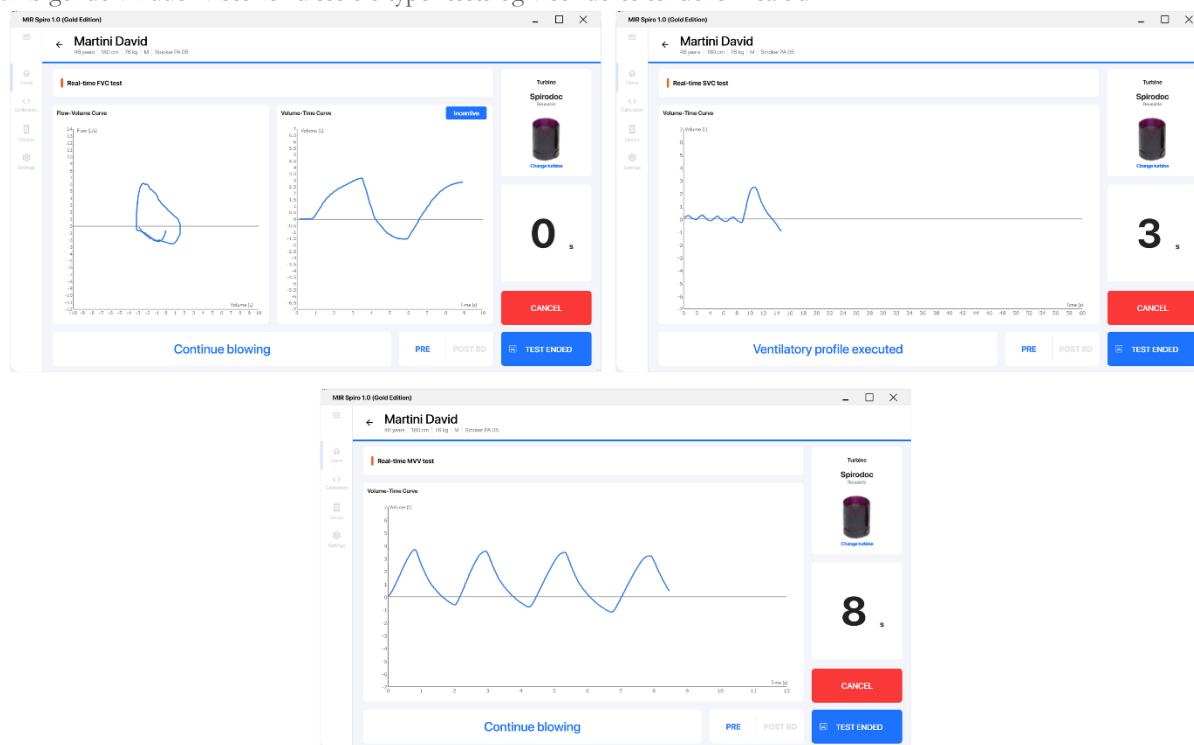
5.1 Spirometri (FVC – SVC – MVV)

MIR Spiro kører (FØR og EFTER) FVC - VC – MVV (MVV EFTER er kun tilgængelig i **Platin-udgaven**) – OXI tests. Hvis patienten ikke er registreret, skal du indtaste patientens navn og oplysninger i systemet, før du kører en test. Ellers kan du vælge en registreret patient.

Klik nu på et af ikonerne i bjælken i højre side for at starte spirometri- eller oximetritesten.



Et af følgende vinduer vises for disse tre typer tests og viser deres tendens i realtid:



Husk at indstille turbinen før hver test, da de vil beregne testens outputdata. Hvis det er nødvendigt, kan du ændre turbinen ved at klikke på "Settings" (Indstillinger) i afsnittet "Test".

Hvert testvindue indeholder følgende kommandoer og funktioner:

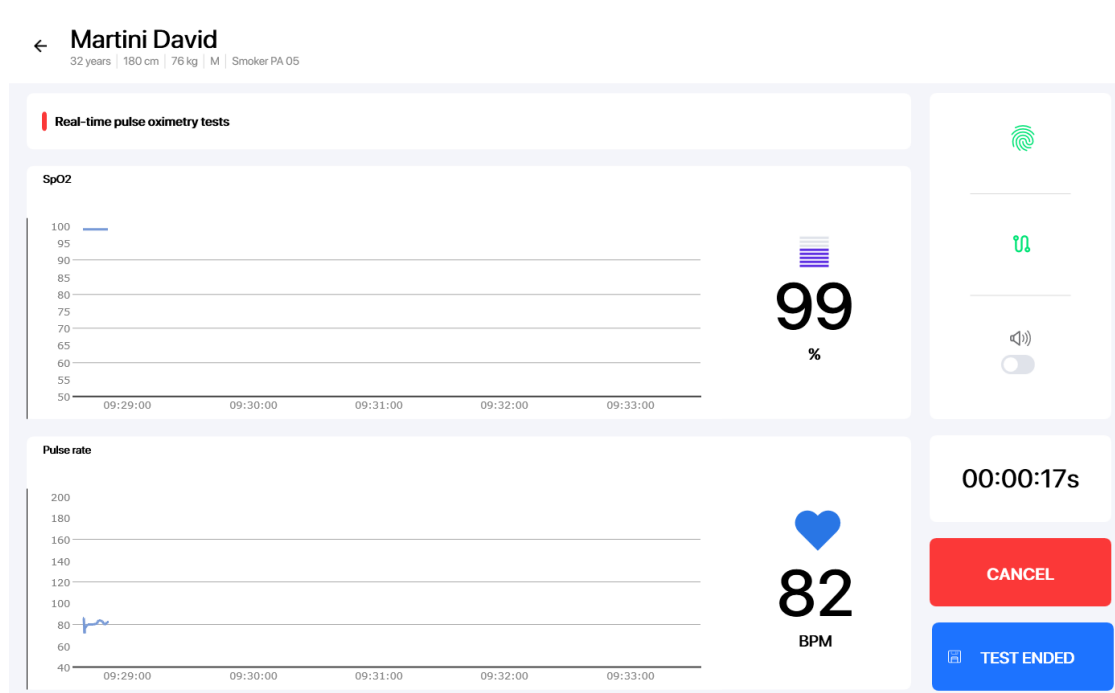
Kommando	Funktion
Start	Start modtagelse af data fra forbindelsesenheden.
Testen afsluttes	Gem testens data.
Annuler	Bloker en test, når den ikke er korrekt. De indsamlede data vil ikke blive gemt.
Slet	Slet testen ved at markere den og højreklikke på "Delete" (Slet) med musen.

Når testen slutter, og der ikke gives nogen kommando, eller kommandoen "Test ended" (Testen er afsluttet) bliver givet, gemmes handlingen, og der bliver vist et vindue med testrapporten.

5.2 Oximetri



Ikonet åbner et vindue, der giver dig mulighed for at overvåge oximetritestens tendens.

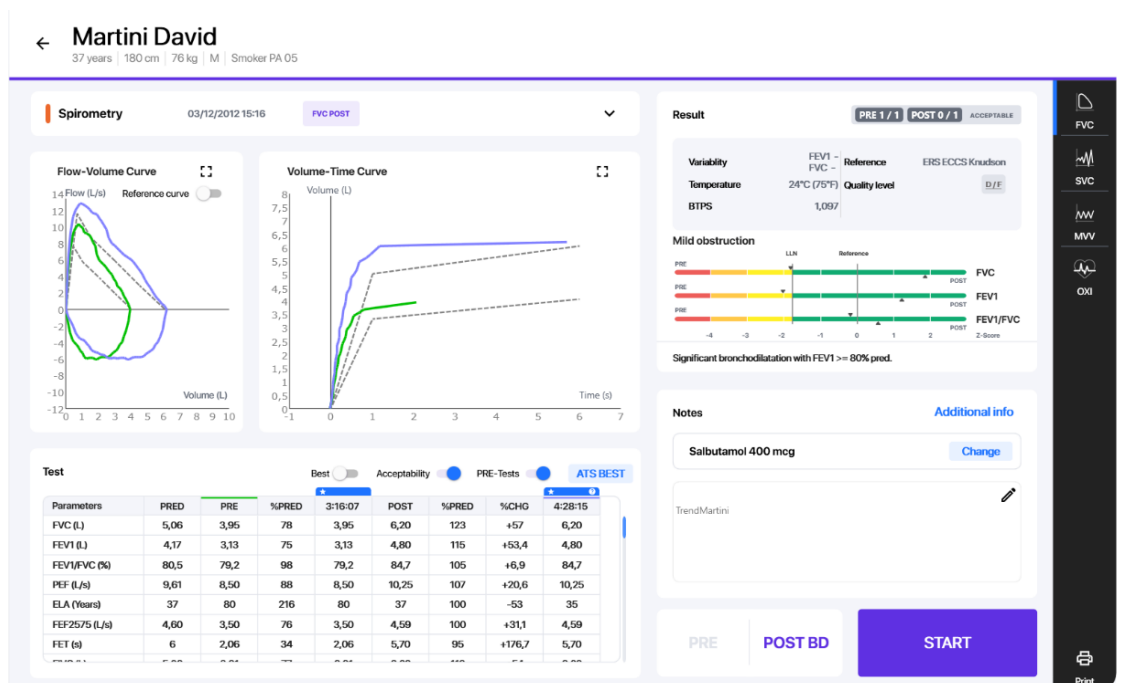


Dette vindue viser testens tidsmæssige tendens for SpO2- og pulsværdierne. Højre side af vinduet viser de to parametres øjeblikkelige værdi. De ikoner, du skal bruge for at kontrollere, om den anvendte enhed modtager signalet, samt om kablet er tilsluttet korrekt, findes i højre side. Følgende ikoner giver dig mulighed for at tilpasse indstillingerne for alarmer relateret til de målte værdier og vælge, om du vil bruge bippet under testen.

I dette tilfælde giver kommandoerne nederst på siden dig desuden mulighed for at starte, annullere eller afslutte en test.

6 RESULTATER

Hvis du klikker på patientens navn, får du adgang til arkivet med resultater over de gennemførte tests. Her kan du vælge testikonerne og se testsessionerne via rullemenuen:



Ikonet "Print" (Udskriv) i nederste højre bjælke giver dig mulighed for at udskrive den valgte testsession. Forhåndsvisningen af udskriften indeholder en rullemenu, som du kan bruge til at vælge følgende:

- Skærmstandarden
- Ikonet "Print" (Udskriv) for at vælge en printer

Ikonet "Save PDF" (Gem PDF) for at gemme PDF-formatet lokalt

Du kan konfigurere testens parametertabel ved at klikke på ikonet . På denne måde kan du vælge, om du vil have vist kolonner med FORUDSETE værdier eller LLN-værdier, ligesom du kan vælge, om du vil have vist kolonner med %FORUDSETE værdier eller Z-SCORE-værdier.

I **Platin-udgaven** giver ikonet dig mulighed for at tilpasse resultattabellen ved at vælge fra listen, hvilke parametre der skal vises. I tabellen kan du tilpasse den rækkefølge, parametrene skal vises i, ved at interagere med knappen eller trække parameteren til den ønskede position.

Hvis du klikker på knappen "Original Settings" (Oprindelige indstillinger), gendannes den oprindelige konfiguration.

BEMÆRK

Hvis du ændrer parametrene og kolonnerne i tabellen, påvirker det ikke udskrivningen af testene.

Parameters

PREDICTED **LLN** %PREDICTED Z-Score

FVC	☒
PEF	☒
FEV1/FVC	☒
FEV1	☒
ELA	☒
FEF2575	☒

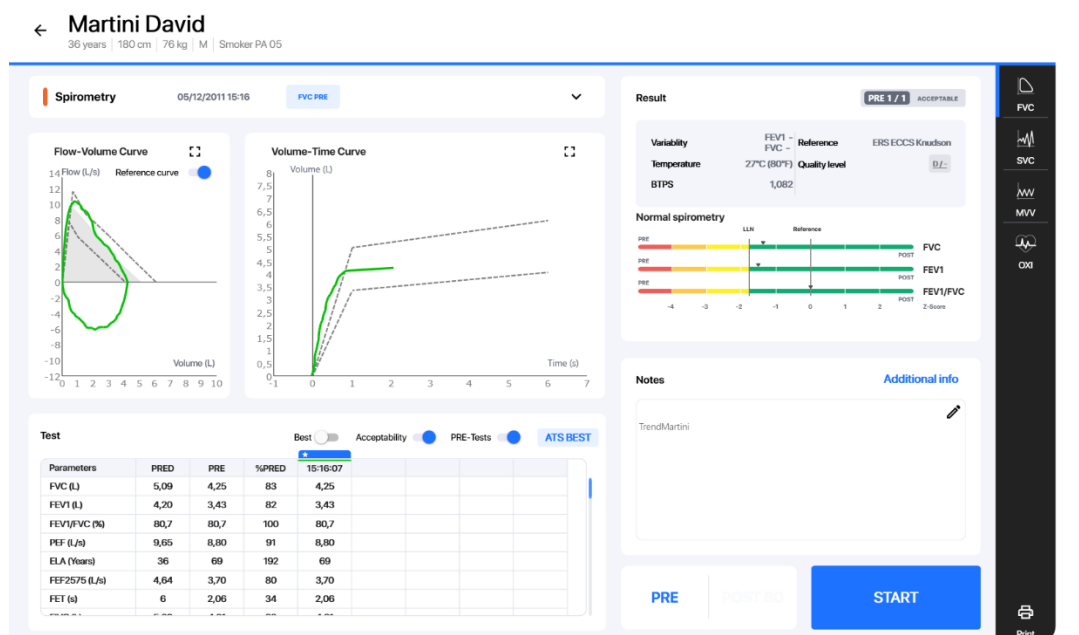
ORIGINAL SETTINGS

CONFIRM CANCEL

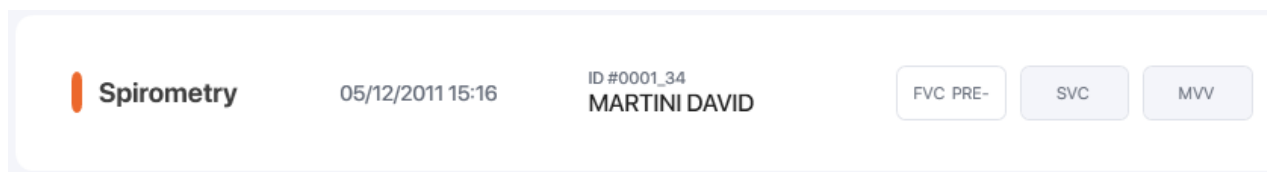
6.1 Spirometri

Ved afslutningen af en spirometritest i realtid – eller hvis du klikker på "FVC", "SVC" eller "MVV" i værktøjslinjen på hovedsiden knappen viser systemet testresultaterne for den valgte patient i det kombinerede felt.

Resultatvinduet viser patientens overordnede situation med personlige og antropometriske oplysninger, parametre, diagnose samt en forhåndsvisning af testen.



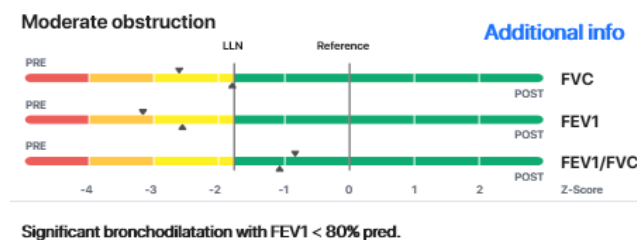
Klik på forbindelserne for at få adgang til detaljerne i de enkelte tests. For eksempel åbner tasten "FVC FØR" (FVC FØR) siden med de tilgængelige FØR FVC-tests.



I vinduet med FVC-resultater kan du gøre følgende:

- Se parametre og kurver
- Kun for FVC-test viser systemet de estimerede LLN- og ULN-kurver, som det er angivet i retningslinjerne for ATS 2019
- Via nøglen **Reference curve** kan du også se den forudsatte kurve
- Redigere BEDST-testen ved at vælge den, du er interesseret i, fra tabellen og højreklikke på "Best" (Bedst).
- Slette gemte tests ved at højreklikke på dem og derefter klikke på "Delete" (Slet), når du har valgt dem fra resultattabellen.
- Udelukke visse tests ved at højreklikke på "Disable" (Deaktiver). I dette tilfælde vil testen ikke blive slettet, men bare udeladt fra resultatberegningerne. En deaktiveret test kan aktiveres igen ved at højreklikke på "Enable" (Aktiver).

Piktogrammet viser standardafvigelsen for BEDST-testens hovedparametre sammenlignet med deres forudsagte værdier. Dette er angivet som følger:
Pilene på søjlerne angiver parametrene position (FVC, FEV1, e FEV1%) i BEDST-testen sammenlignet med grænserne.



Resultatet af den automatiske fortolkningsberegning baseret på ATS-retningslinjerne ses over piktogrammerne. Ved en EFTER-test angiver systemet, om den bronkiale udvidelse var signifikant eller ej.

Kun Platin-udgaven: De yderligere oplysninger (i afsnittet "Automatic Interpretation" (Automatisk fortolkning)) hjælper lægen med bedre at forstå den automatiske fortolkning, som softwaren selv beregner, på følgende måder:

- Beskrivelse af patientens fysio-patologiske tilstand
- Råd til lægen (for eksempel en anbefalet efter-test, hvis det er nødvendigt)
- Beskrivelse af forholdet mellem formen på luftstrømmens volumen-kurve og den påviste sygdomstype.

Hvis du klikker på "More info" (Flere oplysninger) i feltet nederst til højre på resultatsiden, åbner du et vindue, hvor du kan gøre følgende:

- Angive patientens position under testen
- Angive det barometriske tryk (som standard indstillet til havniveau)
- Se datoen for den sidste kalibreringstest, der blev udført på den tilsluttede enhed
- Se et felt til reproducerbarheden af de udførte forsøg i FØR-testen og et felt til EFTER-testen. Dette felt indeholder konstante parametre mellem de to bedste tests (acceptabelt, selvom den anvendte enhed er af typen ATS 2019)
- Se to felter, hvor du kan angive, hvem der har udført testsessionen, og hvem der har rapporteret den.

Position of patient

☒ Not specified ☐ Standing ☐ Sitting

Barometric pressure

760

Performed by

Report by

Last calibration

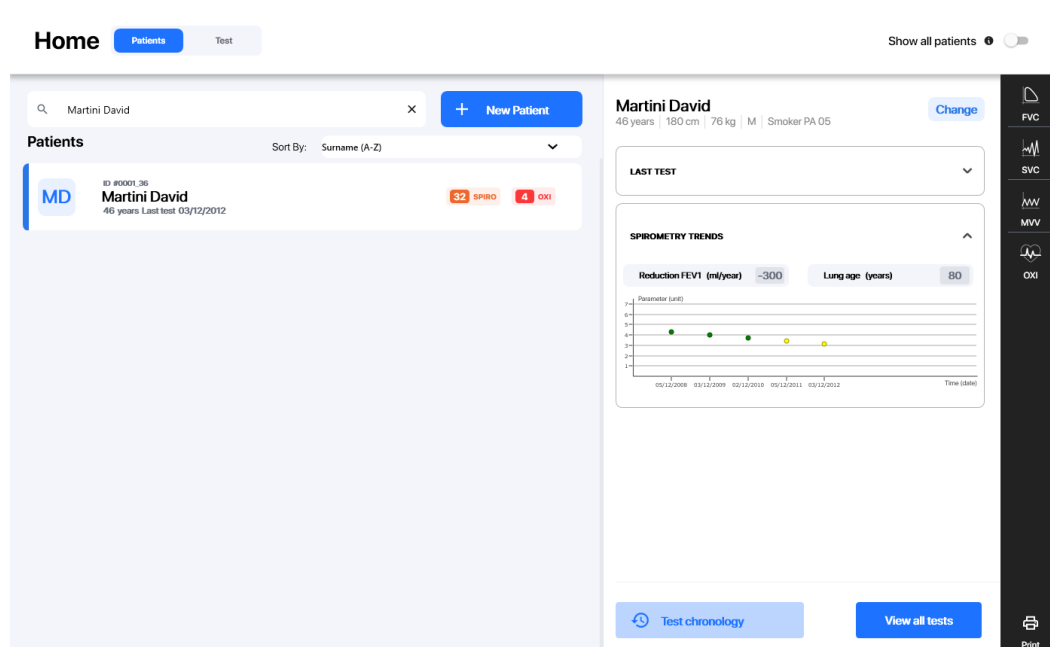
Reproducibility PRE

Reproducibility POST

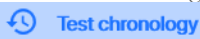
Close

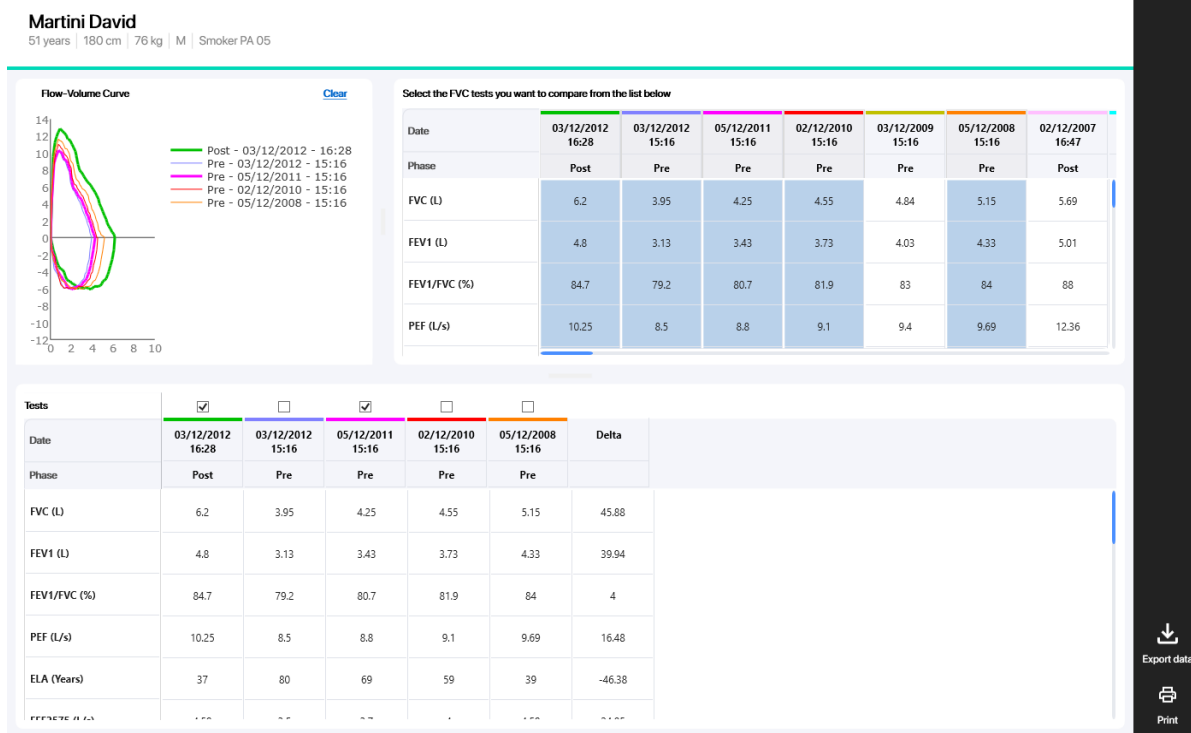
6.1.1 Diagnostisk tendens

I højre side af skærmen, der er patientens område, kan du åbne den diagnostiske tendens i skrivebeskyttet tilstand. Diagrammet til højre viser FEV1-parametertendensen for den valgte patient. Diagrammet viser de bedste FEV1-værdier for hver af de 5 udførte spirometrisessioner.



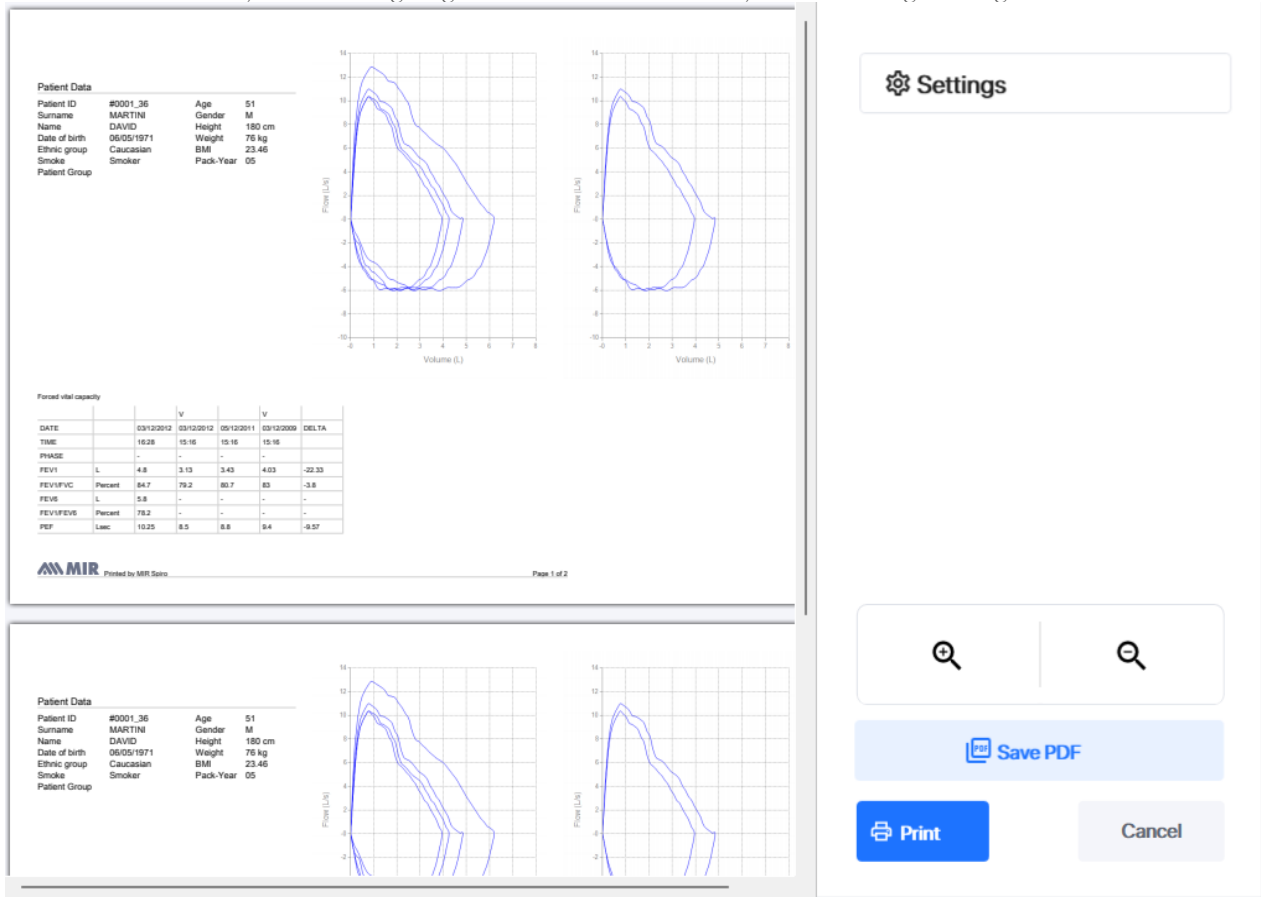
6.1.2 FVC-kronologi

Efter at have valgt en forsøgsperson fra patientlisten, kan patientens komplette FVC-testhistorik ses via knappen  nederst til højre på skærmen.



I tabellen ovenfor kan du vælge FVC-forsøg, der tilhører forskellige sessioner, ved at klikke på forsøgenes kolonner. Denne handling giver dig mulighed for at udfylde kurvegrafen og den nederste tabel samt for at udføre en sammenligning mellem forsøg med tidsmæssig afstand. Når du kontrollerer to forsøg, udfyldes delta-beregningen som den sidste kolonne. I deltakolonnen følger sammenligningen mellem parametrene for de to forsøg altid den kronologiske rækkefølge: Hvis det nyere forsøg viser en forbedring i den konkrete parameter sammenlignet med det mindre nylige forsøg, vil deltaen være positiv – ellers vil den være negativ.

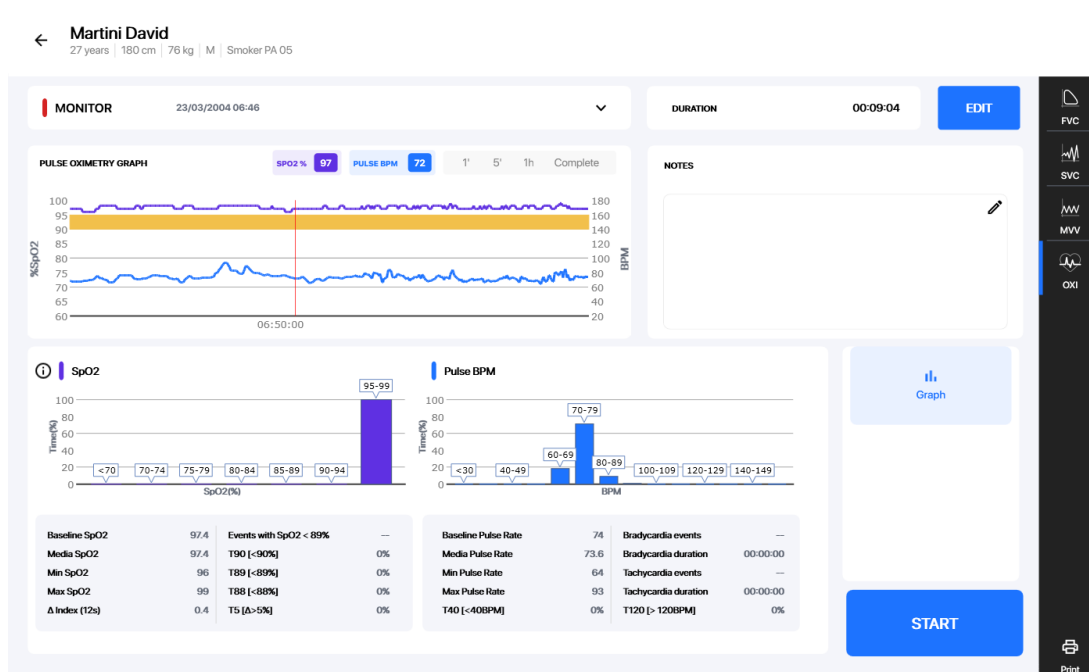
I menuen nederst til højre er det muligt at generere en .csv-fil med detaljerne om de valgte forsøg eller at udskrive dem.



Hvis du klikker på "Settings" (Indstillinger), er det muligt at vælge, om patientdata skal vises i udskriften, hvilke parametre der skal medtages i udskriften, samt sorteringen af dem.

6.2 Oximetri

Følgende vindue giver en oversigt over den udførte oximetritest. Du kan få adgang til dette vindue efter en oximetritest i realtid eller ved at trykke på OXI i højre bjælke.



Øverst til venstre på skærmen vises listen over de oximetritests, der er registreret for den valgte patient. Du kan fokusere på en bestemt del af diagrammet ved at klikke på den røde bjælke, der følger markørens bevægelse, og vælge et tidszoom (et minut, fem minutter eller en time) ved hjælp af de relevante ikoner: 1' 5' 1h Complete

Placeringen af den røde bjælke angiver starten af den valgte zoom-periode. For hver test kan du se testens dato, tidspunkt og varighed i højre side.

Derudover giver den øverste højre del af vinduet dig mulighed for at skrive kommentarer, der skal knyttes til tests, og notere elementer, der kan hjælpe dig med at fortolke resultaterne korrekt.

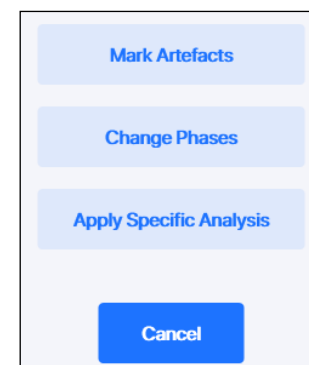
Når du åbner en oximetri, vil knappen "Graph" (Graf) () være valgt i nederste højre del af skærmen. I dette tilfælde vises der testgrafer i den nederste del af skærmen. Når du åbner en oximetri, vil knappen "GRAPH" (GRAF) være valgt i nederste højre del af skærmen. I dette tilfælde vises der testgrafer i den nederste del af skærmen (som på følgende billede):



Ud for søjlediagrammet over mætning findes ikonet . Dette giver adgang til en fil, der indeholder definitionen af de viste oximetriparametre (se bilag A).

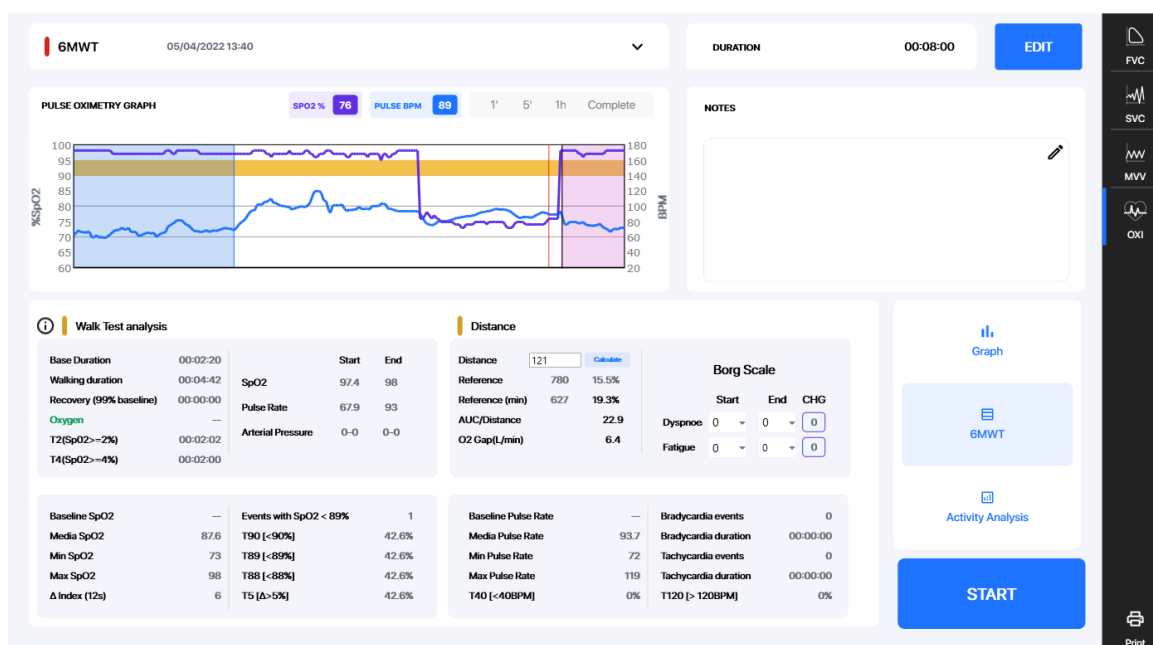
Med knappen **EDIT** øverst til højre på skærmen kan du gøre følgende:

- Definere og markere artefakt på oximetrikurven: Klik på "Mark Artefacts" (Markér artefakter) for at vise grafen for oximetritesten, hvor artefakter kan fremhæves ved at dobbeltklikke på grafen. Når du er færdig, skal du lukke grafen for at gemme ændringerne.
- Definere og markere ilt og faser på oximetrikurven: Ved at klikke på "Change Phases" (Skift fase) kan du ændre oximetriens forskellige faser ved at trække i de relevante områder. Du kan også angive faserne for iltadministration til patienten ved at dobbeltklikke i O2-feltet under grafen.
- Skifte oximetritype: Dette giver dig mulighed for at ændre oximetritypen og dermed den relaterede specifikke analyse. For eksempel kan du omdanne en overvågningstest til en 6-minutters gangtest.



6.2.1 Seks minutters gangtest

Hvis du importerer en oximetrisession, der er udført ud fra protokollen "Six Minute Walking Test" (6MWT) (Seks minutters gangtest), kan du interagere med den på resultatskærmen:



Kig på diagrammet. Den første og anden hvileperiode er angivet med henholdsvis en blå og en lyserød skygge. Det mellemliggende afsnit uden skygge repræsenterer gangperioden.

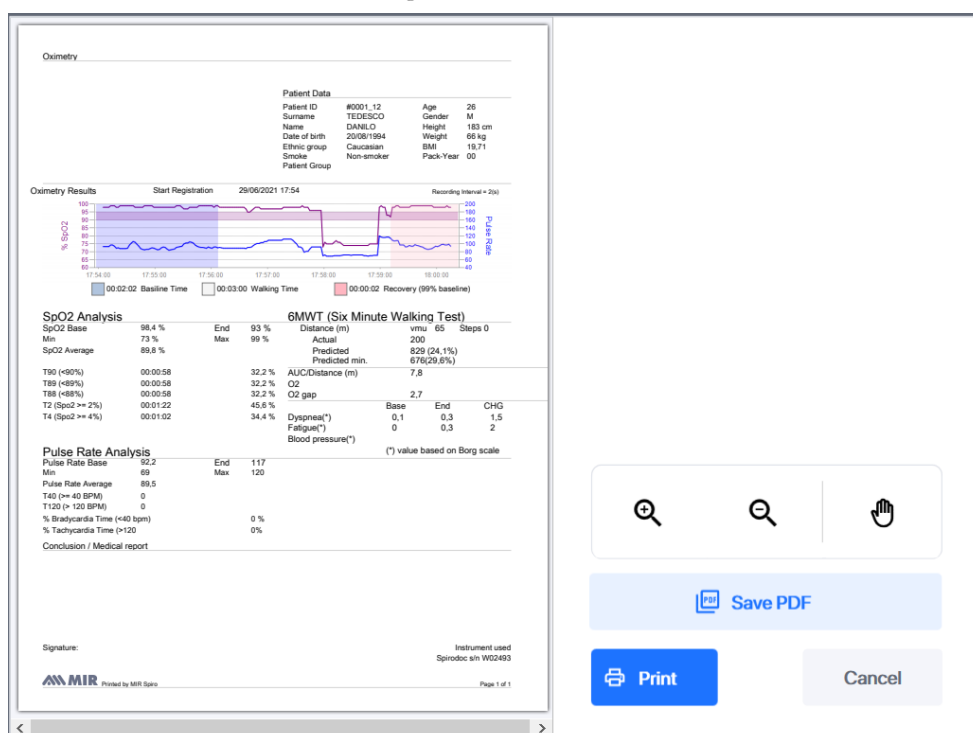
Ved at klikke på ikonet **6MWT** kan du se 6MWT-parametrene.

Ved hjælp af nøglen **Calculate** konverterer softwaren den tilbagelagte afstand i trin til et estimat af den tilbagelagte afstand i meter.

Hvis oximetritesten blev udført med en enhed, der tillader bevægelsesregistrering, kan du klikke på ikonet **Activity Analysis** for at få adgang til analyse af forsøgspersonens fysiske aktivitet under udførelse af oximetritesten.

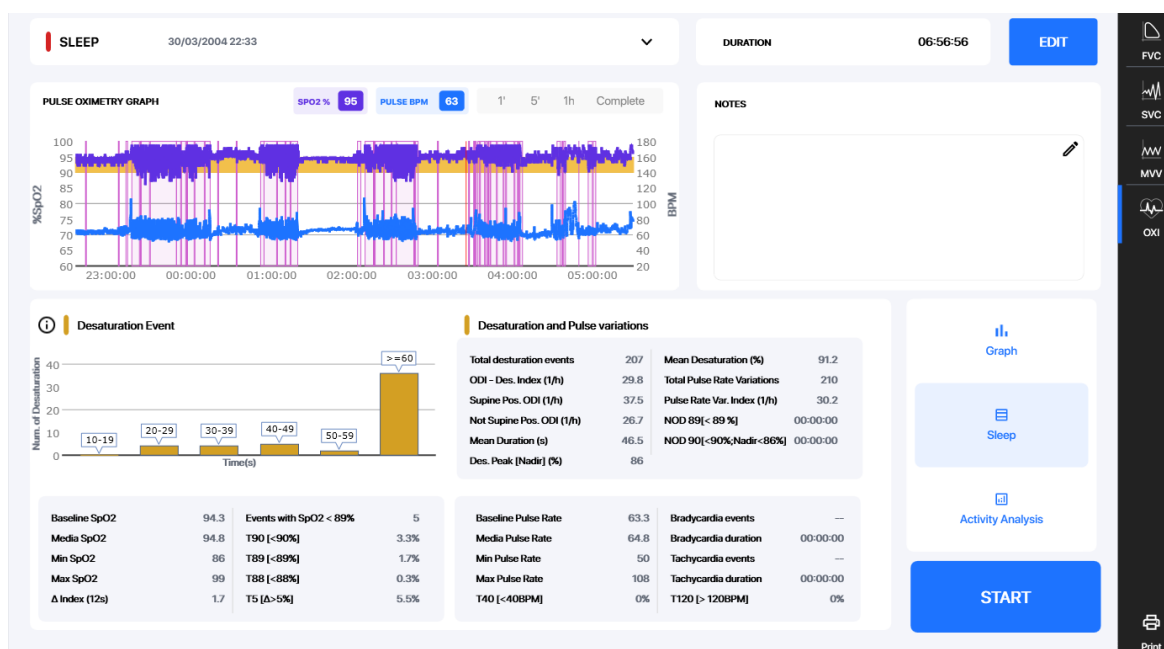


Du kan udskrive eller gemme en .pdf-fil af den udførte test ved at klikke på "PRINT" (UDSKRIV) nederst til højre på skærmen. Sådan åbner du siden med forhåndsvisning af udskriften:



6.2.2 Søvnnoximetri

Hvis du importerer en oximetrisession udført på protokollen "Sleep Oximetry" (Søvnnoximetri) (OXISLEEP), kan du interagere med den på resultatskærmen:



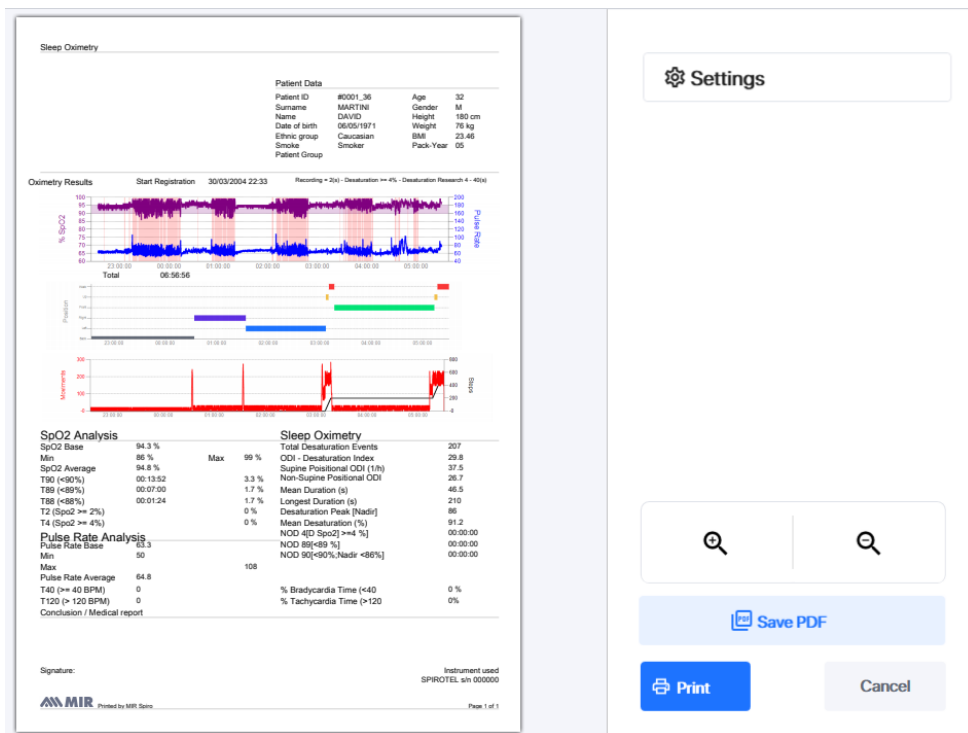
Kig på diagrammet. Gennem de lyserøde områder viser hovedgrafen de hændelser med afmætning, der opstod under testen.

Ved at klikke på [Sleep](#) ikonet, kan du se de parametre for søvnoximetri, der er relateret til analyse af afmætning, pulsvariation og NOD (natlig iltafmætning).

Hvis oximetritesten blev udført med en enhed, der tillader bevægelsesregistrering, kan du klikke på ikonet [Activity Analysis](#) for at få adgang til analyse af forsøgspersonens fysiske aktivitet under udførelse af oximetritesten.



Du kan udskrive eller gemme en .pdf-fil af den udførte test ved at klikke på "PRINT" (UDSKRIV) nederst til højre på skærmen. Sådan åbner du siden med forhåndsvisning af udskriften:



6.3 Visning af resultater for hele sessionen

Når du har valgt en patient, åbnet hans eller hendes testliste og valgt en session, kan du se alle de bedste testresultater (FVC, SVC, MVV, OXI), der er udført i den pågældende session, i højre side af skærmen. Et sådant overblik over patientens kliniske situation blev udviklet for at gøre det muligt for lægen at stille en hurtig diagnose. Nederst i dette afsnit findes de noter og kommentarer, klinikerne har skrevet ifm. de udførte tests. Det er dog altid muligt for lægen at få adgang til detaljerne om samtlige forsøg i de forskellige udførte tests ved at åbne den pågældende session.

Home Patients **Test** Show all patients

MARTINI DAVID Filter search results

Sort By: Test data (search by most recent)

Test Type	Date/Time	Patient ID	Patient Name	FVC PRE	SVC	MVV	OXI/MWT
Spirometry	03/12/2009 15:16	ID #0001_36	MARTINI DAVID				
Spirometry	05/12/2008 15:16	ID #0001_36	MARTINI DAVID				
Spirometry	02/12/2007 14:34	ID #0001_36	MARTINI DAVID				
Pulse oximetry	02/12/2007 13:41	ID #0001_36	MARTINI DAVID				
Spirometry	15/04/2004 10:03	ID #0001_36	MARTINI DAVID				
Spirometry	14/04/2004 09:02	ID #0001_36	MARTINI DAVID				

MARTINI DAVID Additional info
32 years | 180 cm | 76 kg | M | Smoker PA 05

02/12/2007 14:34

Parameters	PRED	PRE	%PRED	Z-Score	POST	%PRED	CHG
FVC (L)	5.45	5.68	104	0.35	5.69	104	+0.2
FEV1 (L)	4.52	5.12	113	1.13	5.01	111	-2.1
FEV1/FVC (%)	83.10	90.10	108	1.12	88.00	106	-2.3
FEV1/VC (%)	83.10	83.70	101	0.10			

Parameters	PRED	PRE	%PRED	Z-Score
VC (L)	5.45	6.11	112	1.02
IC (L)	3.67	4.05	110	0.00
ERV (L)	1.78	2.06	116	0.00

Parameters	PRED	PRE	%PRED	Z-Score
MVV (L/min)	150.60	164.20	109	0.00

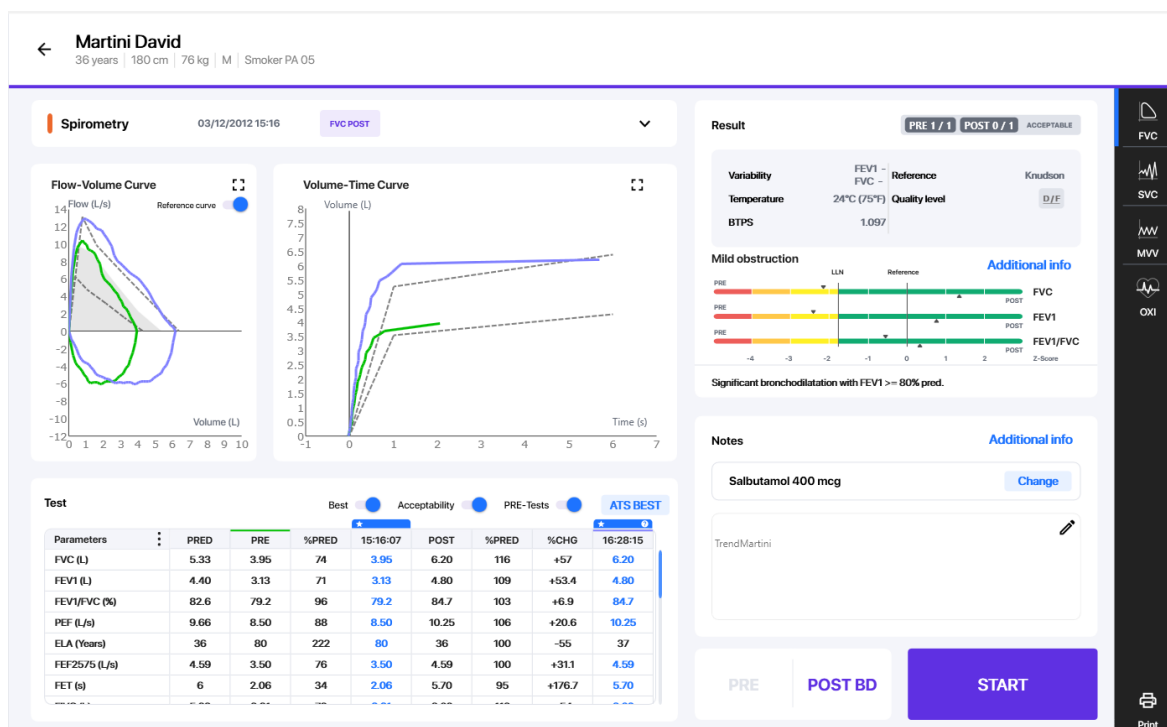
Notes
TrendMartini

Print

7 FARMAKOLOGISK TEST BRONKIAL UDVIDELSE (EFTER)

Når du klikker på "Post DB" (Efter DB) på FVC-, SVC- eller MVV-testens værktøjslinje åbner du vinduet for testen af bronkialudvidelse for den valgte patient. MVV-test efter antagelse af bronkialudvidelse er kun tilgængelig i Platin-udgaven af MIR Spiro. Den grønne kurve angiver den bedste FØR-session for de igangværende tests.

Du kan ikke udføre en EFTER-test inden en FØR-test i samme session. For at køre en FØR-test efter en EFTER-test kan brugerne vælge at åbne en ny FØR-session



For at starte en EFTER-test skal du vælge en patient og klikke på ikonet FVC, SVC eller MVV (kun Platin-udgaven) i højre værktøjslinje.

I testvinduet kan du genkende testindstillingen EFTER på ikonet nederst i vinduet, der angiver "Post DB" (Efter DB).

Testen for bronkial udvidelse udføres i ét trin ved hjælp af det lægemiddel, som brugeren har angivet.

Diagrammet viser FØR- og EFTER-kurverne. Parametertabellen indeholder forudsete og målte værdier for FØR- og EFTER-testen.

Via rullemenuen "Session List" (Sessionsliste) kan du se resultaterne af patientens testsessioner.

← **Martini David**
32 years | 180 cm | 76 kg | M | Smoker PA 05

Spirometry	02/12/2007 14:34	FVC POST
Spirometry	02/12/2007 14:34	FVC POST
Spirometry	15/04/2004 10:03	FVC POST

Du kan deaktivere eller aktivere en eller flere tests i diagrammet ved at markere dem og højreklikke på "Disable" (Deaktiver) eller "Enable" (Aktivér).

Med tasten "Print" (Udskriv) nederst til højre i programmet kan du udskrive de viste kurver og/eller gemme resultaterne som en .pdf-fil på den lokale disk, der er i brug.

Ved at aktivere funktionen "Pre Trial" (Førhåndstest) kan du se parametertabellen (ud over BEDST FØR) og andre FØR-referencetests.

7.1 TEST BRONKIAL UDFORDRING

Overvej følgende:

Den bronkiale provokationstest anvendes primært til bronkial astma, som er en inflammatorisk luftvejssygdom karakteriseret ved øget bronkial reaktivitet (uspecifik bronkial hyperresponsivitet, IBA), der kan føre til bronkial obstruktion. Bronkial hyperresponsivitet er en stigning i normal bronkial tonus som reaktion på forskellige typer stimulus.

Normalt reagerer bronkierne ved indånding af skadelige eller irriterende stoffer – som et selvforsvar med hostestimulus. Dette beskytter de nedre luftveje mod stoffer, der kan skade dem. Forværringen af denne mekanisme kaldes bronkial hyperreaktivitet og forårsager akut luftvejsobstruktion, dvs. bronkial spasme, som er det grundlæggende symptom på astma.

BRONCHO CHALLENGE

For at udføre den bronkiale provokationstest skal du klikke på ikonet . Dette åbner vinduet til den bronkiale provokationstest for den patient, der er valgt i kombinationsfeltet.

For at få adgang til denne funktion skal du købe Platin-versionen



Klik på "Buy it here" (Køb den her), og følg instruktionerne på skærmen.

Hvis du derimod har Platin-versionen, vises følgende meddelelse, efter du har udført en FVC-test:

Did you really want to do a Bronchial
Challenge test ?

Du aktiverer ikonet  og klikker på Start for at starte prøveperioden.

Du kan ikke køre et udfordringsforsøg, hvis der ikke er mindst ét FØR-forsøg på samme dag for patienten.

Vælg metakolinlægemidlet, eller tilføj et nyt lægemiddel, hvis det ønskede lægemiddel ikke er til stede.

BC Agents

Methacoline

+ Add BC agent

BC Agent Methacoline

For the first test the dosage and concentration have to be zero.

Dosage

0,0000

Unit of measure
micro-g

Concentration

0,0000

Unit of measure
mg/ml

+ Add a measure unit

Risks of new BC Agent

SABUTAMOLO

The choice of a different BC Agent for indirect testing is your responsibility.

For more information about the medical guide lines, click on this link :

[Medical guidelines](#)

☐ I accept my choice and take responsibility for it.

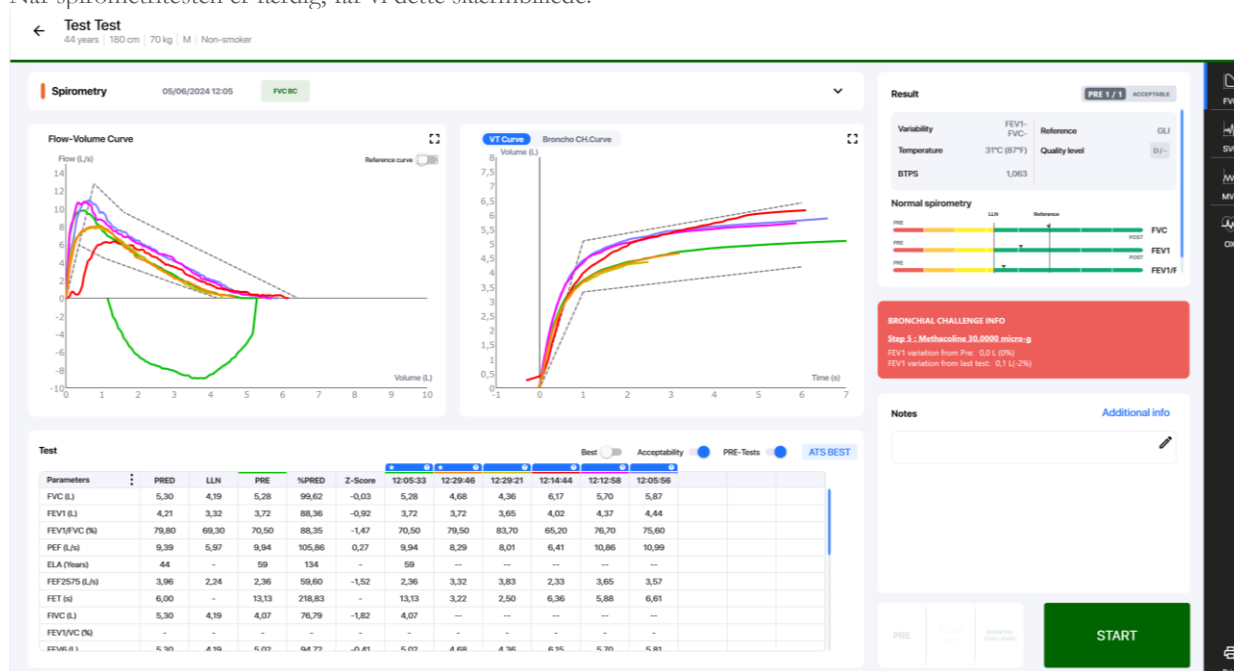
Ved at klikke på "ASSOCIATE" (TILKNYT).

Klik på "Save" (Gem).

NB: Ved den første test kan du ikke ændre dosering og koncentration.

Hvis du vælger et andet lægemiddel end metakolin, vises følgende meddelelse:
I så fald skal du klikke på de retningslinjer, der fører til følgende adresse:
[ERS teknisk standard for bronkial provokationstest: Patofysiologi og metodologi for test af indirekte luftvejsprovokation | European Respiratory Society \(ersjournals.com\)](#)
for at få flere oplysninger.

Når spirometritesten er færdig, får vi dette skærbillede:



Den grønne farvekurve repræsenterer den bedste FØR for den aktuelle test.

Yderligere FVC-test kan udføres ved at angive dosering og koncentration af metakolin.

BC Agent Methacoline

Dosage	0,0000	Unit of measure micro-g
Concentration	0,0000	Unit of measure mg/ml

+ Add a measure unit

For at starte udfordringsprøven skal du klikke på startknappen for det aktuelle trin.

FORSIGTIG: Aktivér det trin, du vil køre, før du starter prøveperioden.

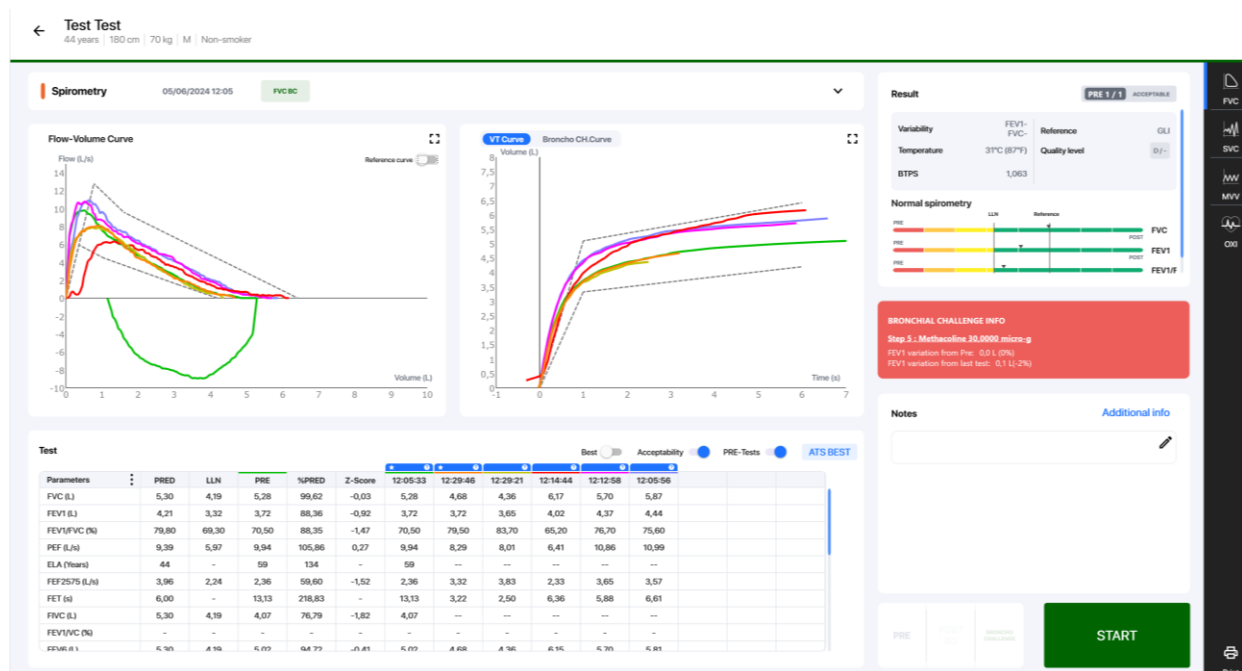
Den anbefalede procedure i dette tilfælde er følgende:

- Vælg det aktive protokoltrin
- Giv stoffet i den aktuelle mængde for det aktiverede trin
- Udfør spirometriske tests relateret til det aktuelle trin
- Vælg det næste trin

Hvis testen accepteres, gemmes den automatisk.

Den bronkiale provokationstest består af flere trin, der er defineret i brugerens protokol for aktiv bronkialudvidelse.

Oplysningerne er vist nedenfor.



Klik på START-ikonet for at starte det næste trin, der er angivet i den aktive protokol. Hvis du i stedet ønsker at se listen over trin, skal du bruge knappen **Broncho CH Curve**.

	Grafen for luftstrøm/volumen viser FØR-kurven og de bedste udfordringskurver. Parametertabellen indeholder de teoretiske og målte værdier for FØR-testen og de bedste udfordringskurver.
	Grafen for dosis/respons viser FEV1-tendensen (rød linje). Så snart faldet i FEV1 overstiger den grænse, som protokollen forudsiger,
Warning, the FVC fall is >= 10%. The session is finished and the patient is positive to the test. Please administer a bronchodilator and then perform a new POST test CONFERMA ANNULLA	bliver testresultatet automatisk vist på grafen.

Udskriften af rapporten om den bronkiale udfordring er kun til forklaring.

Bronchial challenge report		Patient ID #0001_1707838832		Gender	M						
MIR		Surname	test	Height	180 cm						
MEDICAL INTERNATIONAL RESEARCH		Name	test	Weight	70 kg						
spa		Date of birth	01/01/1980 (44 year)	BMI	21,6						
		Ethnic group	Caucasian	Pack-Year	00						
		Smoke	Non-smoker								
		Worklist									
Trial date 05/06/2024 12:05											
FEV1 response curve with Methacoline		F/V PRE		F/V Bronch Ch							
hh:mm:ss	Phase	Dosage	FEV1	% Δ	%Chg	FVC	%Chg	PEF	%Chg	FEF ₂₅₋₇₅	%Chg
12:05:33	PRE		3,72			5,28		9,94		2,36	
12:05:56	BC Agent		4,44		-19,35	5,87	11,17	10,99	10,56	3,57	51,27
12:12:58	Methacoline (1 mg/ml)	20	4,37	-1,58	-1,58	5,7	7,95	10,86	9,26	3,65	54,66
12:14:44	Methacoline (10 mg/ml)	30	4,02	-8,01	-9,46	6,17	16,86	6,41	-35,51	2,33	-1,27
12:29:21	Methacoline (10 mg/ml)	30	3,65	-9,2	-17,79	4,36	-17,42	8,01	-19,42	3,83	62,29
12:29:46	Methacoline (100 mg/ml)	30	3,72	1,92	-16,22	4,68	-11,36	8,29	-16,6	3,32	40,68
PC20 = 0,40 mg/mL			Guide lines for the interpretation of the bronchial challenge session						PD20 = 30,00 mg		
			PC20 mg/mL Interpretation								
> 16 NormalBronchial responsiveness			1 - 4 Mild hyperresponsiveness								
4 - 16 Borderline bronchial hyperresponsiveness			< 1 Moderate to severe bronchial hyperresponsiveness								

Conclusion / Medical report

Doctor Signature

Technician Signature

Instrument used
Spirobank II Smart s/n U03667

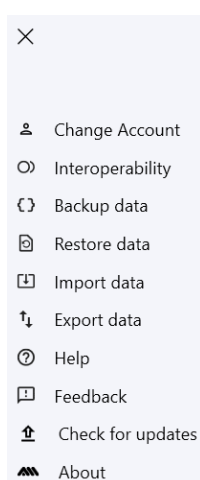
8 EKSPORTÉR ARKIVET

Denne funktion giver dig mulighed for at eksportere arkivet (helt eller delvist) i forskellige formater:

- Elektronisk spirometerrapport (ATS)
- CSV-fil: Dette giver dig mulighed for at generere en .csv-fil og manuelt vælge de tests, du vil eksportere.
- GDT-fil
- HL7-fil
- MIR Spiro DB (kun Platin-udgaven): Dette giver dig mulighed for at eksportere databaser i .mirdb-format fra din kopi af MIR Spiro. Kombineret med importfunktionen i .mirdb-format (se kap. 10) giver dette dine MIR Spiro-brugere mulighed for nemt at dele deres databaser med hinanden.

For at få adgang til denne funktion skal du klikke på ikonet  (Eksportér data)

øverst til venstre på skærmen og vælge "Export data"



De primære trin er som følger:

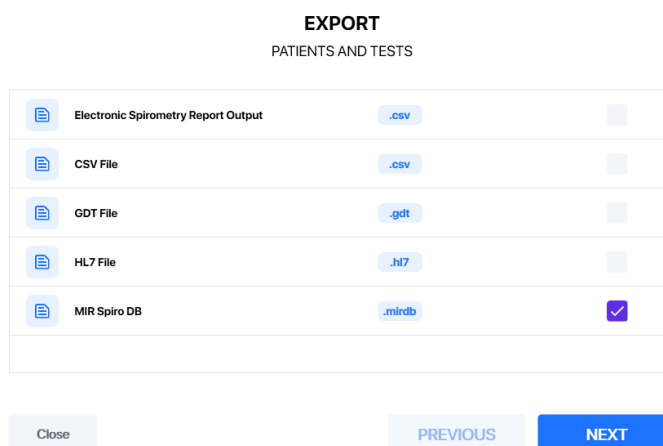
Trin ét:

Vælg eksportformatet.

Du kan vælge mellem følgende muligheder:

- Elektronisk spirometerrapport (ATS)
- CSV-fil
- GDT-fil
- HL7-fil
- MIR Spiro DB (kun Platin-udgaven)

Klik derefter på det format, du har valgt.



Trin to:

Vælg den/de patient(er), der skal eksporteres. Klik dernæst på ikonet , eller brug ikonet "Add all" (Tilføj alle) til at overføre alle patienterne i arkivet. De valgte patienter vises øverst til højre i vinduet. Ikonet "Remove all" (Fjern alle) giver dig mulighed for at fravælge de valgte patienter, samt ved at klikke på  ud for patientens navn. Klik på "Next" (Næste) for at fortsætte, når proceduren er afsluttet.

EXPORT
PATIENTS AND TESTS

Filter Archive list by Subject Group
All groups

Do you want to specify a time interval? ☐

Patient list ADD ALL Added patient list REMOVE ALL

AA	AAA AAA 01/01/2000	
EA	AILEEN EVANS 18/04/1942	
EA	ALANNAH EMBREY 19/11/1966	

Close PREVIOUS NEXT

Trin tre:

For CSV-filer kan du også eksportere alle tests fra de valgte patienter. Dette vindue giver dig mulighed for at vælge parametrene, som er grupperet efter testtyper (FVC, SVC, MVV, SpO2);

EXPORT
TEST PARAMETERS

FVC  Select all SVC  Select all MVV  Select all SpO2 

FVC 	EVC 	MVV 
FEV1 	IVC 	
PEF 	IC 	
FEF75 	VC 	
FEF2575 	ERV 	
FET 	TV 	
FEV1/FVC 	VF 	

Close PREVIOUS NEXT



ADVARSEL

Du skal vælge mindst ét element for at fortsætte med eksportproceduren.

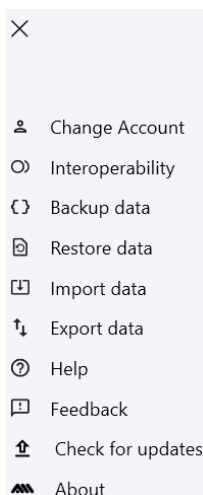
Som i de foregående vinduer skal du klikke på "Confirm" (Bekræft) for at fortsætte.

Her oprettes der en fil i det tidligere valgte format. Du kan gemme filen på den ønskede placering som sædvanligt.

9 IMPORTÉR ARKIVER

Importfunktionen giver dig mulighed for at importere oplysninger fra en anden database i programmet, forudsat at disse data er i et kompatibelt format.

For at aktivere denne funktion skal du klikke på ikonet  øverst til venstre i vinduet og derefter klikke på "Import data" (Importér data).



På det næste trin vælger du formatet på den fil, du vil importere. Du kan vælge mellem følgende formater:

- **.mir** (kun Platin-udgaven): Dette giver dig mulighed for at importere MIR- eller MIRX-filer – du kan med andre ord uploade enhedsarkiver, der er gemt via WinspiroPRO-softwaren (MIR-filer) eller via MIR Spiro-softwaren (MIRX-filer), til MIR Spiro.
- **.wdb**
- **.xml**
- **.hl7** (kun Platin-udgaven): Denne indstilling giver dig mulighed for at importere databaser til den mest populære standard inden for udveksling af sundhedsdata.
- **.mirdb** (kun Platin-udgaven): Dette giver dig mulighed for at importere databaser, der tilhører en anden kopi af MIR Spiro. Kombineret med eksportfunktionen i .mirdb-format (se kap. 9) giver dette dine MIR Spiro-brugere mulighed for nemt at dele deres databaser med hinanden.



Det næste trin er til identifikation af den fil, der skal importeres.

Importen starter, når du vælger filen.

Brug ikonet "Cancel" (Annuller), hvis du vil afbryde importprocessen.

Når handlingen er udført, skal du lukke vinduet ved at klikke på "Close" (Luk). Du vender automatisk tilbage til hovedvinduet.

10 UDSKRIV

10.1 Sådan udskriver du en spirometritest

10.1.1 FVC-udskrift

Du kan udskrive den bedste FVC-test ved at bruge ikonet "Print" (Udskriv) fra testrapportvisningen, den igangværende testsession, eller ved at vælge en patient.

Hvis du åbner rullemenuen, kan du i udskriftsvinduet tilpasse det udskrevne dokument med følgende egenskaber.

- FVC ATS Standard
- FVC Niosh Osha (kun Platin-udgaven)
- WinSpiroPro Classic
- FVC SVC ATS Standard

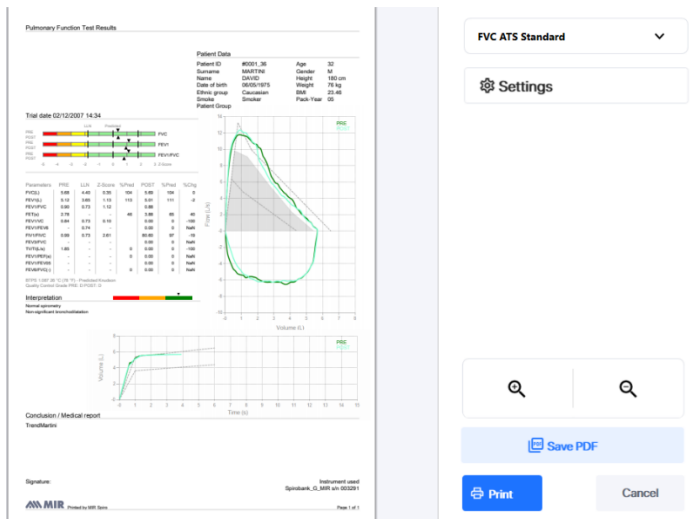
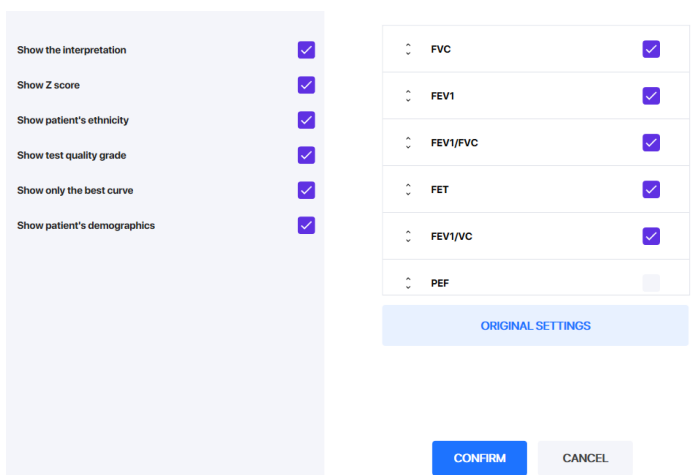
Venstre side af skærmen viser forhåndsvisningen af udskriften afhængigt af den valgte standard.

BEMÆRK

FVC SVC ATS-muligheden er kun tilgængelig, hvis patienten har udført FVC- og SCV-tests i samme session. Denne indstilling giver dig mulighed for at udskrive FVC- og SVC-testene på to separate sider.

Kun i Platin-udgaven er det muligt at tilpasse udskriften via knappen "Settings" (Indstillinger) ved at vælge og fravælge de tilgængelige muligheder i venstre side af skærmen.

Derudover kan du vælge (med -nøglen) og sortere (med -nøglen) de parametre, der skal vises i udskriften.

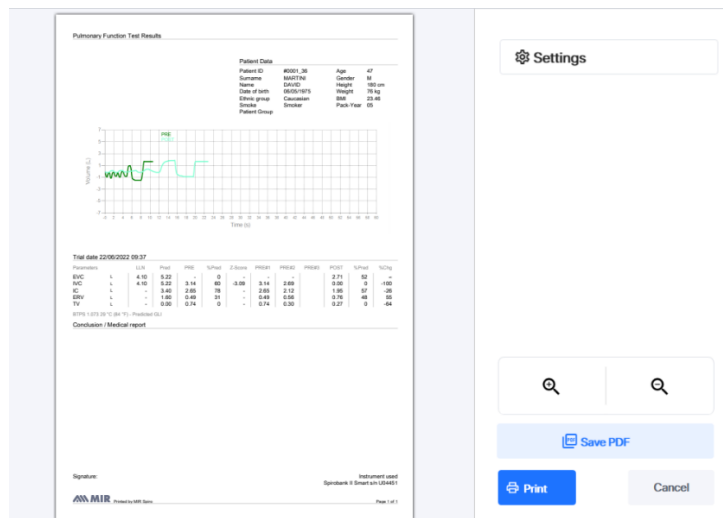



10.1.2 SVC-udskrift

Du kan udskrive den bedste SVC-test ved at bruge ikonet "Print" (Udskriv) i SVC-testrapportvisningen.

Kun i Platin-udgaven er det muligt at tilpasse udskriften via knappen "Settings" (Indstillinger) ved at vælge og fravælge de tilgængelige muligheder i venstre side af skærmen.

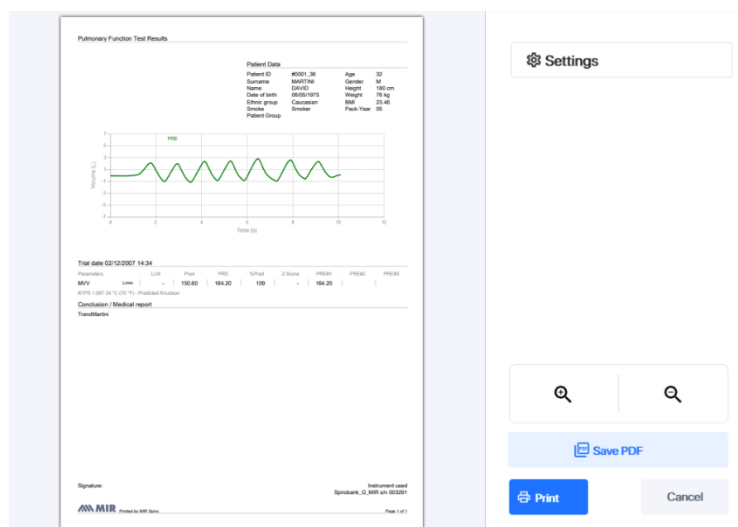
Derudover kan du vælge (med -nøglen) og sortere (med -nøglen) de parametre, der skal vises i udskriften.



10.1.3 MVV-udskrift

Kun i Platin-udgaven kan du udskrive den bedste MVV-test ved at bruge ikonet "Print" (Udskriv) i MVV-testrapportvisningen.

Du kan tilpasse udskriften via knappen "Settings" (Indstillinger) ved at vælge og fravælge de tilgængelige muligheder i venstre side af skærmen.



10.2 Udskriv en oximetritest

For at udskrive dataene fra en oximetritest skal du følge den procedure, der er beskrevet i det foregående afsnit for at få vist et eksempel på den valgte test.

Oximetry

Patient Data			
Patient ID	#0001_34	Age	28
Surname	MARTINI	Gender	M
Name	DAVID	Height	180 cm
Date of birth	06/05/1975	Weight	76 kg
Ethnic group	Caucasian	BMI	23.46
Smoker	Smoker	Pack-Year	05
Patient Group			

Oximetry Results Recording Interval = 20s

Start Registration: 23/03/2004 06:46 Total valid time analyzed: 00:00:00

General Analysis			
SpO2 Average	97.4 %	SpO2 Base	97.4 %
Pulse Rate Average	73.6 BPM	Pulse Rate Base	74 BPM

SpO2 Analysis	
T90 (>90%)	0 %
T95 (>95%)	0 %
T98 (>98%)	0 %

Pulse Rate Analysis	
% Bradycardia Time (<40 bpm)	0 %
% Tachycardia Time (>120 bpm)	0 %

Conclusion / Medical report

Signature: _____

Instrument used: SPIROTEL s/n 000000

MIR Printed by MIR Spiro Page 1 of 1

Save PDF

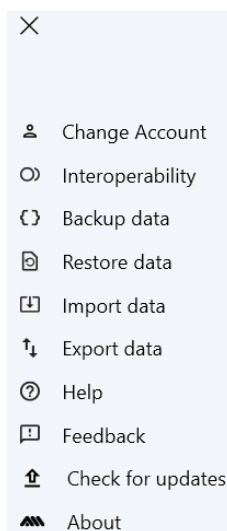
Print

Cancel

11 SIKKERHEDSKOPIERING AF DATABASE

Med Sikkerhedskopiering kan du oprette en kopi af alle data på en harddisk. Hvis de data, der er kopieret til en harddisk, bliver slettet, overskrevet eller gjort utilgængelige, kan du bruge kopien til at gendanne dem.

For at oprette en sikkerhedskopi skal du klikke på ikonet  og på "Backup data" (Sikkerhedskopier data). MIR Spiro åbner et vindue, hvor du kan vælge den mappe, hvori databasefilen ligger.

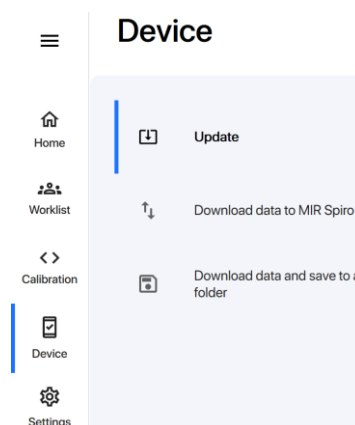


Du kan også lave en sikkerhedskopi i en mappe efter eget valg. I dette tilfælde skal du klikke på ikonet . Klik derefter på "Backup data" (Sikkerhedskopier data), og angiv, hvor filen skal gemmes.

Gendan de mistede data, hvis det er nødvendigt. Brug kommandoen "Restore data" (Gendan data) i den samme menu med ikonet .

Med **MIR Spiro** kan du downloade data, der er optaget på en enhed, og gemme dem på din pc som en .mirx-fil.

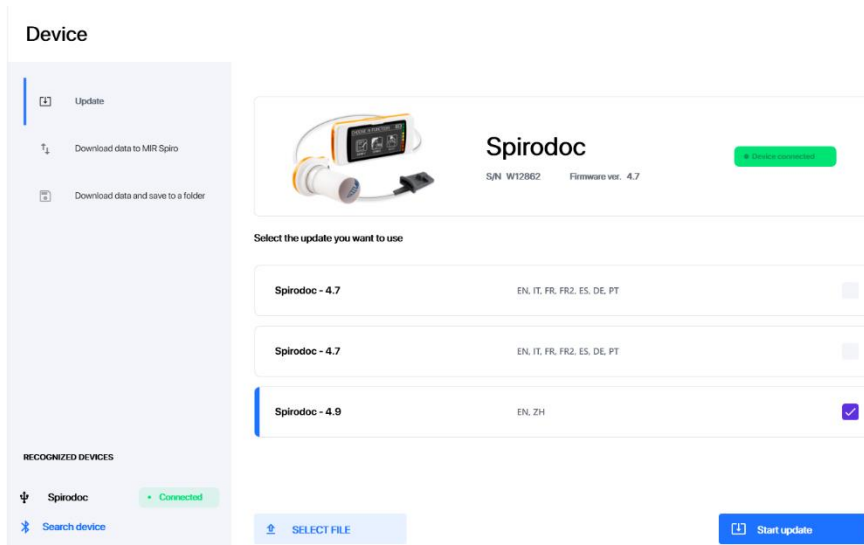
For at gøre dette skal du åbne arket "Device" (Enhed) og vælge "Download data and save to a folder" (Download data og gem i en mappe).



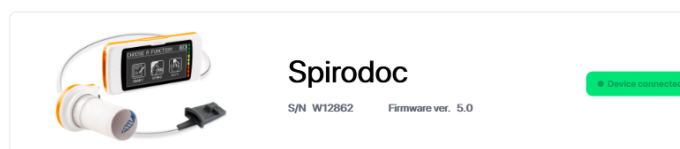
12 OPDATER AF SPIROMETER-SOFTWAREN

Med **MIR Spiro** kan du opdatere softwareversionen. Hvis den seneste version er tilgængelig online, eller du skal opdatere softwaren for at bruge **MIR Spiro**, skal du først åbne denne funktion.

Vælg vinduet "Device" (Enhed) i menuen, og klik på ikonet "Start update" (Start opdatering) nederst til højre.



Det første trin i den vejledte procedure er at sikre, at softwaren genkender enheden. For at gøre dette skal du kontrollere enhedens navn og oplysninger i højre vindue.



Det andet trin består i at søge efter den .tsk-fil, der skal installeres på enheden. MIR Spiro downloader de kompatible .tsk-filer fra den dedikerede cloud-tjeneste. Du kan beslutte, om du vil vælge en fil på din PC eller det lokale netværk, ved at gennemse systemressourcerne.

13 INFORMATION OM TILSLUTNING AF ENHEDERNE TIL PC'EN VIA USB OG BLE



ADVARSEL: Installer MIR Spiro-softwaren, før du udfører nogen aktivitet.

13.1 Mirspiro/PC: Minimumskrav til installation

WINDOWS

- Windows 10 (32 bit/64 bit), Windows 11 (32 bit/64 bit)
- Intel Celeron N4100, Intel Core i3 3. generation eller højere
- 1 gigahertz (GHz) eller hurtigere processor (mindst 2 cores)
- Minimal skærmopløsning: 1240 x 768
- 4 GB RAM (til 32-bit systemer) / 8 GB RAM (til 64-bit systemer)
- USB-port
- Understøttelse af Bluetooth Low Energy (Smart Bluetooth)
- Der skal bruges administratorrettigheder til installation og drift

MACOS

- macOS 11 Big Sur eller nyere (Intel eller Apple Silicon)
- Intel Core i3 (8. generation eller nyere) eller Apple M1-chip
- 1 gigahertz (GHz) eller hurtigere processor (mindst 2 cores)
- Minimal skærmopløsning: 1800 x 1169
- 8 GB RAM anbefales
- 4 GB ledig harddiskplads
- USB-port
- Understøttelse af Bluetooth Low Energy (Smart Bluetooth)
- Der skal bruges administratorrettigheder til installation og drift

Vi anbefaler at have yderligere 100 MB ledig plads på harddisken til at bruge Windows under installationen. Programmet kører muligvis ikke korrekt, hvis systemet ikke har disse egenskaber. Når **MIR Spiro** er installeret, skal du tilslutte enheden til PC'en via USB-porten.

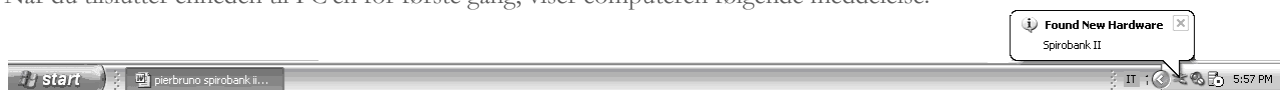


ADVARSEL

Programmet kører muligvis ikke korrekt, hvis systemet ikke har disse egenskaber.

13.2 Tilslut en MIR-enhed til PC'en med en USB-forbindelse

Når du tilslutter enheden til PC'en for første gang, viser computeren følgende meddelelse:



Da MIR-enheder er Microsoft-certificerede til Windows XP 32-bit, Windows Vista (32 og 64-bit), Windows Seven (32 og 64-bit) og Windows 10 (32 og 64-bit), installeres driveren automatisk inden for 3 til 5 sekunder. Derefter er enheden klar til brug. Du kan nu åbne **MIR Spiro** og køre tests med din enhed.

13.3 Tilslut en MIR-enhed til PC'en med en BLE-forbindelse (Bluetooth Low Energy)



ADVARSEL

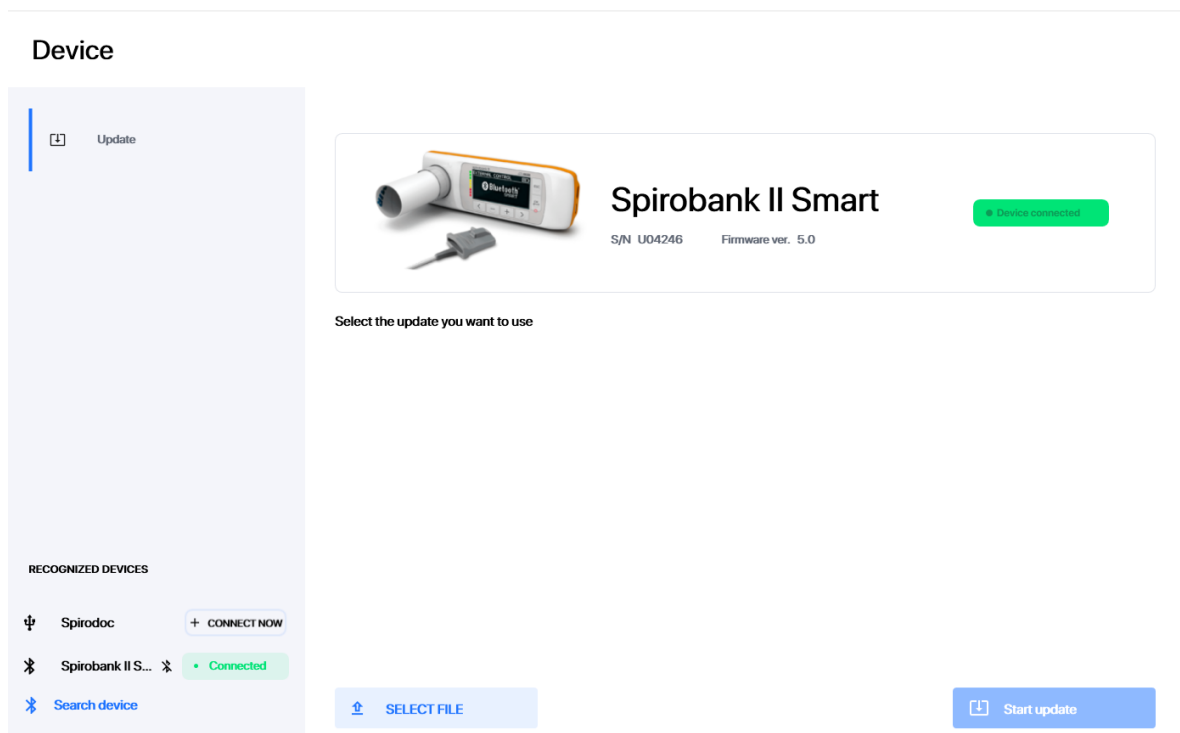
I et Windows-miljø understøttes Bluetooth Low Energy-forbindelsen kun af operativsystemer fra Windows 10 og opefter.

Vælg "Device" (Enhed) i menuen i venstre side af vinduet for at tilslutte en enhed, der er udstyret med BLE-teknologi, til din MIR Spiro.

Klik på tasten "Search device" (Søg efter enhed) () for at søge efter den enhed, du vil tilslutte

Når enheden er fundet (kontrollér, at serienummeret på enhedens bagside matcher), skal du klikke på "CONNECT NOW" (TILSLUT NU) ().

Du kan overvåge forbindelsens status fra vinduet "Device" (Enhed) eller selve enheden (meddelelsen "External Control" – "Ekstern kontrol" – skal være synlig). Nederst til venstre i vinduet kan du søge efter en enhed igen eller få vist de enheder, der kan forbindes.



Du kan afbryde forbindelsen til den tilsluttede enhed via BLE ved at klikke på ikonet .



ADVARSEL

- Før du tilslutter enheden, skal PC'ens Bluetooth være aktiveret
- BLE-forbindelsen har prioritet over USB-forbindelsen. Hvis forbindelse via BLE er aktiveret, vil tilslutning af en anden enhed via USB derfor ikke automatisk aktivere den inde i MIR Spiro. Til dette formål skal du oprette forbindelsen manuelt ved at klikke på "CONNECT NOW" (FORBIND NU) ud for den genkendte enhed.
- BLE-forbindelsen har prioritet over USB-forbindelsen. Hvis du derfor forbinder en anden enhed via BLE-forbindelsen, vil den anden enhed automatisk blive aktiveret via BLE, selvom den første enhed er tilsluttet via USB.

13.4 Fremgangsmåde til at kontrollere korrekt forbindelse mellem enheden og PC'en

MIR Spiro giver dig mulighed for at kontrollere, om forbindelsen mellem enhed og software er korrekt.

Klik på "Device" (Enhed) i menulinjen. Systemet viser følgende meddelelser: "Device connected" (Enhed tilsluttet) eller "Device not connected" (Enhed ikke tilsluttet).

I sidstnævnte tilfælde skal du tilslutte USB-kablet igen. Hvis problemet ikke er løst, skal du gentage den tidligere beskrevne installationsprocedure og være opmærksom på din Windows-version, eller følge instruktionerne i de følgende afsnit.

BILAG A

Definitioner for oximetriparametrene

Errore. Riferimento a collegamento ipertestuale non valido.

Generelle definitioner for SpO2-analysen

Baseline SpO2	SpO2-gennemsnit i de første tre minutter
SpO2-median	SpO2-gennemsnit i analyseperioden
Minimal SpO2	SpO2-minimum i analyseperioden
Maksimal SpO2	SpO2-maksimum i analyseperioden
Deltaindeks [12 sekunder]	Indeks for SpO2-fluktuation beregnet i intervaller på 12 sekunder
Hændelser med SpO2 < 89 %	Fald i SpO2 til under 89 % i mindst 20 sekunder
T90 [< 90 %]	Tid med SpO2 < 90 %
T89 [< 89 %]	Tid med SpO2 < 89 %
T88 [< 88 %]	Tid med SpO2 < 88 %
T87 [< 87 %]	Tid med SpO2 < 87 %
T5 [Δ > 5 %]	Tid med SpO2 $\leq$ 5 % i forhold til SpO2-gennemsnit

Generelle definitioner for pulsanalyse

Baseline for pulsfrekvens	Gennemsnitlig pulsfrekvens i de første 3 minutter
Median for pulsfrekvens	Gennemsnitlig pulsfrekvens i analyseperioden
Minimal pulsfrekvens	Minimal pulsfrekvens i analyseperioden
Maksimal pulsfrekvens	Maksimal pulsfrekvens i analyseperioden
T40	Tid med pulsfrekvens < 40 BPM
T120	Tid med pulsfrekvens < 120 BPM
Takykardi-hændelse	Takykardi-hændelse med mindst en stigning i pulsfrekvens over 120 slag i minuttet i 20 sekunder
Takykardi-hændelser	Takykardi-hændelser i hele analyseperioden
Takykardi-varighed	Takykardi-hændelsers samlede varighed i hele analyseperioden
Bradykardi-hændelse	Bradykardi-hændelse: Fald i pulsfrekvens til under 40 slag i minuttet i mindst 20
Bradykardi-hændelser	Bradykardi-hændelser i hele analyseperioden
Bradykardi-varighed	Bradykardi-hændelsernes samlede varighed i hele analyseperioden

Relative definitioner for søvnoximetri

Afmætningshændelse	Afmætningshændelser. SpO2 falder $\geq 4\%$ i en begrænset periode på 8-40 sekunder og stiger følgende $\geq 2\%$ inden for en samlet periode på 150 sekunder.
Samlet antal afmætningshændelser	Afmætningshændelser i hele analyseperioden
ODI – Afmætningsindeks (1/t)	Afmætningshændelser ud fra analysetid
Medianvarighed (s)	Afmætningshændelsernes gennemsnitlige varighed
Længste varighed (s)	Afmætningshændelsernes længste varighed
Højeste afmætning [nadir] (%)	Minimal SpO2 under afmætningshændelser
Medianafmætning (%)	Gennemsnitlig højeste afmætning
Gennemsnitligt fald [Delta SpO2 %]	Gennemsnitligt SpO2-fald i forhold til baseline under afmætningshændelserne
Maksimalt fald (Delta SpO2 %)	Maksimalt fald af SpO2 i forhold til baseline under afmætningshændelserne
Samlet variation i pulsfrekvens	Stigning i pulsfrekvens ≥ 10 slag i minuttet i en begrænset periode på 8-40 sekunder og efterfølgende fald ≥ 8 slag i minuttet i en samlet periode på 150 sekunder.
Samlet variation i pulsfrekvens	Variation af pulsfrekvenshændelser i hele analyseperioden
Variationsindeks for pulsfrekvens (1/t)	Variation af pulsfrekvens pr. analysetid
NOD 4 [Δ SpO2 $\geq 4\%$]	Tid med SpO2 $< 4\%$ i forhold til SpO2-basen i kontinuerlige perioder på over 5 minutter
NOD 89 [$< 89\%$]	Tid med SpO2 $< 89\%$ i kontinuerlige perioder på over 5 minutter
NOD 90 [$< 90\%$; nadir $< 86\%$]	Tid med SpO2 $< 90\%$ i kontinuerlige perioder på over 5 minutter med en minimumsværdi $< 86\%$ (nadir)

Relative definitioner for gangtesten

Indledende SpO2	SpO2-gennemsnit før gang
SpO2 efter gang	SpO2 efter gang
Indledende pulsfrekvens	Gennemsnitlig pulsfrekvens før gang
Puls efter gang	Pulsfrekvens efter gang
T2 [Δ SpO2 $\geq 2\%$]	Tid under gangtest med SpO2 $< 2\%$ i forhold til SpO2-base
T4 [Δ SpO2 $\geq 4\%$]	Tid under SpO2-gangtest $< 4\%$ i forhold til SpO2-base
Samlet gået afstand	Tilbagelagt afstand under gang
AUC/Afstand	Område under SpO2-kurvens basis i forhold til tilbagelagt afstand
Indledende dyspnø	Niveau af dyspnø før gang
Dyspnø efter gang	Niveau af dyspnø efter gang
Dyspnø-CHG	Variation i niveauet af dyspnø under gang
Indledende træthed	Træthedsniveau før gang
Træthed ved testens afslutning	Træthedsniveau efter gang
Trætheds-CHG	Variationer i træthedsniveau under gang
Forudset afstand	Teoretisk standardafstand
% forudsagt	% i variationer af den tilbagelagte afstand i forhold til den teoretiske standardafstand
Minimal forudset afstand	Teoretisk minimumsafstand
% minimal forudsagt	% af variationer i tilbagelagt afstand i forhold til teoretisk minimumsafstand