

Spirodoc



Spirometrie Menü "Ärztlicher Anwendungsmodus"

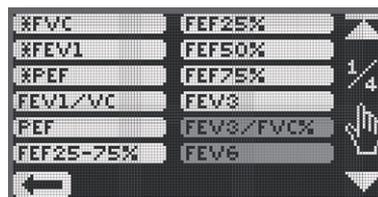
Komplettes Spirometer mit "Touch Screen"

Fachärztliche Analyse, Untersuchung und häusliche Überwachung FlowMIR

Der neue Spirodoc, entworfen mit Design und Technologie. Einstellbare Funktionen je nach spezifischem Bedarf:
Erweiterte Parameter Funktionen für den Facharzt, reduzierte zur allgemein Untersuchung und vereinfachte Überwachungsfunktionen für den homecare Gebrauch.

FVC, VC, IVC, MVV, PRÄ-POST
Genauere Testinterpretation auch nach einem Bronchodilatator.

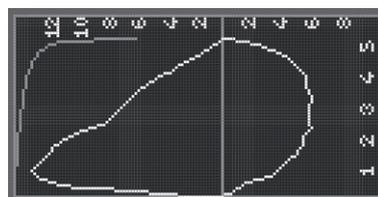
Aufzeichnung aller durchgeführten Tests
Automatische BTPS Konversion
Speicherkapazität: 10.000 Tests
Große Sollwerte Auswahl.



Spirometrie-Parameter Auswahl



Eingabe der Patienten Daten



Fluss/Volumen Kurve und Volumen/Zeit



Spirodoc garantiert dank der patentierten Einweg Turbine FlowMIR höchste Genauigkeit und 100%ige Hygiene, FlowMIR ist einzeln verpackt und nun auch mit Mundstück erhältlich. Keine Kreuzkontamination. FlowMIR entspricht allen ATS/ERS Standards.

Erhältliche Optionen
Mehrweg Turbine



Spirodoc

3D Labor zur Lungenfunktionsanalyse

Zweifacher Anwendungsmodus:
Arzt und Patient



reddot design award
winner 2010



4 Geräte in Einem



Spirometer
mit "Touch Screen"
Display



Pulsoxymeter
Intelligentes Pulsoxymeter
mit Ergebnis Darstellung
auf dem Bildschirm



Beschleunigungsmesser
3D
mit Bewegungsanalyse
zur O₂ Verschreibung



Fragebogen
zur häuslichen
Symptomkontrolle

ABNEHMBARES SPIROMETER



Spirometrie Option

Spirometrie Turbinen Fluss- und Volumenmesser. Garantiert eine starke und sichere Anbindung.



Gurt mit Silikonhäuse zum Schutz des Geräts z.b. während körperlicher Aktivität (Auf Anfrage erhältlich).



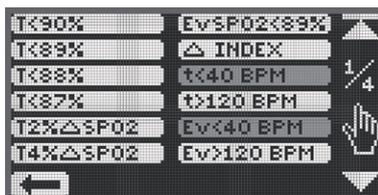
Pulsoxymeter mit direkter Ergebnis Darstellung

6 minütiger Lauftest mit neuer O2 Verlust-Angabe (MIR Patent)

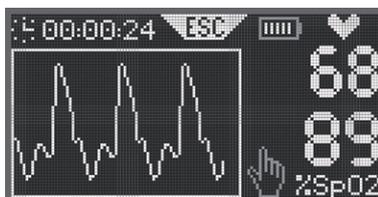
Einfaches und deutliches Messungsergebnis der SPO2 und Pulsfrequenz mit Plethysmographischer Kurven Darstellung.

Mit einem einzigem 6 minütigem Lauftest, erstellt der Spirodoc eine Schätzung der Menge, eines Patienten mit Lungenpathologien, zu verabreichenden Sauerstoffs.

Unverzichtbar in der Pulmologie, Kardiologie, Reha etc..



Pulsoxymeter Parameter Auswahl



Plethysmographische Kurve



Pulsoxymeter Menu in der Anwendung "Arzt Modus"

Tag und Nacht



Einfach, bequem und nicht invasiv.

Nächtliche Untersättigungsanalyse mit Ereignis Aufzeichnung und automatischer Körperposition-Erkennung durch den dreiachsigen Bewegungssensor



Überwachung der körperlichen Aktivität

Laut der neuesten ATS Richtlinien in Bezug auf BPCO ist es grundlegend die Belastungs-Kapazität des Patienten während der Übungen bei Untersuchung und Lungen Reha zu quantifizieren.

Spirodoc entspricht allen Ansprüchen der "Europäischen Kommission für Telemedizin bei COPD", die vorsieht:

- Lungenfunktion (**Spirometer**)
- Sättigungsanalyse (**Pulsoxymeter**)
- Täglicher Fragebogen zur (**Symptome Darstellung**)
- Körperliche Aktivität (**3D Beschleunigungsmesser**)

Die Daten können einfach via USB oder Bluetooth an spezialisierte Tele – Diagnose Zentren übertragen werden.

Telemedizin überall



Spirodoc hat Alles:

Ist klein

Einfach in der Handhabung

100% ig made in Italy

3D Beschleunigungsmesser zur Bewegungsanalyse

Spirodoc ist der erste 3D Pulsoxymeter, der einen dreiachsigen Bewegungssensor integriert hat, um die (% SpO2) Sättigung in Bezug zur körperlichen Aktivität zu setzen (Schrittzähler, Analyse der täglich aufgezeichneten Bewegung, VMU)



Lungen Reha

Spirodoc kann automatisch körperliche Aktivitäten und Körperposition während der Registrierung von eventuellen Untersättigungs Ereignissen erkennen: Im Stehen, laufend, im Schlaf etc.

Symptom Fragebogen zu Hause

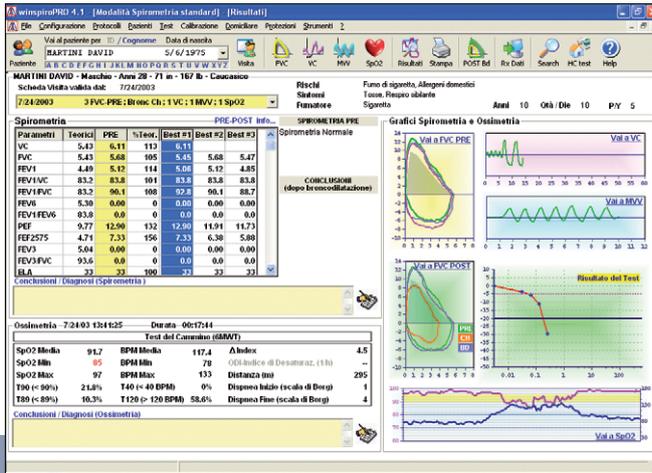
Einfache und schnelle Eingabe der Symptome auf dem Touch screen

Automatische Konfiguration und individuelle Tagebuch Eingabe durch große Symptom Auswahl und Fragen zur Lebensqualität.

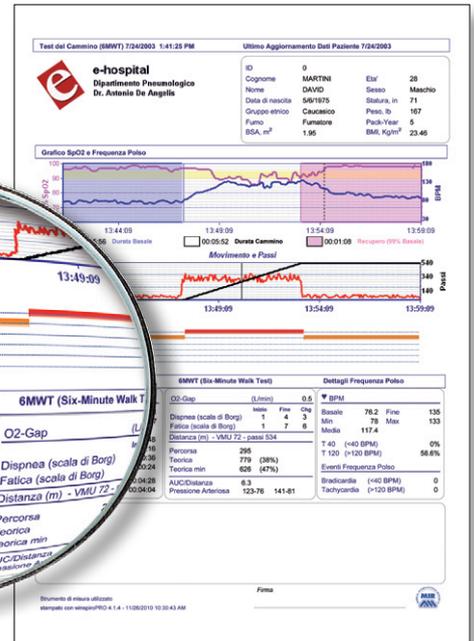


WinspiroPRO ist ein PC Software.
Einzigartig in seiner Art und inklusive bei
allen MIR Spirometern-oder Pulsoxymeter
Lieferungen.

Erstellt eine detaillierte Analyse der
Pulsoxymetrie in Bezug zur körperlichen
Aktivität und Körperposition.



Zusammenstellung aller durchgeführten Tests



Ausdruck des 6 minütigen Lauftests:
Grund, Laufen, Erholung

Patientenkarteien

Es ist möglich auf einer einzigen
Bildschirmseite eine Zusammenstellung
aller Daten und Grafiken der durchgeführten
Untersuchungen, inklusive der Pulsoxymeter
Parameter aufzurufen.
(6 minütiger Lauftest, Schlaf, und unter
Belastung etc.).

Neues WinspiroPRO

Hochleistungsvolles Spirometrie und Pulsoxymetrie PC Software

Die Ergebnisse sind leicht
auszudrucken.

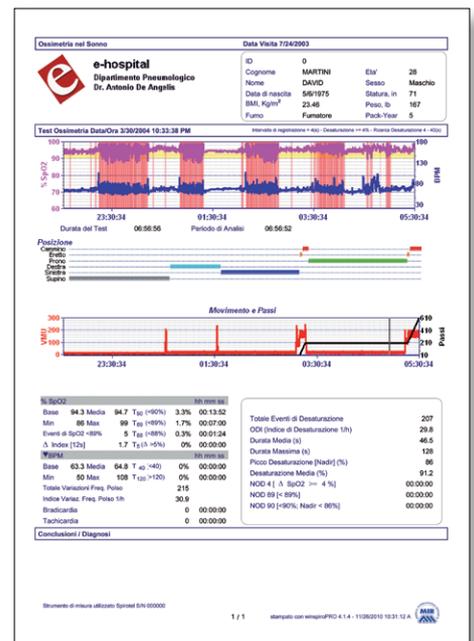
Die gespeicherten Daten des
Spirdoc's sind automatisch
implementiert mit der
Erstellung einer automatischen
Patienten Kartei und einer
Kurvenvorschau.

Der von MIR patentierte
Patienten Spirometrie-Anreiz,
ermöglicht jederlei individuell
gewünschte Bilddarstellung (für
Kind oder Erwachsenen).

WinspiroPRO kann leicht
an Dateien oder Patienten
Karteisystemen von
Krankenhäusern, Praxen oder an
die Software der Arbeitsmedizin
angebunden werden.

Ideal zur klinischen Erprobung
von neuen Medikamenten, zur
Telemedizin-Anwendung,
erstellt Trend-Grafiken der
gewählten Parametern.

Die gespeicherten Testergebnisse
vorheriger Untersuchungen können
zum Vergleich überlappt werden.
Für jeden Patienten ist es möglich
hunderte Untersuchungskurven
wieder aufzurufen.



Schlafpulsoxymetrie Ausdruck mit
Untersättigungsanalyse

Spirodoc



Technische Eigenschaften des Spirometers

Flusssensor: Bidirektionale Turbine
 Flussmessung: ± 16 L/s
 Volumen Genauigkeit: $\pm 3\%$ o 50 mL
 Fluss Genauigkeit: $\pm 5\%$ o 200 mL/s
 Dynamische Resistenz zum 12 L/s: <0.5 cmH₂O/L/s
 Temperatursensor: Halbleitend (0-45°C)

Vom Spirometer gemessene Parameter

FVC, FEV1, FEV1/FVC%, FEV3, FEV3/FVC%, FEV6, FEV1/FEV6%, PEF, FEF25%, FEF50%, FEF75%, FEF25-75%, FET, Lungenalterschätzung, Vext, FIVC, FIV1, FIV1/FIVC%, PIF, VC, IVC, IC, ERV, FEV1/VC%, VT, VE, Rf, ti, te, ti/t-tot, VT/ti, MVV gemessen, MVV berechnet



Technische Eigenschaften des Hauptgeräts

Display: LCD hinterleuchtete Touch Screen 128x64 Pixel
 Stromversorgung: Wiederaufladbare Lithium-Batterie 3.7 V, 1100 mA
 Datenübertragung: USB 2.0 On-The-Go und Bluetooth® 2.1
 Beschleunigungsmesser: Dreiachsig $\pm 2g$, Abtastrate 400 Hz
 Größe und Gewicht: Geräte Körper 101x48x16mm, 99 gr.
 Kopf des abnehmbaren Spirometers: 46x47x24mm, 17 gr.
 Batterie Ladegerät (auf Anfrage):
 Eingang 100VAC-240 VAC, 50Hz-60Hz
 Ausgang 5VDC, 500 mA

Technische Eigenschaften des Pulsoxymeters

SpO₂ – Messung : 0-99%
 SpO₂ Genauigkeit: $\pm 2\%$ zwischen 70-99 %SpO₂
 Pulsfrequenz-Messung: 30-254 BPM
 Genauigkeit der Pulsfrequenz: ± 2 BPM o 2%, jeweils die Höhere

Gemessene Pulsoxymeter Parameter (Standard)

SpO₂ [Grundlinie, Min, Max, Mittel], Pulsfrequenz [Grundlinie, Min, Max, Mittel], T90 [SpO₂<90%], T89 [SpO₂<89%], T88 [SpO₂<88%], T5 [SpO₂>5%], . Index [12s], SpO₂ Ereignisse, Pulsfrequenz Ereignisse , [Bradykardie, Tachykardie], Schrittzähler, Bewegung [VMU-Vector Magnitude Units]

Schlafanalyse (spezifische Parameter)

Körperposition, SpO₂-Ereignisse , Untersättigungsindex (ODI), Untersättigung [Wert, Dauer, Nadir], Δ SpO₂ [Min Drop, Max Drop], Pulsveränderung, Pulsindex, NOD 89 [SpO₂<89%; >5 min], NOD 4 [SpO₂ Grund-4%; >5 min], NOD 90 [SpO₂<90%; Nadir <86%; >5 min]

6 minütiger Lauftest (spezifische Parameter)

O₂-Gap, Geschätzte Entfernung, hinterlegte Entfernung, theoretische Entfernung [Min, Standart], T.2 [SpO₂=2%], TA4 [Δ SpO₂ $\geq 4\%$], Aufzeichnungszeit, Zeit [Ruhe, Lauf, Erholung], Untersättigungsbereich / Entfernung, Dispnoe [Anfang, Ende, Unterschied]
Zusätzliche Daten: Borg Ermüdung [Anfang, Ende, Unterschied], arterieller Blutdruck [Systolisch, Diastolisch], verabreichter Sauerstoff.

DEGO GmbH
 Medizin-Elektronik
 Forchenweg 8
 72229 Rohrdorf
 Telefon 07452 8393 0
 Fax 07452 8393 22
 E-Mail dego@degomed.de
 Internet www.degomed.de

MIR Medical International Research

Via del Maggiolino, 125
 00155 Roma (Italy)
 Tel. +39 06.22754777 - Fax. +39 06.22754785
 www.spirometry.com - mir@spirometry.com