

vyaire™ MEDICAL

Automatische Diagnose von Lungenfunktionstests

SentrySuite®-Software mit ArtiQ.PFT

Die Interpretation von Lungenfunktionstests ist derzeit...

Zeitaufwendig – Viele Ärzte verbringen oft mehrere Stunden in der Woche damit, Protokolle und Berichte für Lungenfunktionstests zu schreiben.

Von Spezialisten abhängig – Die umfassende Berichterstellung erfordert Expertenwissen in der Lungenfunktion.

Stark variabel – Bei den Interpretationen von Lungenfunktionstests durch Experten im Rahmen des Diagnoseprozesses gibt es erhebliche Abweichungen.

Für die Diagnose zu unspezifisch – Die Ergebnisse von Lungenfunktionstests liefern Experten oft nicht genügend Informationen, um eine Diagnoseoption optimal zu priorisieren.

Dies kann zu redundanten **zusätzlichen Tests**, (anfänglichen) **Fehldiagnosen** und **erhöhten Kosten** führen.

ArtiQ.PFT

Die ArtiQ.PFT-Software automatisiert die Diagnosis von Lungenfunktionstests. Sie reduziert den Verwaltungsaufwand und ermöglicht es Pulmologen, sich auf die klinische Entscheidungsfindung und Beratung ihrer Patienten zu konzentrieren. ArtiQ.PFT nutzt künstliche Intelligenz zur Unterstützung der frühzeitigen Erkennung von Krankheitsmustern im Diagnoseprozess und bietet das Potenzial, den Bedarf an redundanten Tests zu reduzieren.

Nutzen Sie Ihre Zeit für Ihre Kernaufgaben

Nutzen Sie Ihre Zeit für die klinische Entscheidungsfindung und Beratung Ihrer Patienten anstatt für die Protokollierung von Lungenfunktionstests.

Vereinheitlichen Sie Ihre Abläufe

Standardisieren Sie jeden Lungenfunktionstest in Ihrer Einrichtung im Einklang mit internationalen Leitlinien.

Maximieren Sie die Diagnosegenauigkeit

Nutzen Sie das Potenzial der künstlichen Intelligenz, um die Wahrscheinlichkeiten für das Vorliegen von Erkrankungen vorauszusagen.

Definieren Sie Ihre nächsten Schritte

Erhalten Sie Empfehlungen zu den möglichen nächsten Schritten.

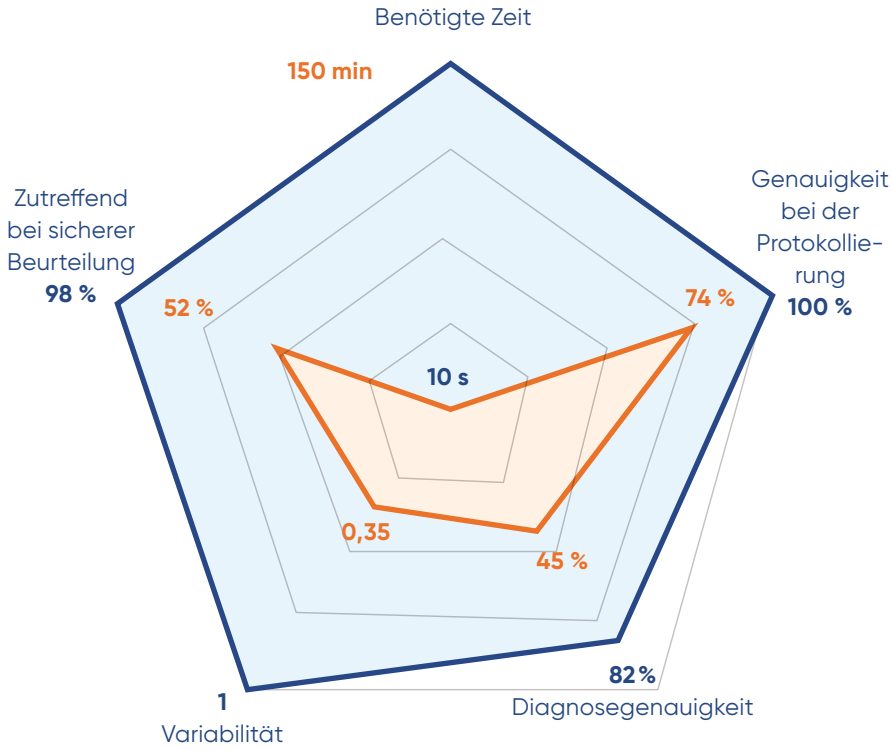
Die nachgewiesene Leistung von ArtiQ.PFT

Die Algorithmen von **ArtiQ.PFT** wurden in einer europäischen multizentrischen Studie validiert, die im European Respiratory Journal publiziert wurde. Im Rahmen der Studie wurde untersucht, ob die künstliche Intelligenz verlässlich genug ist, um eine für Pulmologen hilfreiche zweite Meinung zu liefern.

Daher **wurden an 120 Pulmologen aus 16 europäischen Ländern 50 Fälle** zur Interpretation auf Basis der Ergebnisse von Lungenfunktionstests und einigen grundlegenden klinischen Daten übermittelt, die 6000 unabhängige Interpretationen ergaben. Dieselben Daten wurden auch von der KI-Software untersucht.

Nach der wahrscheinlichsten Diagnose gefragt, erkannte die KI-Software das Krankheitsmuster in 82 % der Fälle richtig, im Vergleich zu durchschnittlich 45 % bei den Pulmologen.





16 Krankenhäuser (**5** Länder)

50 Patienten

N = 120 (**6000** Interpretationen)

ArtiQ.PFT

Topalovic et al. Eur Resp J. 2019

Wie funktioniert ArtiQ.PFT?

Basierend auf Lungenfunktionstestdaten (Spirometrie, Atemwegswiderstand, Lungenvolumen und Diffusionskapazität) und Patientenmerkmalen (Alter, Packungsjahre, Geschlecht, Größe...) wird in weniger als 1 Sekunde ein automatischer Report erzeugt.

JEDER REPORT BESTEHT AUS DREI HAUPTKOMPONENTEN:



1. Lungenfunktionstest-Protokoll:
Automatische Interpretation der Lungenfunktion gemäß internationalen Leitlinien. Beschreibt das Muster von Anomalien und Anzeichen für physiologische Funktionsstörungen.



2. Erkrankungswahrscheinlichkeiten:
Die Kernintelligenz der Software verwendet künstliche Intelligenz (KI) zur Berechnung der Wahrscheinlichkeiten für das Vorliegen von Erkrankungen, um eine schnellere endgültige Diagnose zu unterstützen.



3. Empfohlene weitere Schritte:
Empfehlungen für geeignete nächste Schritte am Patienten zur Optimierung der Diagnostik.

Wer steht hinter ArtiQ?

- **Ein Spin-off des KU Leuven (Belgien)**
- Das Ergebnis von 8 Jahren intensiver Forschung
- Gegründet von einem KI-Ingenieur, 2 Pulmologen und einem Medizintechnik-Experten

- **Mission:**
  ArtiQ ermöglicht medizinischen Fachkräften mithilfe künstlicher Intelligenz eine präzise und schnelle Diagnostik, Behandlung und Nachsorge für Patienten mit Lungenerkrankungen.

ArtiQ.PFT innerhalb von SentrySuite Review

ArtiQ.PFT ist vollständig in SentrySuite Review und Mobile Review integriert, was Ihnen verschiedene Möglichkeiten zur Unterstützung Ihrer Auswertung von Lungenfunktionstests bietet. Optimiert Ihren Workflow, indem kein einziger zusätzlicher Mausklick benötigt wird. Der ArtiQ.PFT-Report wird automatisch und sofort erstellt, wenn Sie es möchten.

- Wählen Sie im Modus „Review“ die ArtiQ.PFT-Interpretation aus und integrieren Sie optional Text in den SentrySuite Report. Interpretieren Sie den Report bei Bedarf weiter und senden Sie ihn an das Krankenhausinformationssystem (KIS).
- Erstellen Sie den ArtiQ.PFT-Interpretationsreport direkt aus der Ansicht „Visit“, öffnen Sie den Report bei Bedarf zur weiteren Analyse und senden Sie ihn an das Krankenhausinformationssystem (KIS).
- Senden Sie den Report direkt aus der Ansicht „Visit“ an das Krankenhausinformationssystem (KIS).

„In der Vergangenheit wurden bei Lungenfunktionstests große Datenmengen erfasst. Wir mussten diese Daten interpretieren und Muster erkennen, um eine Diagnose zu stellen. Der größte Vorteil ist, dass Computer das jetzt automatisch tun. Die Software erzeugt unmittelbar ein Protokoll und gibt Wahrscheinlichkeiten zum Vorliegen von Erkrankungen an.“

Prof. Dr. Wim Janssens,
stellv. Leiter der Abteilung für Atemwegserkrankungen.



Wie sieht der Report aus?

Patienten-informationen

Protokoll

Interpretation des Lungenfunktionstests gemäß internationalen Leitlinien

- Pellegrino 2005, und
- Reversibilitätstest
- Atemwegswiderstand
- Lufteinschluss
- Hyperinflation
- Zeichen von Erkrankungen der kleinen Atemwege

Erkrankungs-wahrscheinlich-keiten

- **Basierend auf künstlicher Intelligenz**
- **Liefert Wahrscheinlichkeiten für 8 Erkrankungen basierend auf der multizentrischen Validierungsstudie**

Schlussfol-gerungen und Vorschläge

- **Höchste Erkrankungs-wahrscheinlichkeit wird hervorgehoben**
- **Empfehlungen für nächste Schritte** basierend auf der höchsten Erkrankungswahr-scheinlichkeit und gängiger klinischer Praxis
- **Warnhinweise**



Bemerkungen von Ärzten und Technikern

QUELLE

Artificial intelligence outperforms pulmonologists in the interpretation of pulmonary function tests. European Respiratory Journal. 2019

WELTWEITER HAUPTSITZ

Vyaire Medical, Inc.
26125 North Riverwoods Blvd
Mettawa, IL 60045
USA

SENTRYSUITE-SOFTWARE

Vyaire Germany GmbH
Leibnizstraße 7
97204 Höchberg
Deutschland

CE 0123

AUSTRALISCHER SPONSOR

Vyaire Medical Pty Ltd
Suite 5.03, Building C
11 Talavera Road
Macquarie Park, NSW 2113
Australien

ARTIQ.PFT

ArtiQ NV
Boskouter 15
3010 Kessel-Lo
Belgien

CE

vyaire.com

Vertrieb nur in der EU, in der Schweiz und Großbritannien.

© 2021 Vyaire Medical, Inc. oder einer ihrer Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten. Vyaire, das Vyaire Logo und alle anderen Marken sind Marken oder eingetragene Marken von Vyaire Medical, Inc. oder einer ihrer Tochtergesellschaften. Medizinprodukte der Klasse IIa gemäß der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte. Bitte lesen Sie die gesamte, den Produkten beiliegende Gebrauchsanweisung oder befolgen Sie die Anweisungen in der Produktkennzeichnung. | VYR-INT-2100100