

DANSK

Brugsanvisning vedrørende læsning af ArtiQ.PFT-outputrapportenHELE DENNE BRUGSANVISNING SKAL
LÆSES GRUNDIGT FØR KLINISK BRUG

DANSK

Dette dokument er tiltænkt, at give generel vejledning om hvordan ArtiQ.PFT-rapporter bør læses.

BESKRIVELSE / TILSIGTET FORMÅL

ArtiQ.PFT's tilsigtede formål er at give en automatiseret fortolkning af lungefunktionstest (PFT) for at assistere læger i diagnosticering og opfølgning af luftvejssygdomme. Det er en uafhængigt, software, tilknyttet en medicinsk enhed, uden en grafisk brugergrænseflade, der kan bruges via en applikationsprogrammeringsgrænseflade (API) til generering af ArtiQ.PFT-rapporter. Disse rapporter er beregnet til at supplere, og kan på ingen måde erstatte den generelle rapport genereret af PFT-enheder, og er ikke beregnet til at blive anvendt som erstatning af lægens fortolkning.

INDIKATIONER TIL BRUG, KONTRAINDIKATIONER OG PATIENTMÅLGRUPPE

ArtiQ.PFT kan anvendes til individer i alderen 5-90, som har gennemgået lungefunktionstest. Analysen (sygdomssandsynlighed) blev valideret på en befolkning i alderen 27-83, og bør derfor kun anvendes til en voksen befolkning.

TILSIGTEDE BRUGERE

ArtiQ-PFT-softwaren er beregnet til at blive anvendt af læger, primært lungelæger.

EGENSKABER FOR YDEEVNE

Softwaren har en mere præcis og hurtig mønstergenkendelse (ifølge internationale retningslinjer) end den gennemsnitlige enkelte lungelæge.

Softwaren har højere diagnostisk forslagsnøjagtighed (baseret på højeste sygdomssandsynlighed) end den gennemsnitlige enkelte lungelæge.

ADVARSLER

Der bør udvises omhyggelig opmærksomhed til sandsynlighederne for forekomst af sygdom.

Forskellige sygdomme kan være til stede med lignende PFT-mønstre.

Disse rapporter er beregnede til at supplere, og kan på ingen måde erstatte nogen anden tilgængelig rapport (automatiseret eller manuel).

FORHOLDSREGLER

Inputdataene bør være af tilstrækkelig kvalitet i overensstemmelse med internationale retningslinjer (Graham 2019). ArtiQ.PFT-rapporter er kun pålidelige, når dataene er angivet korrekt til HTTP API'en. Verificer installationen med test før første brug som beskrevet i installationsvejledningen.

ØVRIGE OBS-PUNKTER

Rapporten repræsenterer muligvis ikke klinisk datarealitet, hvis datainput er ukorrekte eller af utilstrækkelig kvalitet (se forholdsregler).

Højeste sandsynlighed for tilstedeværelsen af sygdom svarer muligvis ikke til korrekte og/eller kun diagnose, da forskellige sygdomme kan være tilstede med lignende PFT-mønstre.

Rapporter vil muligvis ikke blive produceret, når inputdata til HTTP API'en ikke er angivet korrekt.

MEDDELELSE TIL BRUGEREN

Enhver utilsigtet hændelse, som er opstået i forbindelse med ArtiQ.PFT bør rapporteres til ArtiQ NV og til den kompetente myndighed i den medlemsstat, hvor brugeren og/eller patienten er bosiddende.

FORTOLKNINGSINSTRUKTIONER

ArtiQ.PFT-rapporter består af 4 primære sektioner (se figur 1 for eksempel):

- 1. Protokol:** en skriftlig beskrivelse af det observerede lungefunktionsmønster, baseret på beregninger udført på angivene PFT-parametre. ArtiQ.PFT beregner (forudsagte) referenceværdier for hver PFT-parameter. For de spirometriske indekser beregnes referenceværdier per Quanjer GLI-2012-ligninger (Quanjer 2012), mens der bruges Stanojevic GLI-2017-ligninger (Stanojevic 2017) til overførselsfaktor for kulilte. De spirometriske forudsigelsesligninger for de 5-90-årige omfatter passende aldersafhængige nedre grænser for normal. For parametre, der ikke er beskrevet i de ovenstående 2 publikationer, bruges ligninger udgivet af Quanjer i 1993. Til statiske lungevolumenparametre kan GLI-2021 (Graham 2021) bruges (valgfrit). I et andet trin bliver testresultaterne sammenlignet med de forventede værdier. Resultater rapporteres i henhold til internationale retningslinjer (Pellegrino 2005 eller Stanojevic 2021).
- 2. Analyse / Sygdomssandsynlighed:** Ved brug af PFT-målinger og klinisk information om patienten (såsom alder, BMI og rygehistorik), beskriver softwaren søm en forventet sandsynlighed for sygdom: valgt blandt de 8 mest almindelige kategorier, der er detekterbar med PFT'er (astma, kronisk obstruktiv lungesygdom, andre obstruktive sygdomme, normal lungefunktion, interstitiel lungesygdom, neuromuskulær sygdom, lungevaskulær sygdom og thorax deformitet). Denne funktion skal ses som et forslag, da læger i daglig klinisk praksis stadig skal undersøge og udrede patienter yderligere, før de kan give den endelige diagnose. Sygdomssandsynlighed beregnes ved at benytte en prædiktiv model, der er programmeret ved brug af en maskinlæringsalgoritme (Topalovic 2019). Det betyder, at softwaren har lært, hvordan hver sygdom ser ud og hvordan den skal opdage den fra en database med klinisk validerede kendte sygdomme. Så snart nye data kommer ind, tjekker algoritmen hvor godt de nye data stemmer overens med forskellige sygdomme (som kortlægning af fingeraftryk). Output'et er ligheden med hver af de 8 mest almindelige kategorier (7 sygdomme + sund/normal lungefunktion).
- 3. Beslutnings understøttelse:** baseret på analysen, markeres sygdommen med den højest forudsagte sandsynlighed.
- 4. Yderligere forslag:** softwaren foreslår et sæt yderligere kliniske test, der er nødvendige for udredning og yderligere validering af den foreslåede diagnose, angivet af analysefunktionen.

ARTIQ

Patient ID: 75626668 Analyzed: 2019-08-22 14:08:56
 Age: 58 ♂ BMI: 28 Smoker: Yes

Protocol

Normal lung function. Tendency towards obstructive lung function. Reversibility test is not performed.
 Signs of small airways disease.
 Normal airway resistance.
 No signs of hyperinflation. No signs of airtrapping.
 Normal diffusion capacity.

Disease probability:

Disease	Probability
Asthma	59.8%
COPD	18.4%
OBD	9%
Healthy	
ILD	
NMD	
PVD	
TD	

Conclusions and suggestions:

Highest disease probability based on lung function: **Asthma.**

Repeat spirometry with bronchodilator test, check exhaled NO. Perform methacholine/histamine challenge for final diagnosis.
 Attention: Lung function may be influenced by obesity!
 Attention: Diagnostic suggestion may not be accurate due to missing information of pack-years!

Legend:
 OBD Other Obstructive Diseases (including: cystic fibrosis, bronchiectasis, bronchiolitis)
 Healthy Normal lung function
 ILD Interstitial lung disease (including idiopathic pulmonary fibrosis, nonspecific interstitial pneumonitis and sarcoidosis)
 NMD Neuromuscular disease (including paralysis of the diaphragm, poliomyelitis, myopathy)
 PVD Pulmonary vascular disease (including pulmonary hypertension, embolism and vasculitis)
 TD Thoracic deformity / Pleural disease (including: pneumectomy, lobectomy, chest wall problems, kyphoscoliosis)

© 2019 ArtiQ NV • Belgium • ArtiQ.PFT 1.0.0 WWW.ARTIQ.EU
 This report is approved for clinical use in the EU INFO@ARTIQ.EU

1. Protocol: PFT description as dictated by the international standards

2. Analysis: Diseases probability estimation with machine learning engine

3. Decision support: most likely disease

4. Further suggestions: best medical practice

Mærkningsoplysninger:

Enhedsnavn og -version:	ArtiQ.PFT 1.5.0		ArtiQ NV Boskouter 15 3010 Leuven Belgien	 1912
GTIN(01)	05419980057600		2022-04	
VERSION(8012)	8012ArtiQ.PFT1.5.0			
 	ArtiQ.PFT-rapporter er beregnet til at supplere, og kan på ingen måde erstatte nogen anden tilgængelig rapport.			
CH-REP	QUNIQUE GmbH, Bahnhofweg 17, 5610 Wohlen, Schweiz			