وَقُل رَّبِّ زِدْنِي عِلْمًا

النادي الطبي

RESPIRATORY SYSTEM

HAYAT BATCH

SUBJECT : Physiology

LEC NO. : Lab 1

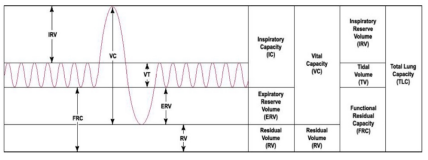
DONE BY : Mahmoud Al Qusairi

http://www.medclubhu.weebly.com/

Respiratory System

spirometry ← يتم رسمه بطريقتين

ⓒ



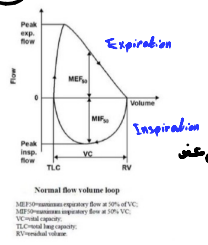
X-axis → Time
Y-axis → volume

Volume-Time Curve

يقيس حجوم مع الزمن ولكن ما تطلع سرعة (flow)

ⓘ

X-axis → volume
Y-axis → flow

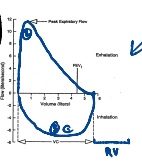


دائرة مغلقة

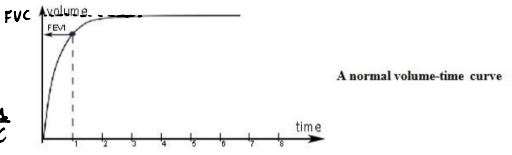
Flow-Volume Loop

تبدأ من نقطة وتنتهي عند نفس النقطة

VC ← ① لقياسها يجب ملئ الرئة اقصى ما يمكن (IRV)
② اخرج الهواء الى اقصى حد (براحتك) ← VC
FVC ← اخرج الهواء الى اقصى حد بأسرع ما يمكن
③ نأخذ inspiration آخر لأكمال loop.



mouthpiece ← يحتوي على sensor يحسب الكمية والسرعة للهواء الداخل والخارج



Normally $\frac{FEV_1}{FVC} \geq 80\%$

← معرفة قيمة VC إذا كانت طبيعية أو لا ؟ من خلال data مخزنة في الجهاز مأخوذة من الاف البشر (ذكور/ اناث، الطول، الحجم) فقبل استخدام الجهاز يتم إدخال بيانات الشخص المراد فحصه ← فيتم اعطاء قيمتين قيمة متوقعة بناءً على المعلومات المخزنة في الجهاز والمعلومات المدخلة والقيمة الحقيقية (تتم المقارنة بين القيمتين).

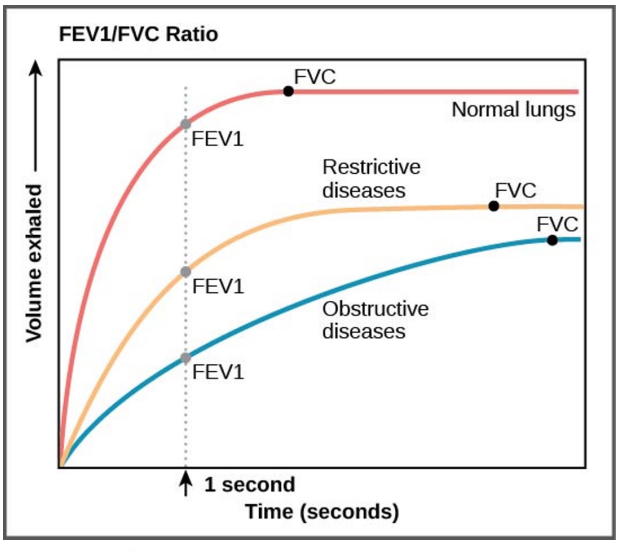
Obstructive lung disease $80\% > \frac{FEV_1 \downarrow\downarrow}{FVC \downarrow}$

Restrictive lung disease $80\% < \frac{FEV_1 \downarrow}{FVC \downarrow\downarrow}$

$\frac{FEV_1}{FVC}$

← FVC بتكون قليلة بيكون FEV_1 اعلى من 80% من هذه القليلة.
VC

← لذلك لمعرفة Restrictive diseases يجب النظر إلى FVC (لا يمكن الحكم من خلال $\frac{FEV_1}{FVC}$)



وَقُل رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا