

مقاربة المريض بجهاز التنفس

نقاط رئيسية

الاستجواب أي القصة السريرية

- مهم جدا ، حتى في زمن الصور الطبقية الحاسوبية .
- تعبير المريض عن مرضه :
- **المريض المزمن مثلا يعتبر أعراضه طبيعية** من سعال صباحي أو عدم القدرة على الركض مثلا ، ولذا في الاستجواب يجب أن **نطلب من المريض أن يقارن نفسه بالآخرين من أقرانه**.
- طريقة ظهور الأعراض وتوادرها مهم أيضا ، كما أن مرافقات العرض الرئيسي ومشاركة الأجهزة الأخرى والماضي الدوائي مهم جدا. كذا بالنسبة للعوامل المهنية والبيئية وجود عدوى .
- ان تقلص الكفاءات السريرية على حساب التكنولوجيا ينقص من نجاح التشخيص ، كما أن **علاقة الطبيب والمريض** مهمة جدا لنجاح العلاج وخاصة عند الشك بسرطان أو سل اذ يجب تطمئنه وعند تشخيص مرض مزمن يجب شرح أهمية متابعة العلاج وان مستوى الحياة يكون طبيعيا أو جيدا اذا تابع التوصيات .
- **هناك الحاد والمزمن ، الخطير وغيره.**

سبب زيارة الطبيب، الشكوى الرئيسية :

- وهي عادة عرض أو حزمة من الأعراض الستة : سعال ، قشع ، ألم صدرى ، نفث دموي ، زلة تنفسية ، صفير.
- قد يترافق بعرض عام أو أكثر . وقد يختلط العرض التنفسى بعرض جهازى آخر.
- وقد يكون كثافة شعاعية كشفت بالصدفة .

القصة السريرية:

- حيث نفصل الشكوى الرئيسية ثم نسأل عن الأعراض الأخرى التنفسية ، ولا ننسى السؤال عن الحرارة والعرواءات والأعراض العامة من وزن ونشاط وشهية . وننتهي بالسؤال عن جميع الأجهزة واحدا واحدا بشكل موجز .
- نصف الشكوى الى حادة أو مزمنة ، حسب مدة بدئها (6 أسابيع) . ونصف المرض الى حاد ومزمن حسب استمراره أو تكراره.

الشکوی هی سعال :

- هو عرض لا نوعي قد يصاحب أي مرض تنفسي في الطرق التنفسية العليا أو السفلية ، أو القلب أو الفتق الحجابي وقد يكون نفسي المنشأ، يهمنا توقيته وأزمانه وشدة وتراره : منعكس السعال ،
- توقيته ،
 - يزداد ليلاً أو ليلاً وهذا قد يكون قلبي أو ربوياً أو حتى فتق حجابي. في الصباح الباكر غالباً ربوياً بعد الاستيقاظ ومنتج حين يقف ليغسل وجهه في التهاب القصبات المزمن وتوسيع القصبات .
 - أو لا على التعيين في الانتانات الفيروسية أو الجرثومية أو السل تواته : شديد في الربو وفي هذا الحال مع ضيق نفس وأزيز، كما وقد يكون شديداً بعد انتان فيروسي ، أما عند المدخن فهو غالباً سعال مع أول سيكارة يتعود عليه المريض.
 - أزمانه : في التهاب القصبات المزمن أو التوسع القصبي أو التهاب الجيوب المزمن أو تليف الرئة . أو تكراره مع أزيز كما في الربو ، أو شديد ونهاري وجاف كما في النفسي عند مدخن يصل بشكل مزمن ، إذا شكي من تفاقم في السعال وعند هذا السعال على العلاج يجب أن نفك بظهور سرطان رئة ، وكذا الحال إذا ظهر تقرظ عند مريض مدخن ترافقه مع أعراض أخرى : كالازيز وضيق النفس في الربو ، كالقشع القليل في التهاب القصبات المزمن والكثير الكمية في التوسع والجاف مع ضيق نفس ليلى في قصور القلب وجود عواماً محرضة

القشع

- توقيته، مرافقاته كما في السعال .
- كميته كبيرة في توسيع القصبات .
- لونه رمادي كما في التهاب القصبات المزمن أو الحاد غير لجرثومي .
- وأخضر أو أصفر كما في القشع القيحي الجرثومي والناجم عن تجمع الكريات البيضاء متعددة النوى. هذا ويمكن أن يكون القشع الصباغي أخضر في التهاب القصبات المزمن بسبب تجمع الكريات متعددة النوى ليلاً ثم يبيض خلال النهار. أو امكانية طبقات عدة رغوية ومصلية وقيحية في توسيع القصبات حيث تجمع العدلات بشكل مزمن بسبب التغيرات التشريحية . وهو صدئي في التهاب الرئة وأحياناً حيلاتيني كما في التهاب الرئة في الكلبسيليا . قد يكون تال لتجشوا في الفتق الحجابي . جاف في الربو الشديد والجسم الأجنبي والتلief .
- قوامه : جامد وقاسي ومصفر في الربو بسبب تجمع الحامضات ،
- رائحته كريهة في اللاهوائيات . •

القشع



▲ Serous/frothy/pink
Pulmonary oedema



▲ Mucopurulent
Bronchial or pneumonic
infection



▲ Purulent
Bronchial or pneumonic
infection



▲ Blood-stained
Cancer, tuberculosis,
bronchiectasis,
pulmonary embolism

Colledge et al: Davidson's Principles and Practice of Medicine, 21st Edition

Copyright © 2010 by Churchill Livingstone, an imprint of Elsevier, Ltd. All rights reserved.

ضيق النفس

- هل هو حاد: كما في السورات الحادة لأمراض الرئة المزمنة ، ونقص التروية أو الصمة الرئوية أو تناذر الكرب التنفسى عند الكهول ، أو ذوات الرئة الخطيرة. أو مزمن : كما في قصور القلب وأمراض الرئة المزمنة وفقر الدم واضطرابات الدرق .
- التواتر : متغير كما في الربو أو متدرج في الشدة كما في الداء الساد.
- توقيته : ليلى مع زلة اضطجاعية اشتءادية كما في القلب ، أو ليلى مع أزيز وسعال كما في الربو . أم جهدي كما في القلب وفقر الدم والربو الجهدي أو الربو غير المسيطر عليه ، وأداء الساد ، وتليف الرئة.
- أو نفسي حيث يقول المريض أنه لا يستطيع توصيل النفس وعندما ينشغل أو ينام أو يبذل جهدا يذهب ضيق النفس .
- وهنا ننوه الى الاستجواب حول ضيق النفس الجهدي mMRC: نسأل المريض عن شعوره بضيق النفس بعد صعود طابقين من الدرج strenuous exercise ، فإذا قال نعم ، نسأله وإذا طلعت في منحدر بسيط فهل تشعر بضيق نفس ، وإذا مشيت بسرعة مع أقرانك فهل توقف قبلهم بسبب ضيق النفس ، ثم وإذا مشيت بخطواتك الحالية فهل توقف بسبب ضيق نفس ، ثم هل يعيقك من أي مجهود ثم عند الراحة . المرضى المصابون بقصور تنفسى مزمن يتعودون على الدرجة التي يمكنهم تأديتها من المجهود ، وبعتبرونها طبيعية وقد يعزوها للعمر .

•
•

- **mMRC : Modified Medical Research Council scale**
recommended to evaluate grade of functional exercise dyspnoea in pulmonary diseases :

داء رئوي ساد مزمن

- -0 Not troubled with breathlessness except with strenuous exercise
- 1 Troubled by shortness of breath when hurrying or walking up a slight hill
- 2 Walks slower than people of the same age because of breathlessness or has to stop for breath when walking at own pace on the level
- 3 Stops for breath after walking approximately 100 m or after a few minutes on the level
- 4 Too breathless to leave the house or breathless when dressing or undressing

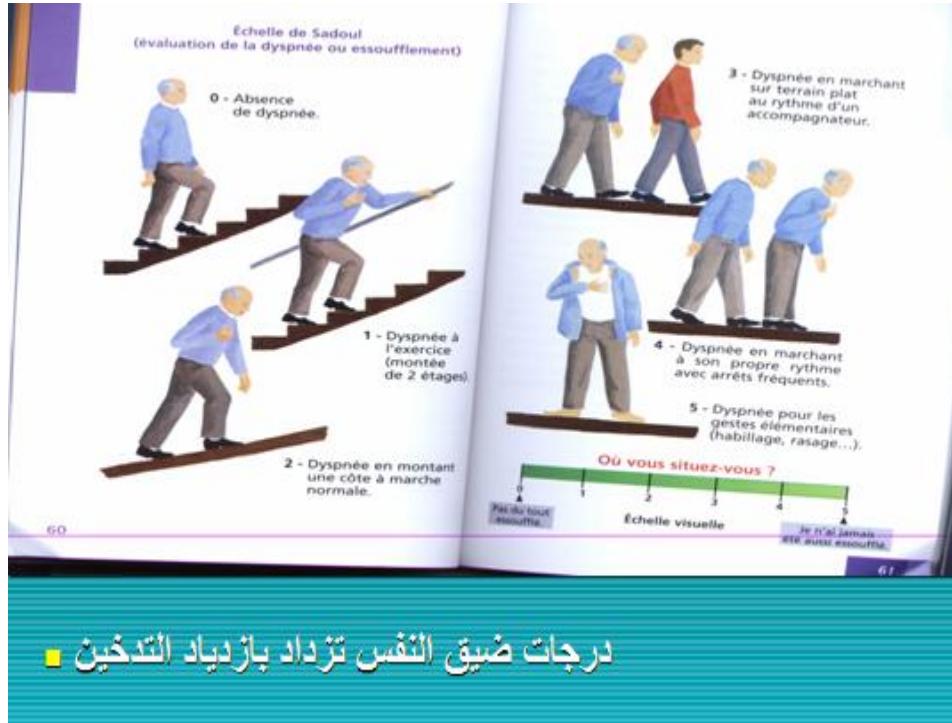
- Visual analog scale & Borg scale (page 170)

Borg Scale

Score	intensity
0	null
0.5	Very, very mild
1	Very mild
2	mild
3	moderate
4	A bit intense
5	Intense
6	
7	Very intense
8	
9	Very very intense
10	Maximum



سلم سادول : فرنسي



درجات ضيق النفس تزداد بازدياد التدخين ■

لأمراض القلب New York Heart Association Scale NYHA

- Class 1: Normal
- Class 2: not at rest, but for activities of person of same age
- Class 3: not at rest, but for activities inferior to persons of his age
- Class 4: for very limited efforts and at rest

- يفضل استعمال السلم البريطاني او الفرنسي لأمراض الرئة
mMRC

- NYHA لأمراض القلب\.

- *http://www.hsph.harvard.edu/physiology/dyspnealab/CofE/CofE_index.html*

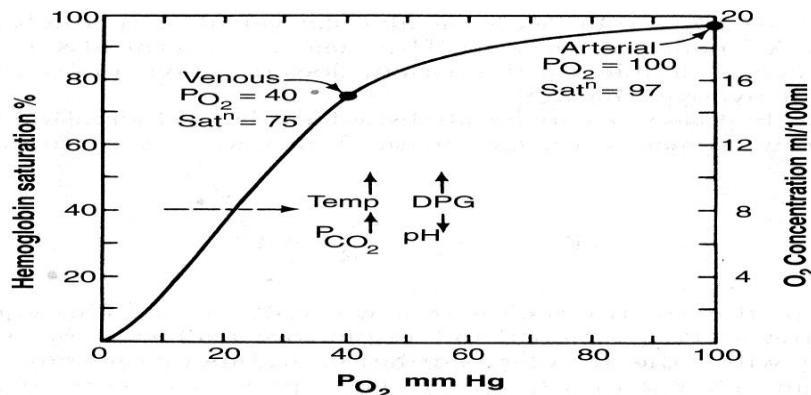


Figure 2.2. Anchor points of the oxygen dissociation curve. The curve is shifted to the right by an increase in temperature, P_{CO_2} , 2,3-DPG, and a fall in pH. The oxygen concentration scale is based on a hemoglobin concentration of 14.5 g/100 ml.

Causes of Hypoxemia

There are four primary causes of a reduced P_{O_2} in arterial blood:

1. Hypoventilation
2. Diffusion impairment
3. Shunt
4. Ventilation-perfusion inequality

A fifth cause, reduction of inspired P_{O_2} , such as during residence at high altitude or breathing a mixture of low oxygen concentration, is seen only in special circumstances.

Hypoventilation

This means that the volume of fresh gas going to the alveoli per unit time (alveolar ventilation) is reduced. If the resting oxygen consumption is not correspondingly reduced, hypoxemia inevitably results. Hypoventilation is commonly caused by diseases outside the lungs; indeed, very often the lungs are normal.

Two cardinal physiologic features of hypoventilation should be emphasized. First, it *always* causes a rise in P_{CO_2} and this is a valuable diagnostic feature. The relationship between the arterial P_{CO_2} and the level of alveolar ventilation in the normal lung is a simple one:

$$P_{CO_2} = \frac{\dot{V}_{CO_2}}{\dot{V}_A} \cdot K \quad (\text{Eq. 2.1})$$

Pao₂
of ≤ 60
mmhg
is the
cut point
for good
saturation
and
respiratory
failure

الم الصدر

- حاد أو مزمن،
- متقطع ألم دائم .
- جهدي ألم في الراحة . جهدي في الخناق الصدري.
- مكانه وازدياده معأخذ النفس :أمامي فوق القص يزداد عند الشهيق في انصباب التامور ، جانبي يزداد عندأخذ النفس في انصباب الجنب وذات الرئة والصمة، ويزداد عندأخذ النفس وتغيير الوضعية في ذات الجنب. يزداد عند الضغط على جدار الصدر في الألم الجداري . أمامي فوق القص مع انتشار للذراع والفك في خناق الصدر والاحتشاء ومتراافق مع ضيق نفس .
- قد يكون انتشار لالم حصاة مرارية أو كلوية .
- أحياناً مجرد شعور مضض خلف القص في التهاب القصبات الحاد

الأَزِيز

- من علامات الربو القصبي
- ولكن قد يترافق بمفرزات غزيرة وسعال في الداء الساد
- قد يرافق الصمة
- وقد يكون سببه قصور القلب الأيسر .
- كذا السرطان الحنجري أو الرغامي أو انضغاط المنصف عند الكبار
- والجسم الأجنبي عند الأطفال .

وهنا نبدء بالقاء الضوء على أهمية قياس وظائف الرئة عن طريق جهاز البيك فلو أو السبيروميتري مع العكوسية .

نفث الدم

- يجب التمييز بين خروج دم من منشأ فموي ، أو هضمي أو علوي ونفث الدم من منشأ قصبي رئوي .
- المنشأ قصبي رئوي: حيث يترافق مع السعال وقد يمتزج بالقشع، أهم الأسباب هي السرطان عند المدخن ، والسل وتوسيع القصبات وهناك أيضا احتشاء الرئة الناجم عن الصمة الرئوية وتضيق التاجي وأحياناً مجرد التهاب قصبات ، لا بد من صورة صدر خلفية أماممية وفحص أنف وأذن وحنجرة وعند أدنى شك تتنظير قصبي وطبقي محوري محوسب . يكون خطيراً اذا فوق 300 ملييلتر

الشخير وتوقف النفس أثناء النوم

- حيث يتعالى الشخير ثم يتوقف فجأة بسبب استيقاظ المريض بسبب نقص اشباع الأوكسجين ليلا التالي لانسداد الطرق التنفسية العليا الناجم عن استرخاء العضلات . يبقى هذا التوقف لثوان ويتكرر . يحدث هذا أثناء النوم العميق مع حركة العيون السريعة
- ينجم عن هذا نوم لا ارادي في النهار مع حوادث غير مفسرة وارتفاع توتر شريانى
- اما أثناء النهار فوظيفة الرئة وغازات الدم طبيعية الا في حال وجود مرض مصاحب كالداء الساد الرئوى المزمن

أعراض عامة ومرافقات

- من ناحية أخرى يجب الانتباه الى وجود حرارة أو عرواءات،
- الى الحالة العامة من وزن ونشاط وشهية.
- ثم السؤال عن وجود أعراض جهازية أخرى مرافقة للشکوى التنفسية الحالية ، مستجوبين عن كل جهاز بمفرده

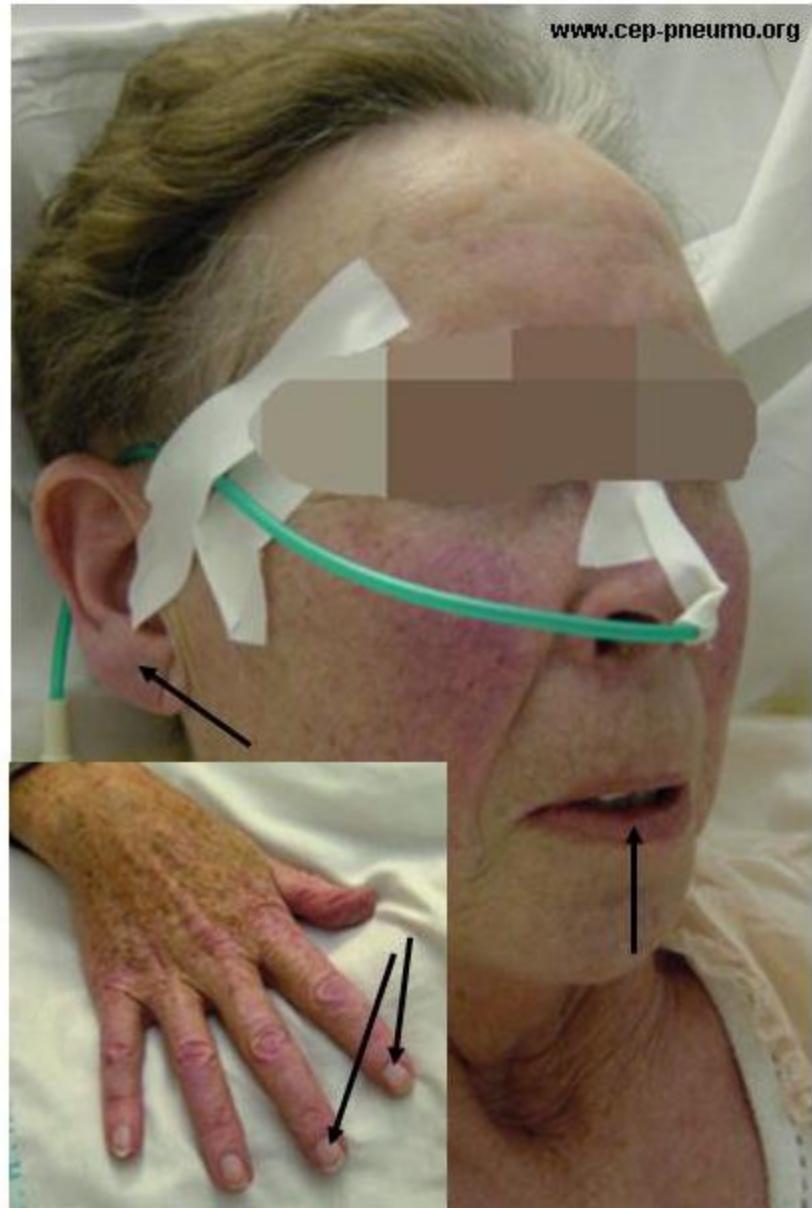
السوابق

- الشخصية: تدخين، سكائر أو أراكيل أو تدخين سلبي . عدد السكائر اليومي ، وعدد السنوات ويعبر عنها بالباقية السنوية . أي عدد السنوات التي دخن فيها ما يكفي 20 سيجارة أي باقية يوميا
- الكحول ، المسكن ومحيط المسكن والمهنة .
- والأدوية المتناولة
- ثم الأمراض وخاصة ارتفاع توتر شريانی وسكري وربو وتحسس واكزيما
- وجود عدوى . لقاحات
- العمليات الجراحية
- السوابق العائلية •

الفحص السريري

- **الحالة العامة للمريض ، و تعاونه**
- **العلامات الحيوية : نبض ، ضغط، عدد مرات التنفس في الدقيقة ، الحرارة، اشباع الأوكسجين ان توفر جهاز الأوكسيمترى النبضي .**
- **التأمل:**
 - هل هناك علامات اجهاد تنفسي ، تسرع نفس فوق 30 ، سحب ضلعي وأو رقبي ، زرقة شفاه وأطافر . وترى في قمة اللسان أو تحت اللسان عندما تكون مركبة وهذا يكون اشباع الأوكسجين $\leq 86\%$
 - **تقرط**
 - **وزمة أطراف سفلی .**
- **الاصغاء ويتم بشكل متناظر ، دون اهمال الجزء الأمامي وتحت الابطين : حيث يأخذ المريض شهيقا عميقا وزفيرا عميقا بشكل متكرر . نسمع أصواتا غير طبيعية كالتالي: خراخر سنخية: فرقعية ، مثل رش الملح على مقلاة حامية ، وتنميز بعدم تغيرها بعد تحريك الصدر أو السعال . أو قصبية : فقاعية كبربة الأراكيل ، غاططة خشنة تتغير مع السعال والتقطيع وتغيير الوضعية ، أو صفيرية زفيرية منتشرة مع تطاول زمن الزفير كما في نوبة الربو وقد تكون في الزمنين في الحالات الشديدة وقد تشبه هديل الحمام، أو زفيرية موضعية كما في الجسم الأجنبي أو الانضغاط التنفسي العلوي، وأحيانا نادرة صفيرية ناعمة غير متغيرة في نهاية الشهيق في تلief الرئة .**

cyanose



hippocratisme digital

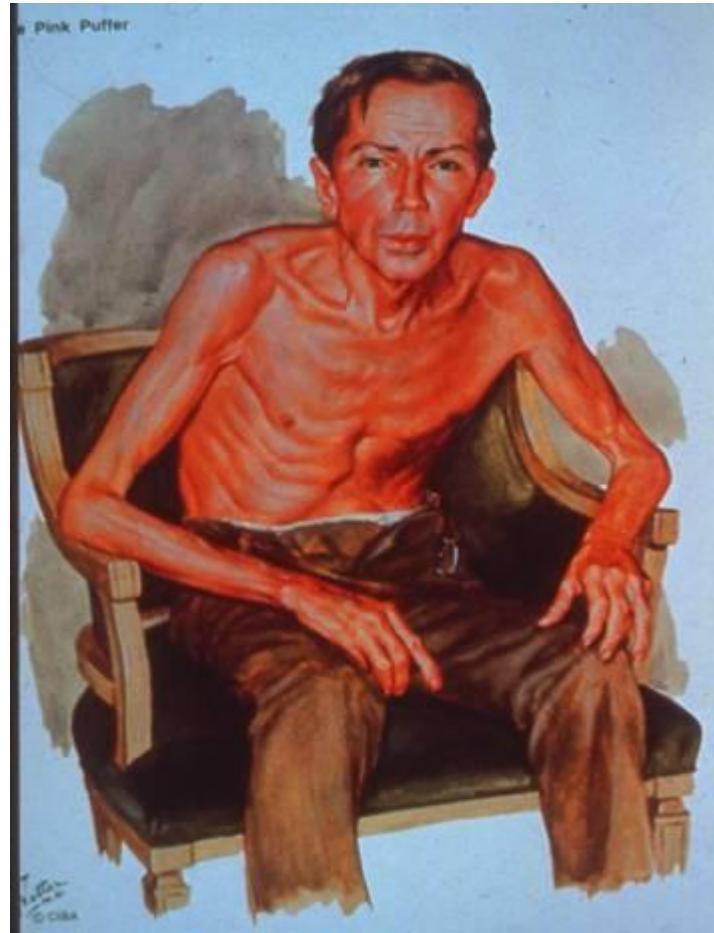
- un bombement indolore des ongles en verre de montre
- la phalangette est plus épaisse au niveau de la base de l'ongle que de l'articulation inter-phalangienne
- À l'extrême, le doigt peut prendre la forme d'une "baguette de tambour".



Le morphotype



"Blue Bloater" (bouffi bleu) :
surcharge pondérale, tousseur et
cracheur, quelquefois cyanosé



"Pink Puffer" (essoufflé rose) longiligne,
maigre, dyspnéïque à l'effort, peu ou pas
encombré, sans cyanose

تابع الفحص السريري

- القرع: حركة اليد من المعصم، والقرع على الأصبع الأكبر من اليد الأخرى ، الذي نضعه بين ضلعين حيث نقرع بشكل متناظر وقد يكون أصمية كما في انصباب الجنب وذات الرئة والانخماص والسماكات الجنبية والأورام السادة . أو فرط وضاحكة كما في الريح الصدرية ويكون موضعاً، أو في الانتفاخ ويكون معهما.
- الجس: حيث نضع الراحتين بشكل متناظر ، ونطلب من المريض أن يقول 44 وهذا تزداد الاهتزازات في الانخماص وتختفي في الانصبابات.
- فحص جميع الأجهزة الأخرى بما فيه العصبي

القرع : ويتم من المعصم

poumon
aéré

percussion
normale

matité

liquide
dans la
cavité
pleurale

air
dans la cavité
pleurale

tympanisme

الجس: الاهتزازات الصوتية



أخذ القرار : هنا نلخص النقاط الايجابية والسلبية من القصة ونوجه نحو التشخيص التفريقي ونطلب الاستقصاءات لكي نجلي التشخيص الايجابي وننفي التشخيص السلبي. ومنذ هذه المرحلة يجب التفريق بين حالات الخطورة التنفسية والتي تحتاج لصرف اسعافي فوري كوجود زرقة أو انخفاض ضغط أو تسرع نفس ونبض أو سحب ضلعي ورقيبي أو تنفس غير منتظم والحالات التي يمكن أن تنتظر وسنرى ذلك في كل مرض على حدة .

التصوير الشعاعي

- صورة صدر : الخلفية الأمامية هي المعيار ، لا تطلب صورة عند القبول للعمل في مهنة ما اذا لم توجد اعراض ولا قبل الجراحة اذا لم توجد اعراض . الصورة الجانبية نطلبها فقط في حال شكنا بكتافة خلف القلب او خلف الحجاب الحاجز ، ولا نطلبها في حال ان الصورة الخلفية الأمامية ادت الغرض التخديسي . يجب الانتباه الى المستوى التقني للصورة ، يفضل الفولتاج العالى .
- طبقي محوري: يؤدي لاشعاع 50-270 مره أكثر من الصورة ، يطلي لتصنيف الأورام الخبيثة ، وكشف كثافات غير مرئية مثل نفث دموي وضورة وتنظير طبيعي ، وفي التليفات وللتوصيم القصبي. مع حقن للصمة المتعدد الشرائح أكثر أداء ولكن أكثر اشعاعا
- درجة التعرض للأشعة : في الطبقي 50-270 مره أكثر من الصورة البسيطة . وفي المتعدد الشرائح أكثر من الطبقي المحوري العادي ، من حق طبيب الأشعة أن يرفض وفقاً للتوصيات العالمية من الجمعيات العلمية لأطباء الأشعة وعلى السريري أن يوضح سبب الطلب .

مرنان ، ايکو

- مرنان: دوره في أورام الأوعية الدموية والعمود الفقري .
يطلب من قبل أخصائي ويجرى بيد أخصائي وليس من الروتين في شيء
- ايکو ، لدراسة سائل محجب صدري ، بطني لنف سبب بطني للالم مثلا أو لنف كيسات مائية أو انتقالات ورمية ، وقلبي لنف سبب قلبي أو تحر ضغط الشريان الرئوي ، وللطرفين السفليين لنف خثرة

فحوص مخبرية

- صيغة الدم للتوجه نحو سبب جرثومي ، أو قد تكشف مرضًا دموياً مثل الإلبيضاض أو فقر دم مسبباً لضيق نفس ، تثقل و CRP والكيميائيات تكشف قصوراً كلوياً مثلًا الحماض الذي يسبب تسرع نفس شديد والسكري حيث يجب أن نحذر في علاج الربو والداء الساد بجرعات من الكورتيزون من وقت لآخر
- فحوص جرثومية : صبغة غرام للقشع ، زرع دم عند الاستطباب ، مصليات معايرة Dimers - لنف وجود صمة رئوية
- تفاعل سلبين اذا احتاج الأمر
- معايرة ال quantiferon & PCR
- اختبارات التحسس الجلدية في الربو لتحديد المحسسات الكلية والنوعية في الربو حين تكون الاختبارات الجلدية غير كافية أو IgE غير ممكنة

قياس وظائف الرئة

- بيك فلو ميتر: جهاز بسيط وغير مكلف ، يقيس كمية الهواء التي يستطيع المريض اخراجها بزفرة واحدة قوية وسريعة بعد افراغ رئتيه وهي تعكس وجود انسداد قصبي أو ربو قصبي ولا غنى عنه في حقيقة الطبيب العام وغرف الاسعاف
- أوكسيميتر: جهاز بسيط يأخذ اشبع الأوكسجين عن طريق النبض خلال ثوان ولا غنى عنه في غرف الاسعاف حيث أن القيمة تحت 92% تشير للخطر

سبير و متربي (وظائف رئية)

- **وظائف رئة:** تطلب لدراسة وجود تنافر حاصر أو ساد أو عكوسية ، وهنا نقدم لكم ملخصا من المبادرة العالمية للداء الساد المزمن :
- **نظرة خاطفة على وظائف الرئة موجهة الى الطبيب والممرض في الرعاية الأولية ؛ المبادرة العالمية للداء الرئوي الانسدادي المزمن**
- **تخطيط وظيفة الرئة حجر أساس في تشخيص الداء الرئوي الساد المزمن.** فعندما يكون حجم الزفير الاقصى في الثانية / السعة الحيوية القسرية $\geq 70\%$ تحدث عن داء ساد.
- اشرح لمريضك كيفية إجراؤها وأهمية هذا الاختبار والهدف منه :
- **1- كيفية إجراؤها:** سجل طول المريض وجنسه وعمره، وزمن أخذه لآخر جرعة من الموسع القصبي. مثل أمام المريض كيف يجب أن يتنفس لإجراء الاختبار.
- أن يملأ صدره بأقصى ما يستطيع من الهواء حتى يشعر بأن رئتيه امتلأتا ، ثم يحبس نفسه ريثما يضع القطعة الفموية لجهاز وظائف الرئة بين أسنانه وشفتيه ويغلقهما بإحكام حول ، القطعة الفموية يزفر ليخرج الهواء بأقوى وأسرع ما يستطيع ويستمر بإخراجه حتى آخر نفسه .
- أعد الكرة حتى يتقن المريض العملية. تأكد من أن شكل المنحنى أصبح جيدا.
- بعد هذا سجل له ثلاث مرات النفس الذي يخرجه بزفيره السريع القوي الكامل:

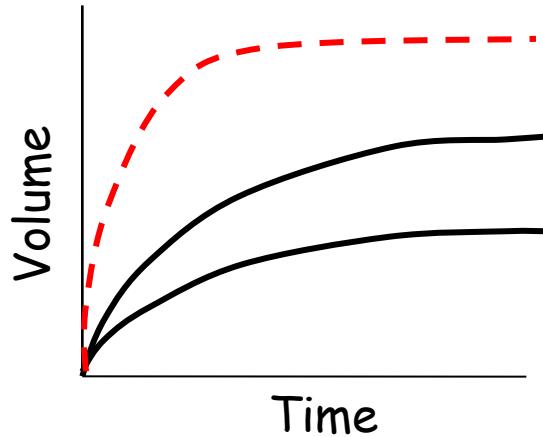
قياس وظيفة الرئة



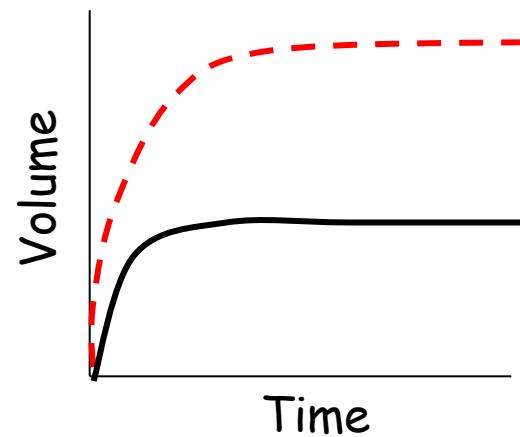


Spirometry: Abnormal Patterns

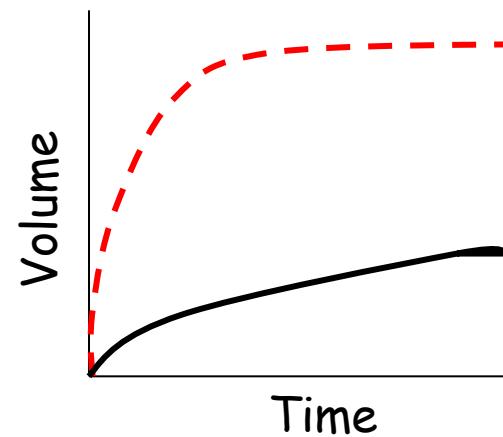
Obstructive



Restrictive



Mixed



Slow rise, reduced volume expired; prolonged time to full expiration

Fast rise to plateau at reduced maximum volume

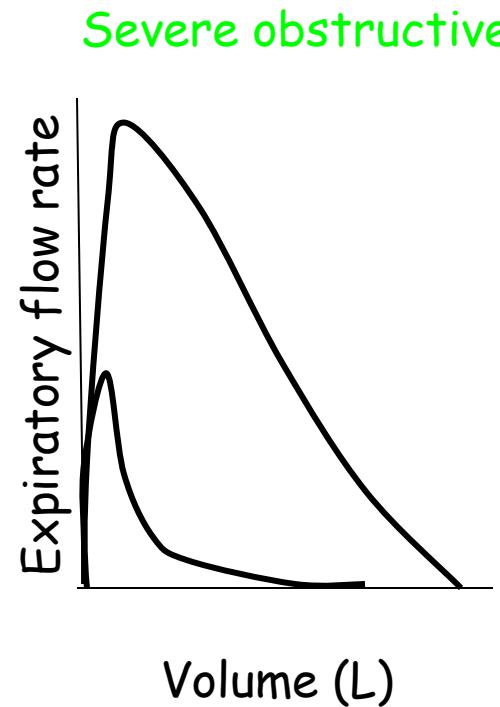
Slow rise to reduced maximum volume; measure static lung volumes and full PFT's to confirm



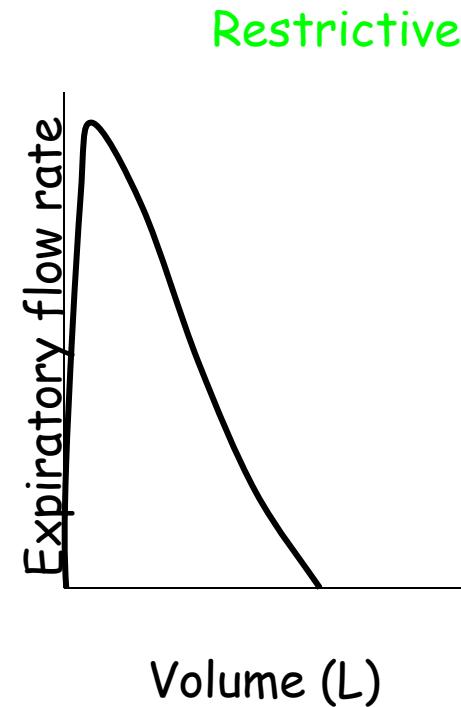
Flow Volume Curve Patterns Obstructive and Restrictive



Reduced peak flow,
scooped out mid-
curve



Steeple pattern,
reduced peak flow,
rapid fall off



Normal shape,
normal peak flow,
reduced volume

غازات دم

- نقص ضغط الأوكسجين الشرياني تحت 60 مم زئبق أو زيادة ضغط غاز ثاني أوكسيد الكربون الشرياني فوق 50 مم زئبق أو الحماض تحت 7.30 تدخلنا في وضع خطر

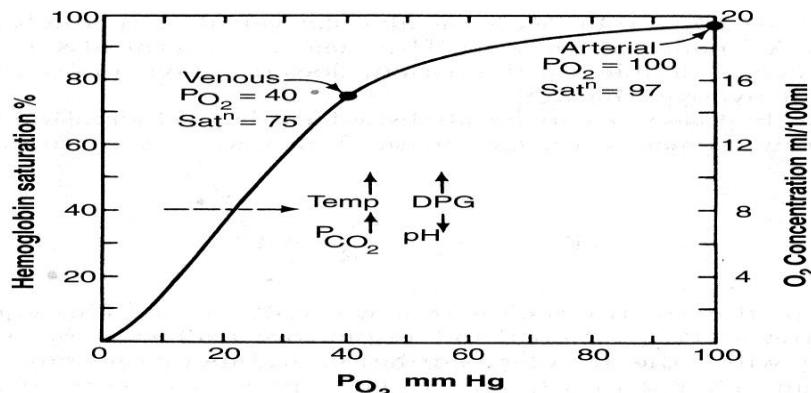


Figure 2.2. Anchor points of the oxygen dissociation curve. The curve is shifted to the right by an increase in temperature, P_{CO_2} , 2,3-DPG, and a fall in pH. The oxygen concentration scale is based on a hemoglobin concentration of 14.5 g/100 ml.

Causes of Hypoxemia

There are four primary causes of a reduced P_{O_2} in arterial blood:

1. Hypoventilation
2. Diffusion impairment
3. Shunt
4. Ventilation-perfusion inequality

A fifth cause, reduction of inspired P_{O_2} , such as during residence at high altitude or breathing a mixture of low oxygen concentration, is seen only in special circumstances.

Hypoventilation

This means that the volume of fresh gas going to the alveoli per unit time (alveolar ventilation) is reduced. If the resting oxygen consumption is not correspondingly reduced, hypoxemia inevitably results. Hypoventilation is commonly caused by diseases outside the lungs; indeed, very often the lungs are normal.

Two cardinal physiologic features of hypoventilation should be emphasized. First, it *always* causes a rise in P_{CO_2} and this is a valuable diagnostic feature. The relationship between the arterial P_{CO_2} and the level of alveolar ventilation in the normal lung is a simple one:

$$P_{CO_2} = \frac{\dot{V}_{CO_2}}{\dot{V}_A} \cdot K \quad (\text{Eq. 2.1})$$

Pao₂
of ≤ 60
mmhg
is the
cut point
for good
saturation
and
respiratory
failure

اسقاءات نصف باضعة

- تنظير قصبات: يستطب في حال الشك بسرطان ، اجراء غسالة لتحري السل ، الآفات الخلالية المنتشرة ، الجسم الأجنبي وغيره حسب الحالة

بزل الجنب

تحليل سائل الجنب ، ندخل الابرة على الحد العلوي للضلع . السفلي أربع أصابع تحت لوح الكتف في الخط الابطى المتوسط . بعد سحب السائل : نوصفه حسب اللون ، ثم كيميائيا الى ندحي ورشحي ، أما الرشحي فميكانيكي وأما الندحي فله أسباب متعددة : خمس أنابيب مخبرية حيث نعمد الى دراسة الصيغة وجود جراثيم أو عصية كوخ أو خلايا ورمية وهنا ننوه الى أنه ، لا يفيد في التشخيص السببي الا في حال وجود جرثوم أو عصية أو خلية ورمية ، أما الصيغة فلا نوعية وكذا الكيميائيات توجه ولا تشخيص

خزعة وتنظير الجنب

- خزعة الجنب : تجرى بعد اعطاء الأتروبين ، خوفا من حدوث منعكس العصب العاشر. تشخيص السل أو السرطان وفي حال عدم أدائها المهمة تنظير جنب

تنظير منصف

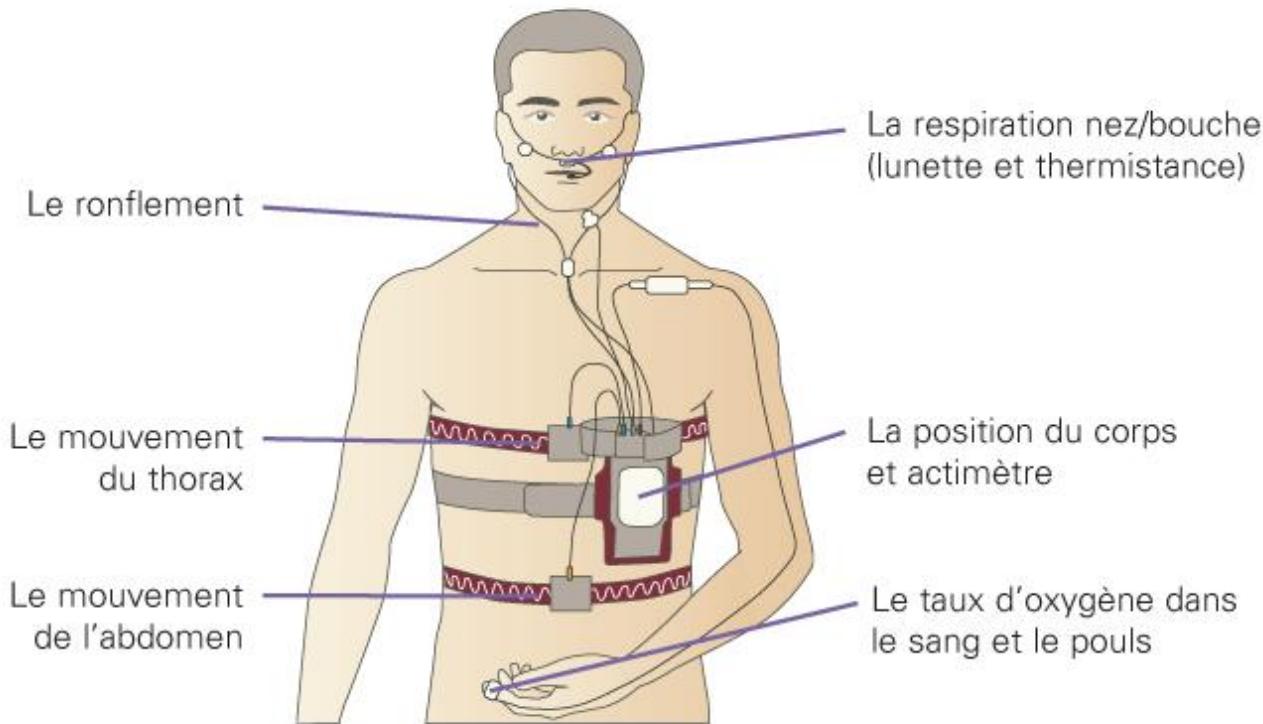
- تنظير المنصف والخزعة الجراحية للرئة أو المنصف ، وذلك في حال الحاجة الى تشخيص نسيجي لا بد منه للعلاج.

تخطيط النوم

- **تخطيط النوم :Polysomnography**
- حيث نخطط الدماغ والقلب وحركة عضلات الصدر والهواء
- الخارج من الأنف واشباع الأوكسجين دفعه واحدة ، وحركة العيون . فتجد توقفات نفس متكررة لأكثر من عشرة ثوان وأكثر من 10-5 مرات في الساعة في مرحلة النوم العميق

Diagnostic par PolyGraphie

Embletta



La polygraphie, pratiquée par les spécialistes sommeil à **domicile** ou à l'hôpital, permet de diagnostiquer les SAOS sévères, et de dépister des SAOS modérés.

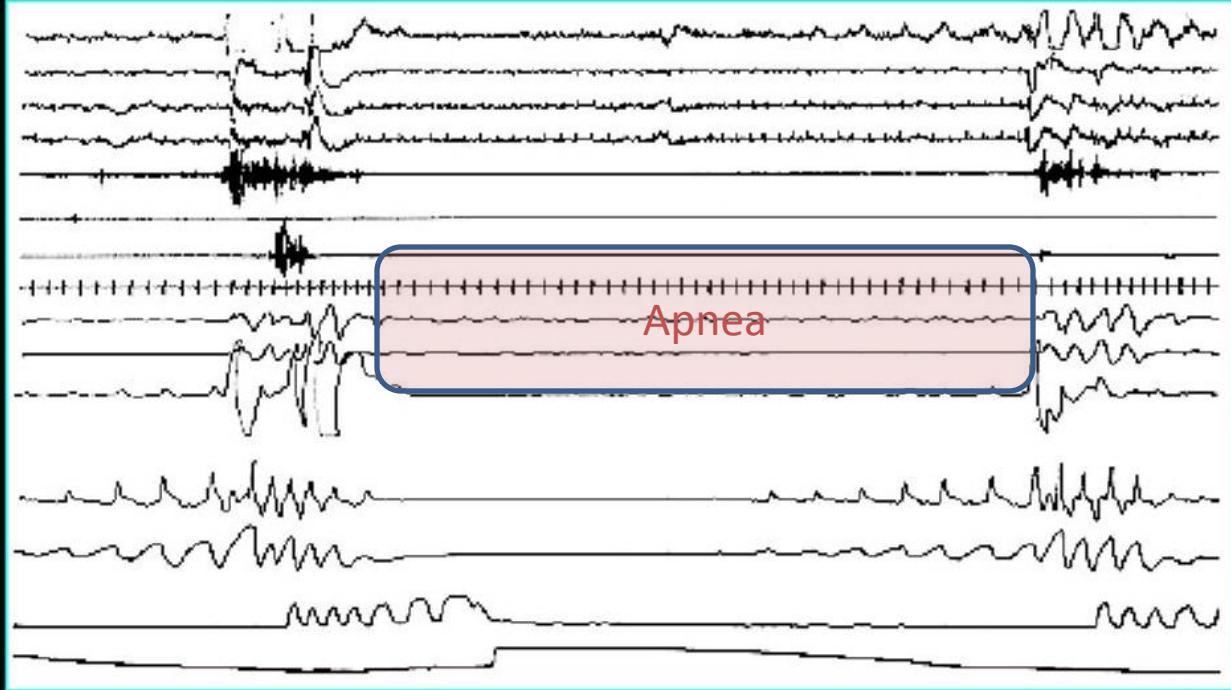
POLYSOMNOGRAPHY

An Episode of Obstructive Sleep

Arousal

Paradox

Apnea



C4-A1-A2
O2-A1-A2
ROC-A1-A2
LOC-A1-A2
Chin EMG
RAT
LAT
ECG
R Nasal AirFlow
L Nasal AirFlow
Oral AirFlow
Chest Mvt.
Abd Mvt.
ET CO2
SAO2

- في نهاية هذه الجولة نصل إلى التشخيص ، وهنا قد يكون المرض حاد فنعالجه أو مزمن وهنا تبدأ العلاقة المستمرة معه مع امكانية التعاون بين مختلف البنى الصحية لمتابعته وتنقيفه والابعاد عن عوامل الخطورة وسنرى هذا في كل مرض على حده .
- نكرر القول بأن همنا يتركز في البدء على تحري معايير الخطورة والاسراع في التصرف سواء في منزل المريض أو غرفة الاسعاف أو المستوصف أو العيادة