مقاربة المريض - اختبارات السمع

2 د. تغريد اللجمي

محتوى مجاني غير مخصص للبيع التجاري

11/11/2021

مدققة

RBC Medicine

الأذن و الأنف و الحنجرة | ENT

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

نكمل معكم أصدقائنا في مادة الأذن والأنف والحنجرة مع المحاضرة الثانية بعنوان "مقاربة المريض واختبارات السمع".

كل التوفيق لكم..

الفهرس

العنوان	رقم الصفحة
القصة السريرية	2
أدوات الفحص السريري	3
الفحص السريري للأذن	4
الدراسة الشعاعية	8
الاختبارات السمعية	9
تخطيط المعاوقة السمعية	16

القصة السريرية History

نسأل المريض عن:

1. بداية الشكوى Onset:

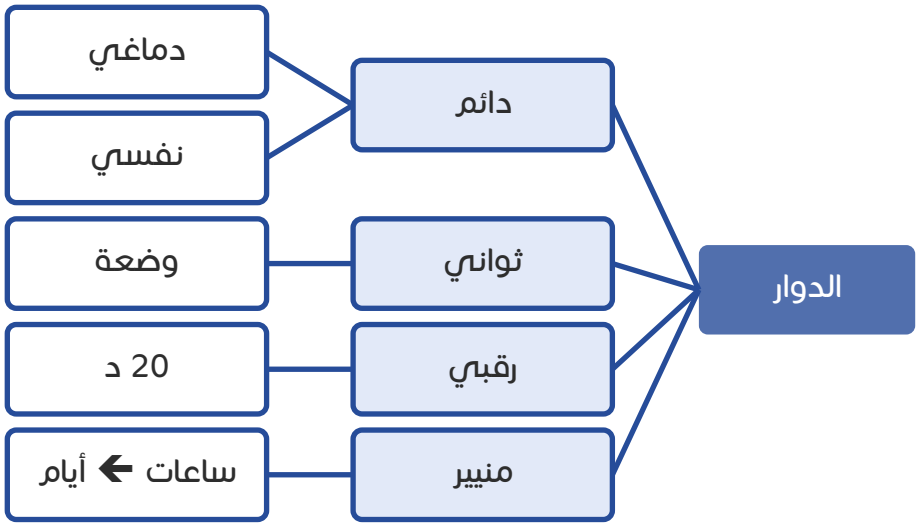
- من أجل التفريق بين الشكوى الحادة والمزمنة، فمثلاً؛ مريض صداع من يومين، مختلف كلياً عن مريض صداع من سنتين.

2. تكراراها Frequency:

- (أول مرة / متكرر).

3. مدتها Duration:

- مثل:



4. الأعراض المرافقة Association symptoms:

- مثال: دوخة، صداع، دوار (حيث أن الدوار له أسباب كثيرة تشترك فيها العين والأذن)، و فقر دم.

5. الأعراض في بقية الأجهزة:

- التوتر الشرياني، المعدة، القلب، فقر الدم، السكري...إلخ.

6. السوابق:

- سوابق وراثية.
- سوابق شخصية (عمليات - أمراض مزمنة تحسسية).
- سوابق عائلية (يوجد في العائلة نقص سمع حسي عصبي مثلاً، قصة عائلية للداء السكري، ارتفاع التوتر الشرياني).

أمثلة:

- مريض نقص التروية القلبية لا يُعطى مقبض وعائي.
- مريض السكري لا يُعطى كورتيزون (إلا بحالات إسعافية مع المراقبة).

7. المشاركة الدوائية:

- قد تسبب الأمينوغليكوزيدات (كالستربتومايسين) والفوروسيميد والأسبرين سمية أذنية.

8. العادات الشخصية:

- مدخن، كحولي، سهر زائد.

9. العمر:

- لعمر المريض أهمية في التشخيص، مثلاً:

القيام بعملية زوائد لدى الصغار	ناميات
القيام بعملية زوائد لدى الكبار	وترة أو قرينات أو...
مريض طفل يعاني من نقص سمع	نفكّر بكونه نقص سمع عصبي ولادي
مريض كبير بالسن يعاني من نقص سمع	نفكر بكونه نقص سمع شيخي

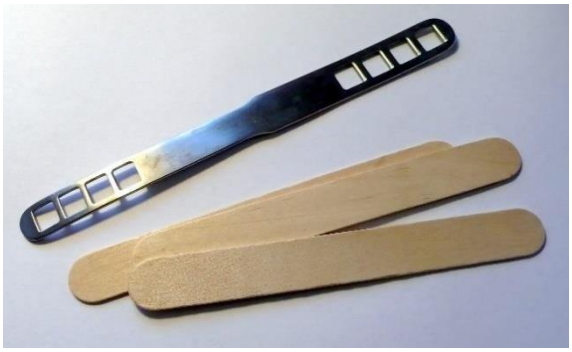
أدوات الفحص السريري

- أهمها: الضوء الرأسي - أقماع الأذن بأحجام مختلفة - كلابة - منظار الأذن - أدوات غسيل الأذن - رنانة - فواتح أنف بأحجام مختلفة - خوافض لسان - منظار ليفي مرن - مرايا لفحص الحنجرة - المجهر.

منظار الأذن

منظار الأذن

رنّانة



خوافض لسان

الفحص السريري للأذن Clinical examination for ear

الصيوان

- ويكون فحصه بالتأمل وبالجس:

a) التأمل:

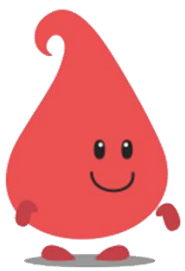
نشاهد ما يلي:

الإزرقاق والإحمرار	السيلان (النز)	آثار الحكة
يُشاهد إذا كان هناك تشوّه في الصيوان. فقد يكون هناك تشوّه خلقي أو يكون معدوماً		وقد يُشاهد ورم دموي أو تورم متقرح
كما قد يُشاهد ثقب صغير أمام الحنطة، يدل على وجود ناسور خلقي (يتوضع في القسم الأمامي Hilex)		

b) الجس:

يقرر ما إذا كان الصيوان مؤلماً أو لا.

فهو مؤلم في التهاب الأذن الظاهرة، و غير مؤلم في التهاب الأذن الوسطى.



Note

مضض وانتباج الخشاء الناتج عن التهابه -خاصةً لدى الأطفال- علامة مهمة للالتهاب الخشاء الحاد.

مجرى السمع الظاهر

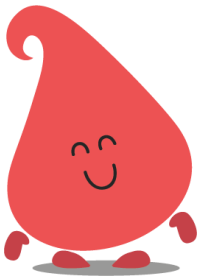
- يجب أولاً تنظيف المجرى من الصملاخ والمفرزات والقيح المتراكم إن وجد قبل الفحص، وخاصةً عند الأطفال.

ويُنظّف المجرى بإحدى الطرق الثلاث:

- المسح بالقطن أو بكلابة صغيرة
- الغسيل بالماء الفاتر
- المص بممص صغير، يتصل بجهاز ماص كهربائي يسمى الاسبرتور

❖ ملاحظة من الدكتورة: الاذن التي لا يلاحظ وجود الصملاخ فيها هي أذن غير طبيعية.

- ولتقويم مجرى السمع يجذب الصيوان:



- يجري الفحص بعد ذلك:
  - إما: بالضوء المنعكس من مرآة رأسية وباستعمال منظار أذن **Ear Speculum**.
  - أو: بمنظار الأذن الكهربائي **Otoscope** الذي يحمل ضوءاً صغيراً فيه.

- يستخدم الطبيب العام و طبيب الأطفال Otoscope.
- أما أخصائي "الأذن-أنف-حنجرة" فيستخدم الضوء الرأسي Ear Speculum والذي يكون أدق للفحص.

غشاء الطبل

- **المظهر الطبيعي لغشاء الطبل يكون:**
  - شافاً (نصف شفاف).
  - نرى فيه قبضة المطرقة تتجه نحو **الأسفل والخلف** لتنتهي بالسرة، ومن الممكن رؤية النتوء الوحشي لقبضة المطرقة.
  - نرى المثلث المنير في **الأمام والاسفل**.
  - غشاء شرانبل في **الأعلى**.

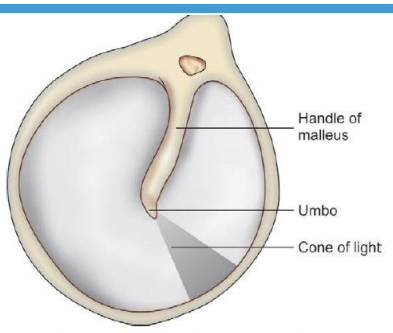


Fig. 8: Tympanic membrane showing attic, malleus handle, umbo and cone of light

- **ملاحظات لونية:** إذا كان لون غشاء الطبل:

أحمر	أزرق
التهاب أذن وسطى ويكون مندفع (من الممكن حدوث انثقاب فيه)	التهاب أذن وسطى مصلي

فحص الاعصاب القحفية

اسم العصب	وظيفة العصب	إصابة العصب
الشمي	يتم فحصه بالقدرة على الشم.	يفقد الشم ب: الإصابة بالزكام والأورام الدماغية. بالأنفلونزا أو فايروس كورونا. عائق شديد ميكانيكي.
البصري	فحص الرؤية.	أهميته في الأورام حيث نرى وذمة حليمة العصب البصري
محرك العين	هي الأعصاب المحركة للعين.	إصابته تسبب حول وحشي. < >
البكري		إصابته تسبب شفع diplopia عند نزول الدرج.
مبعد العين		وظيفته تحريك العين للوحشي إصابته تسبب حول أنسي. > <
مثلث التوائم	مسؤول عن الحس في الوجه والجذر الحسي للمنعكس القرني.	
الوجهي	أهم عـــصـــب بالنسبة لاختصاص الأذنية لمروره في الاذن الوسطى وهو: **حسي**: يعصب منطقة مدخل مجرى السمع الظاهر. **إفرازي**: الغدد اللعابية تحت اللسان وتحت الفك والدمع **حاسي**: حس الذوق في الثلثين الأماميين من اللسان (الثلث الخلفي يعصبه التاسع) وذلك عبر الياف حبل الطبل التي تتواصل مع العصب الخامس وتنقلها الى اللسان **حركي**: يعصب كل عضلات الوجه	شلل العصب الوجهي. نتذكّر أن للعصب الوجهي نواتين عليا و سفلى؛ العليا مسؤولة عن القسم العلوي من الوجه، وتتلقى التعصيب من كلتا الجهتين في الدماغ، أما السفلية مسؤولة عن القسم السفلي من الوجه، وتتلقى تعصيب من جهة واحدة فقط. وبالتالي: **الشلل المحيطي** عدم القدرة على اغلاق العين بطرف الاصابة وانحراف الفم بالاتجاه الآخر تدمع العين باللقوة المحيطية السبب: عدم إغلاق اعينين وارتخاؤهما بسبب إصابة العضلة الدويرية العينية. **الشلل المركزي:** لا تتأثر العين والجبهة، ولكن ينحرف الفم بالاتجاه الآخر ايضا.

الدهليزي القوقعي	مسؤول عن السمع والتوازن.	————
البلعومي اللساني	يعصب البلعوم والجزء الخلفي للسان.	————
المبهم - الحائر (رئوي معدي)	اللهاة - القلب - الأمعاء - المعدة - البلعوم - الحنجرة.	عند إصابة العصب تنحرف اللهاة باتجاه الجهة السليمة.
اللاحق	يعصب القترائية وشبه المنحرفة، ويُفحص بالطلب من المريض رفع كتفيه مع معاكسة الحركة.	العلامة السريرية لإصابته هي هبوط الكتف.
تحت اللساني	عصب حركي يُفحص بفحص حركة اللسان.	في حال الإصابة: ينحرف اللسان إلى الجهة السليمة (داخل الفم). وينحرف إلى جهة الإصابة (خارج الفم). السبب: لأن جزءاً من عضلات اللسان ترتكز على العظم اللامي، وعلى اللسان من الطرف الآخر ويكون ذلك بشكل متصالب.

شوية نقاط:

فقدان حاسة الشم Anosmia:

- الفقدان الكلي لحاسة الشم، يحدث عند إصابة الخلايا العصبية الشمية، مثل: التهاب العصب المحيطي (انفلونزا، وكورونا)، إصابة البصلة الشمية أو الأعصاب الشمية في الكسور الأمامية، الأورام.

نقص حاسة الشم hyposmia:

- خسارة جزئية لحاسة الشم ممكن أن تحدث بسبب انسداد الأنف (مثل: البوليبات الأنفية، وذمات الغشاء المخاطي في المخاطية التنفسية أثناء الزكام، وفي حالات التهاب الأنف التحسسي).

حالة الضلال الشمي Parosmia (الهلوسة الشمية؛ شم روائح كريهة):

- مثل التي تحدث بعد الإصابة بفايروس كورونا، يعزى سببها إلى:
  1. المحاور العصبية المتجددة ترتبط بشكل عشوائي، انذارها جيد.
  2. خلل في مراكز حاسة الشم في الدماغ (مثل: ورم داخل الجمجمة)، وهنا لا بد من اجراء **CT-Scan**.

ملاحظات:

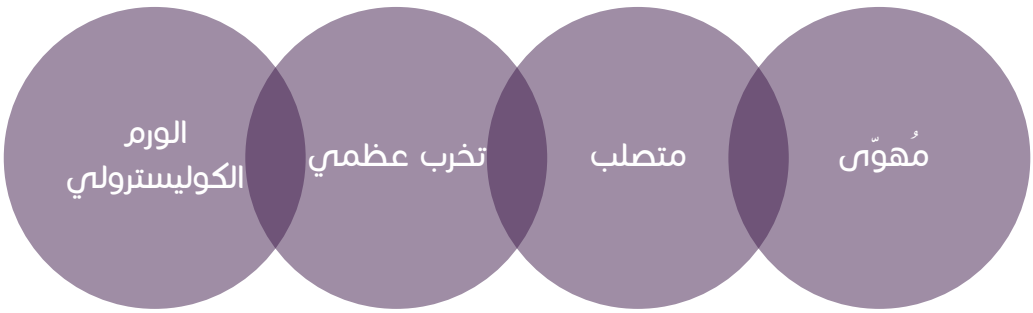
نواة العصب المبهم والدهليزي في جذع الدماغ متجاورة	لذلك عند إصابة المريض بالدوار الدهليزي يشعر بالغثيان (مثل: دوار مانيير، التهاب العصب الدهلزي، الناسور الدهليزي).
تدمع العين باللقوة المحيطية	بسبب عدم إغلاق اعينين وارتخاء الجفنين لإصابة العضلة الدويرية العينية.
ألم مثلث التوائم شديد جداً، وقد تتداخل آلام الأسنان مع آلام الأذن	بسبب التعصيب المشترك (يظهر الألم على شكل ألم صدغي أو فكي أو مفصلي أو شامل للكل).

نكمل الفحص بما يلي:

- نقوم أيضاً بفحص الفم: باطن الخدين مع اللثة والبلعوم واللوزات.
- يتم فحص البلعوم الانفي والحنجري قديماً بالمرآة وحديثاً بالمنظار الليفي المرن.
- الجيوب لا تُرى بالفحص.

الدراسة الشعاعية

- وتشمل:
  1. التصوير الشعاعي الرقمي (الديجيتال).
  2. التصوير الطبقي المحوري C.T.S: مهم بالجيوب خاصة.
  3. الرنين المغناطيسي MRI: هو الأدق قبل عمليات الخشاء وزرع الحلزون، ويُطلب أيضاً للجيوب في بعض الحالات.
- تفيد الدراسات الشعاعية في حالات التهاب الأذن الوسطى المزمنة، حيث تبدي نوع الخشاء فيما إذا كان:



- إذ نقوم باستقصاء الخشاء قبل العمل الجراحي.
- وتفيد في دراسة العظيمات السمعية ومجرى السمع الباطن, إذ يظهر تصوير MRI كلاً من (الأذن وسطى، التهاب أذن وسطى، الأذن داخلية، الدماغ، مجرى السمع الباطن، والعصب السمعي).

الاختبارات السمعية

- وتجرى عند الشكوى من نقص في السمع أو دوار أو طنين.
- إذ يوجد ثلاث مراحل لتقييم السمع ذكرت سابقاً:

مراحل تقييم السمع
- التقييم السريري من خلال المحادثة أثناء المقابلة
- اختبارات الرنانات
- التخطيط السمعي: وله أنواع متعددة

مثال عملي:

مريض يعاني من نقص سمع و طنين و دوخة وعدم اتزان منذ سنتين، بتخطيط السمع تبين وجود نقص سمع عصبي حسي بأذن واحدة. فطُلِبَ منه MRI للدماغ, بالتحديد الأذن الداخلية (بحقن أو بدون حقن). فكانت نتيجة الصورة بوجود ورم العصب السمعي.

اختبارات الدهليز

- وتجري عند شكوى المريض من دوار أو اضطراب في التوازن.
- وأهمها ملاحظة الرأرأة وهي العلامة الموضوعية لعلاقة الدوار بالدهليز.

قياس السمع

الديسبل:

- وهو الوحدة التي تقاس بها شدة الصوت.
- وهو لوغاريتم نسبة شدة الصوت المراد قياسه إلى وحدة قياسية (مضروباً بعشرة).
- ويقاس تواتر الصوت بالهرتز.

اختبارات الرنانات Tuning fork tests:

- مازال لها أهميتها في الممارسة، وهي تفيد في تفريق نقص السمع الاستقبالي عن نقص السمع النقلي.
- أحسن الرنانات لإجراء الاختبارات هي 512 HZ ويجب أن تقرع الرنانة بلطف.

هناك طريقين لعبور الصوت:

- **الطريق الهوائي AC (أطول وأعلى):** ← مجرى السمع (ماراً عبر غشاء الطبل وسلسلة العظيمات السمعية ومن ثم النافذة البيضية) ← اللمف ← عضو كورتي
- **الطريق العظمي BC:** ← عبر العظم إلى الأذن الداخلية مباشرة

علامة رينيه Rinne

- وهي تعتمد على مقارنة مدة سماع الرنانة **بالطريق العظمي BC** و **الطريق الهوائي AC.**

1) تقرع الرنانة بلطف، ويوضع قدمها عن الناتئ الخشائي حتى انتهاء سماع صوتها.
2) تنقل فتوضع شعبتاها مقابل صيوان الأذن وهي لا تزال تهتز، فنلاحظ:

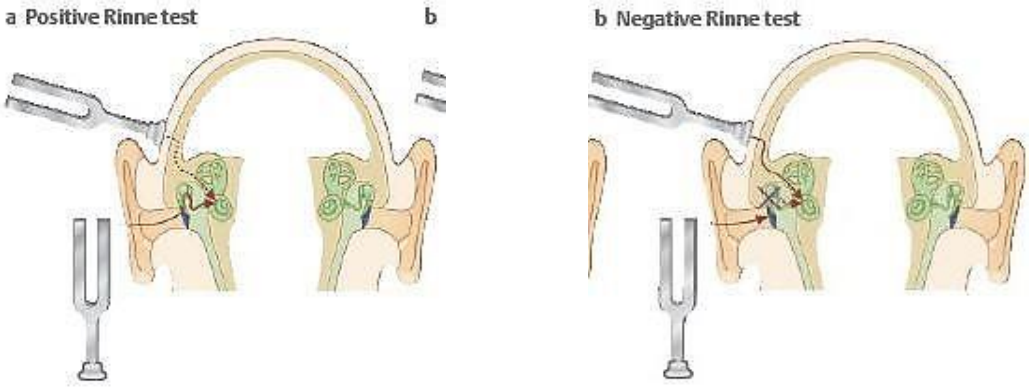
في الأذن الطبيعية:

يسمع صوت الرنانة مرة ثانية ← فيقال إن السماع بالطريق الهوائي أطول من الطريق العظمي AC > BC ← ويعود ذلك إلى عمل الأذن الوسطى في تسهيلها لمرور الاهتزازات الصوتية وتضخيمها ← وتعتبر علامة رينيه عندئذ إيجابية

في حال الإصابة:

إذا لم يسمع صوت الرنانة ثانيةً عند نقلها من الطريق العظمي إلى الطريق الهوائي ← (أي أن سماع صوتها بالطريق العظمي أطول منه بالطريق الهوائي BC > AC) ← فيدل ذلك على وجود إصابة بالجهاز الموصل للصوت (مجرى السمع أو الأذن الوسطى) ← ويقال إن علامة رينيه سلبية

- في حال وجود نقص في السمع باصابة الجهاز المستقبل (الاذن الباطنة أو العصب) فإن علامة رينييه تشابه ما يشاهد في الأذن السليمة أي إيجابية (مثال: نقص السمع الشيخي – نقص السمع المهني – نقص السمع الناجم عن التهاب السحايا).



إن سماع الصوت بالطريق BC أطول و أعلى من الهوائي AC دليل على إصابة الأذن الظاهرة والوسطى، أو وجود سدادة صملاخية، أو آفة انسدادية، أو تصلب ركابة (عظيمات السمع)، أو التهاب أذن وسطى مصلي.

ABG

❖ للتوضيح: إن مبدأ هذا الاختبار يقوم على أن الصوت يجب أن يكون أعلى في الطريق الهوائي منه في الطريق الوصلي في الحالة الطبيعية.

الآلية الفيزيولوجية لعلامة رينيه (تفسير علامة رينيه):

- يصل الصوت للأذن الداخلية مضخم (22 مرة).
- غشاء الطبل حجمه 25 mm.
- النافذة البيضية طولها 1 mm قطرها 3 mm.
- عادة يكون الطريق الهوائي أعلى وأطول من العظمي لوجود نظريتين:

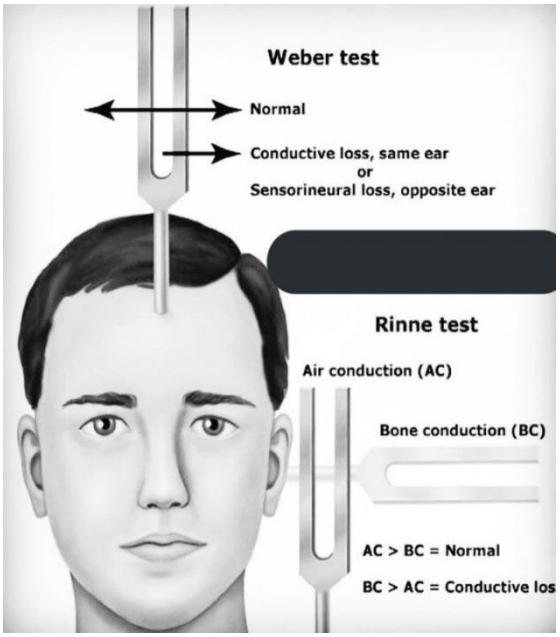
الفرق بين النتوء الطويل للمطرقة والنتوء الأقصر للسندان بالحركة يعطي تضخيم 1.3 وهو يعادل 22 مرة.

فرق المساحة الكبيرة والمساحة الصغيرة يعطي تضخيماً للصوت يعادل 28 مرة.

- إذاً يُكبر الصوت (بسبب السلسلة العظمية وعلاقة المساحة).
- في الحالة السلبية لرينيه يكون التكبير مفقوداً (لوجود مشكلة بالأذن).

إن خطر إصابة النافذة البيضية أعظم من انثقاب غشاء الطبل حيث يعطي نقص مقداره 30 D.

علامة ويبير Weber



- هو اختبار يقوم على مقارنة النقل **بالطريق العظمي بين الأذنين** BC.
- نقوم بوضع قدم الرنانة على الخط المتوسط للرأس (بين الأسنان أو في الجبهة أو عند جذر الأنف) أفضل مكان بين الأسنان.
- ففي **الحالة العادية** عندما تكون الأذنان سليمتان تسمع الرنانة بشدة متعادلة في الأذنين أي لا نستطيع تحديد جهة الصوت.
- أما **إذا انحرف سماع الرنانة** نحو إحدى الاذنتين دل ذلك على:

1) إصابة الأذن الوسطى في الجهة المصابة المحروف لها السمع **(نقص سمع توصيلي)**.
2) أو وجود **نقص في السمع عصبي حسي من النوع الاستقبالي** في الجهة المقابلة.

ويوجد أيضاً اختبارين إضافيين هما:

1. اختبار شفاباخ:

- المقارنة بين الطريق العظمي للفاحص (على اعتباره سليم) والطريق العظمي للمفحوص.

2. اختبار بينغ:

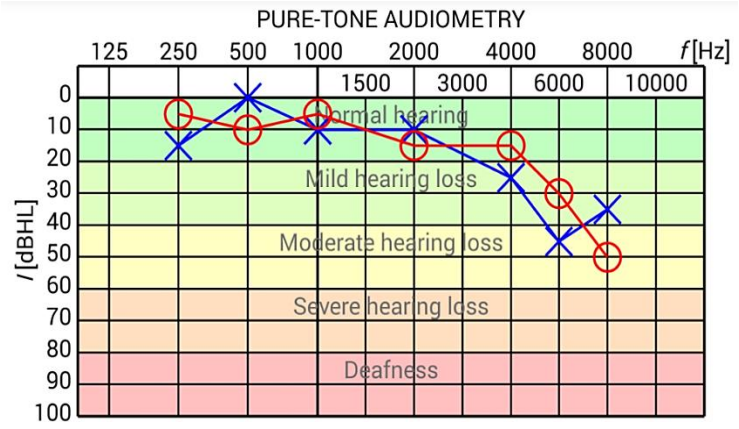
- يختبر هذا الاختبار تأثير إغلاق مجرى السمع على النقل العظمي بإحداث تشويش في الطريق الهوائي (فتح مجرى السمع وإغلاقه) بعد وضع الرنانة على الخشاء.

- مثال: طفل عمره 10 سنوات أتى إلى العيادة بشكوى زكام وألم أذني R.E (بالأذن اليمنى) ونقص سمع.
- بالفحص وجدنا زرقة في غشاء الطبل وكان اختبار رينييه سلبي، وباختبار ويبر انحرف الصوت باتجاه R.E.
- تشخيص الطفل: SOM التهاب أذن وسطى مصلي.

ملخص الكلام:

- علامة رينيه
  - إيجابية (+)
    - الحالة السليمة
    - نقص السمع الاستقبالي مهما كانت شدته
  - سلبية (-)
    - نقص السمع النقلي
- علامة ويبر
  - متساوية
    - الحالة السليمة
    - نقص السمع الاستقبالي مهما كانت شدته
  - ينحرف الصوت باتجاه الأذن المصابة
    - نقص السمع النقلي
  - يبتعد الصوت عن الأذن المصابة
    - نقص السمع الاستقبالي (ينحرف نحو الأذن السليمة)

تخطيط السمع الكهربائي (قياس السمع) بالنغمة الصافية PURE TONE AUDIOMETRY



- هو **أدق تخطيط** (في حال تعاون المريض) لأنه يعطي تواترات مختلفة **ولا يجرى قبل سن 5 أو 6 سنوات** لأنه يعتمد على تجاوب المريض.
- وبه يصبح من الممكن قياس درجة السمع وتقدير النقص الطارئ عليها، كما قد تم التوسع في هذا الاختبار حتى أصبح علماً بذاته له اختصاصه.
- فأصبح من الممكن به تعيين مكان الإصابة؛ هل هي في الأذن الوسطى، أم في الأذن الباطنة أم في العصب السمعي، أم في الجملة العصبية المركزية.
- كما تشعبت منه اختبارات خاصة بالأطفال وأخرى لكشف التلاعب وادعاء نقص السمع.

الإجراءات:

- جهاز التخطيط هو جهاز يعطي أصواتاً بتوترات مختلفة وبشدات مختلفة.
- التواترات تبدأ من 125، 250، 500 وهكذا حتى 6000 أو 8000 هرتز.
- أما الشدات فتبدأ من -10 ديسبل وتزداد بخطوات تتألف من 5 ديسبل حتى تصل إلى 120 ديسبل.

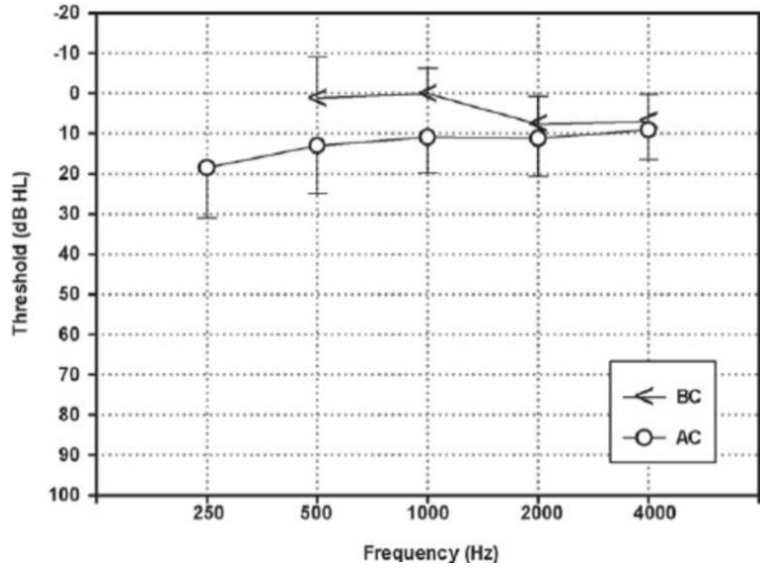
تقاس عتبة كل تواتر على حدى

ثم الطريق العظمي بسماعة توضع فوق الخشاء.

تُرسم النتيجة على مخطط تكون فيه التواترات على المحور الأفقي وعتبات السمع بالديسبل على المحور العمودي

يجري قياس الطريق الهوائي بسماعة توضع فوق الصيوان

- من مخططي الطريقين الهوائي والعظمي يمكن معرفة ما إذا كان السمع طبيعياً أو أن هنالك نقصاً في السمع من النوع التوصيلي أو الاستقبالي أو المختلط ومقدار هذا النقص.



جهاز تخطيط السمع

يُستخدم جهاز كهربائي يحوي مفاتيح لتغيير التواتر والشدة، توصل به سماعة توضع على أذن المريض لسبر الطريق الهوائي، ثم على الناتئين الخشائيين لسبر الطريق العظمي.

ملاحظات:

- خط الصفر أخذ بحيث يمثل عتبة السمع المتوسط لمجموعة من الناس ذوي السمع العادي (إلا أن الشدات في المخطط الواقعة بين -10 و +15 ديسبيل تعتبرضمن الحدود الطبيعية.
- حيث تدل قيمة -10 ديسبل أن السمع قوي جداً وتكون غالباً عند الأطفال أما +15 هو الحد الأعلى للطبيعي...
- إذا زادت القيمة يصبح لدينا نقص سمع فنعطي المريض مثلا قيمة 20 ديسبل وإذا لم يسمع نرفع التواتر.
- أما إذا سمع نقوم بإنقاص هذه القيمة حتى ينعدم الصوت وعندها نأخذ القيمة السابقة (آخر قيمة وضعناها وسمع فيها الشخص الصوت قبل قيمة انعدام الصوت) وهذه هي عتبة السمع فنقوم بتسجيلها على المخطط.

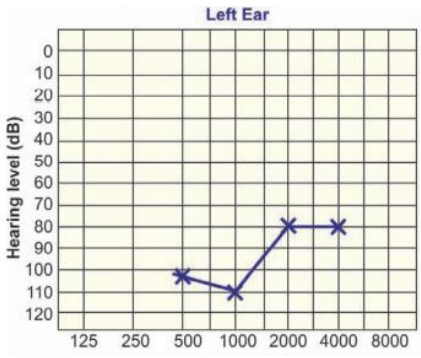
النتائج:

- في الحالة الطبيعية ينطبق التخطيط العظمي والهوائي

إذا كان الخلل بالأذن الوسطى (نقص سمع توصيلي)

يكون انتقال الأصوات بالطريق العظمي أفضل من الهوائي، أي يكون التخطيط العظمي أعلى من الهوائي (أي أنّ العظمي ينقل شدات أقل)

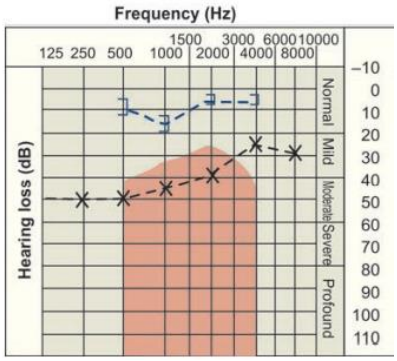
وبينهما ما يدعى بالفجوة الهوائية العظمية.



في حال نقص الحسي العصبي

عتبة السمع في كلا الطريقين عالية

عالية حيث يتجه مخطط الطريقين الهوائي والعظمي باتجاه الأسفل باتجاه الشدات العالية كلما زدنا التوتر المطبق.



اختبارات الكلام

- أهمها هو القاء مجموعة من الكلمات على المريض بشدة كافية والطلب إليه أن يعيد كل كلمة.
- ثم تقدر نسبة فهم الكلمات بعدد الكلمات التي يفهمها من أصل مائة كلمة.

تخطيط المعاوقة السمعية Impedance audiometry

- يستخدم لبيان حركة غشاء الطبل.
- له أهمية في تشخيص أمراض الأذن الوسطى.
- إذ أن المخطط يكون **مسطحاً** في **التهاب الأذن الوسطى المصلي** (يكثر عن الأطفال).
- ويكون **قليل السعة** في **تصلب الركابة**.
- ويكون **طبيعي** في **الأذن الطبيعية** و **نقص السمع الاستقبالي**.

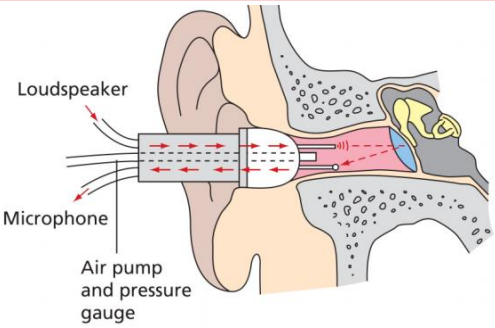
توضيع لآلية قياس المعاوقة:

❖ في الحالة الطبيعية:

- يتحرك غشاء الطبل عند استقباله الموجات الصوتية من الوحشي إلى الأنسي وفق مجال حركة معين.
- يعود غشاء الطبل إلى مكانه الطبيعي عند تساوي الضغط على جانبيه وذلك بسبب حركة الهواء من الخارج وحركته أيضاً من الأذن الوسطى عبر نفير أوستاش.

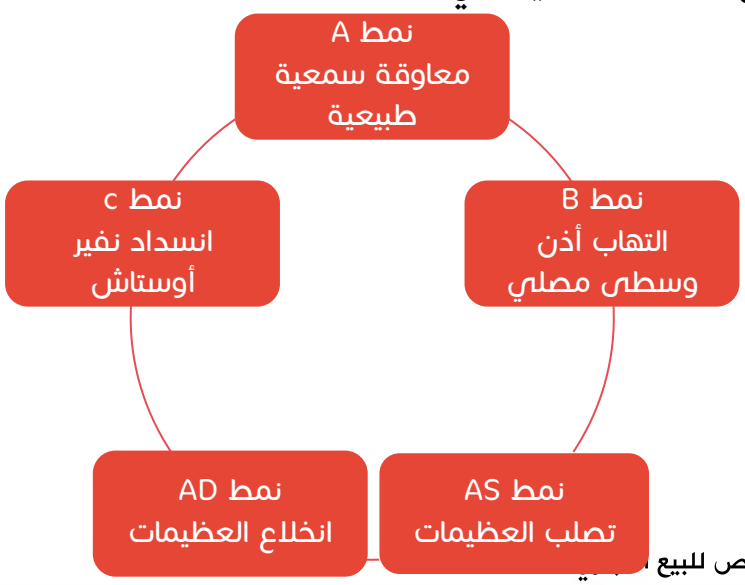
❖ في حال وجود عائق أمام حركة الغشاء:

- كوجود سائل أو تصلّب عظيمات السمع.
- فتصبح حركة غشاء الطبل محدودة وقد تنعدم أحياناً كما في التهاب الأذن الوسطى المصلي، مما يؤدي إلى تغير شكل المخطط المرسوم على الجهاز الخاص بالاجراء.

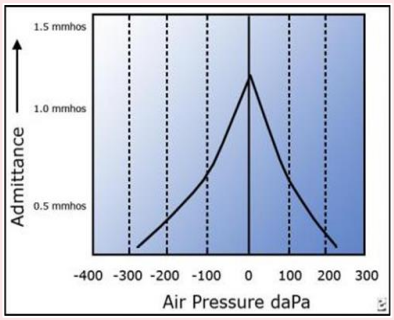
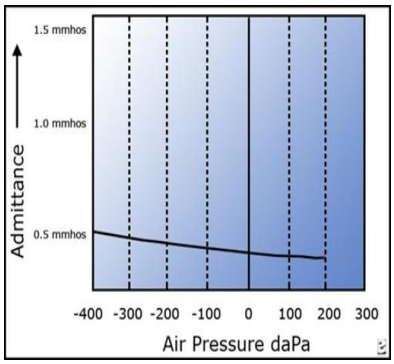
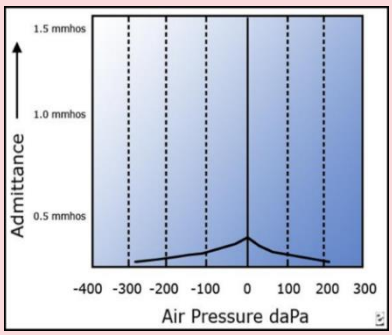
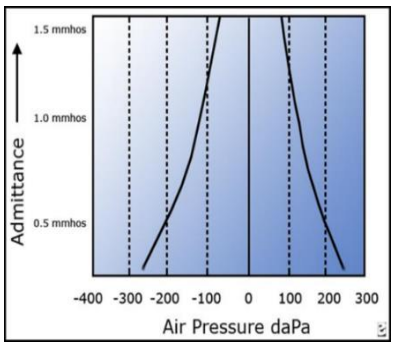
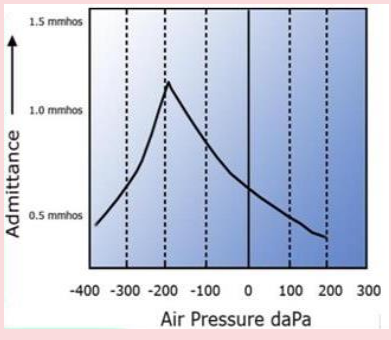


أنماط المعاوقة السمعية

- يوجد خمس نماذج لنتائج المعاوقة السمعية وهي:



محتوى مجاني غير مخصص للبيع

نمط المعاوقة	الحالة	التخطيط
نمط A	معاوقة سمعية طبيعية	
نمط B	حال وجود سائل في الأذن الوسطى كالتهاب الأذن الوسطى المصلي: ممكن أن نستعين بالقصة المرضية، حيث يظهر لدى طفل مصاب بالزكام مع ناميات وغشاء طبل كامل.	
نمط AS	تصلب العظيمات: تقل السعة، وممكن أن يساعدنا بالتوجه عمر المريض.	
نمط AD	تفرق اتصال (انخلاع) العظيمات: تحدث عادةً في الحوادث الرضية، إذ يشكو المريض من نقص سمع ويظهر انعدام الذروة بالتخطيط.	
نمط C	انسداد نفير أوستاش (الذروة بالاتجاه السلبي).	

سريريات Clinicals

- في حال جاء طفل مع غشاء طبل طبيعي عنده فجوة وبير منحرفة للأذن المصابة (مشكلة في الأذن الوسطى) ولم أتوجه بالتشخيص، هنا أقوم باختبار المعاوقة السمعية ومن ثم أشخص الحالة.
- طفل عمره 3 سنين لا يتكلم لا يمكن ان نجري له تخطيط سمع عادي لانه يعتمد على تعاون المريض أو في حالة شخص يدعي نقص السمع في هذه الاحوال نستخدم تخطيط السمع بالتنبيه الكهربائي.

تخطيط السمع بالتنبيه الكهربائي

- مقياس موضوعي للسمع ولا يتطلب تعاون المريض، يستخدم عند الأطفال الصغار (تحت ال 6 سنوات)، وفي مشاكل السمع وفي الطب الشرعي، التخلف العقلي، وعند مرضى ادعاء نقص السمع، وله ثلاث أنواع:

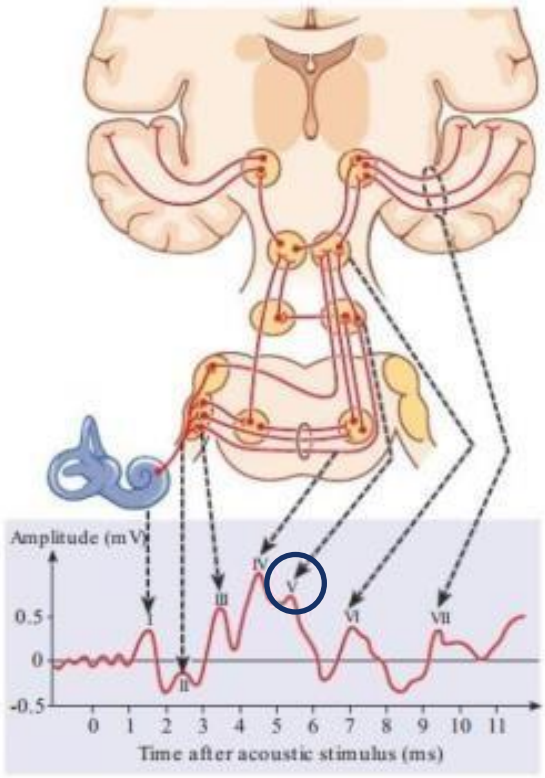
1. تخطيط القوقعة.

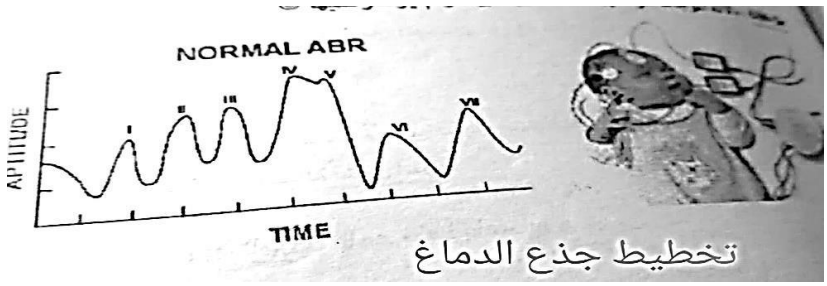
2. تخطيط جذع الدماغ A.B.R (الأكثر استخداماً):

- يُستخدم التواتر 1000 و2000، لكنه موضوعي ويعطي فكرة عن نقص السمع، وبالتالي برمجة السماعة إن لزمت.
- يتطلب هذا الاختبار ألا يتحرك المريض، لذا نستخدم لجميع الأطفال الصغار مخدر عام.

3. استجابة القشر ASSR:

- يغطي التواترات من 500 – 4000.





أشكال توضح تخطيط جذع الدماغ
(يتم الاعتماد على الموجة V)

الإصدار الأذني العفوي (البث الصوتي Otopynamics)

- مهم في تقييم السمع المسحي عند الولدان ذوي الخطورة العالية مثل:

الخدّج	الزرقة الولادية	عسرة الولادة	الوراثة في العائلة
بعد الإصابة بيرقان ونقل الدم	بعد شهر من شفاء الرضيع من الإصابة بالتهاب السحايا	بعد الإصابة بالنكف	نقص وزن الوليد تحت ٢ كيلو

- يكون مهماً إذا كان نقص السمع فوق 30 DB.
- يُستخدم بعد أسبوعين من الولادة لوجود رطوبة في مجرى السمع بعد الولادة.
- تبلغ دقة هذا الجهاز 90٪ فقط.
- وهو عبارة عن تسجل الصوت الوارد من الخلايا المشعرة الخارجية في عضو كورتي فيعطي الإختبار:

Pass	Refer
إذاً النتيجة إيجابية	إذاً النتيجة سلبية

- في التهاب السحايا قد يتكلس الحلزون، لذلك يجب تقييم السمع في هذه الحالة وإجراء CT Scan.
- فإذا لاحظنا نقص سمع، يجب إجراء عمل جراحي بزرع الحلزون وتعويض النقص مباشرة، حيث أن الحلزون بعد فترة 3 أشهر يتكلس، ولا نستطيع القيام بزرع حلزون مدى الحياة.

فيديو يشرح اختبار رينيه وويبير (امسح الكود أو اضغط عليه)

Your Notes:

محتوى مجاني غير مخصص للبيع التجاري