

عنوان الـسائس: السنة الثانية ارففونيا

اسم الماده: تفريح الجهاز التنفسي والصوتي. والسمعي

المحاضرة الثانية: الأذن الوسطى.

الهدف الكبير

-أن يتعرف الطالب على مكونات الأذن الوسطى.

-أن يكتسب الطالب معارف حول أسباب اضطرابات الوسطى.

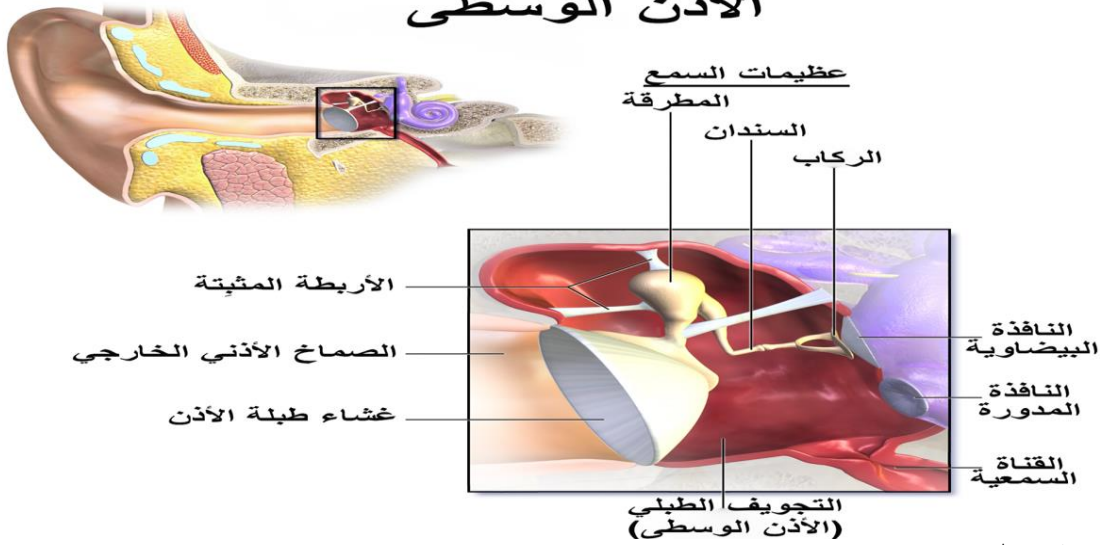
الأذن الوسطى:

تقع الأذن الوسطى في أحد تجاويف العلوية للجمجمة. وهي غرفة خاوية وتقع ما بين الأذن الخارجية (يفصل بينهما غشاء الطبل) والأذن الداخلية (يفصل بينهما النافذة البيضاوية والدائرية). وفي هذه الغرفة تقع العظيـمات الثلاث المعروفة (المطرقة والسندان والركاب). وهي أصغر العظيـمات في جسم الإنسان. تصل العظيـمات الثلاث بين غشاء الطبل المهتز (جراء دفع الموجات الصوتية له) والقوقعة في الأذن الداخلية. وبهذا الاهتزاز تهتز العظيـمات الثلاث كذلك، فتحول الموجات الصوتية إلى موجات ميكانيكية. و لتسهيل حركة هذه العظيـمات و غشاء الطبل ولمعادلة الضغط الذي تتعرض له الأذن الوسطى مع الضغط الخارجي و لمنع تجمع السوائل في داخل الغرفة كذلك، خلق الله تعالى لذلك أنبوبا عضليا متصلا بالبلعوم يسمى بقناة أستاكيوس فالأذن الوسطى تتعرض لضغط عالٍ من الخارج (كالأصوات العالية و المزعجة) و تتعرض إلى لضغط في داخل الرأس أثناء البلع أو العطس أو التثاؤب. لذا فإن قناة أستاكيوس قناة مهمة جدا لما لها دور كبير في تيسير وظيفة الأذن الوسطى ويمر خلال الأذن الوسطى العصب السابع والذي يحرك عضلات الوجه وله دور في نقل نبضات حاسة الذوق في اللسان (تثلي للسان الأمامي) إلى مركز التذوق في الدماغ.

وظائف الأذن الوسطى:

- عندما تدخل الذبذبات داخل الجوف الطبلي تبدأ عظيمات السمع بالاهتزاز بالتتابع، حيث تعمل على تضخيم هذه الذبذبات ثم تمرر هذه الاهتزازات الصوتية إلى داخل الأذن الداخلية
- تعمل الأذن الوسطى مثل مُضخِّم للصوت

الأذن الوسطى



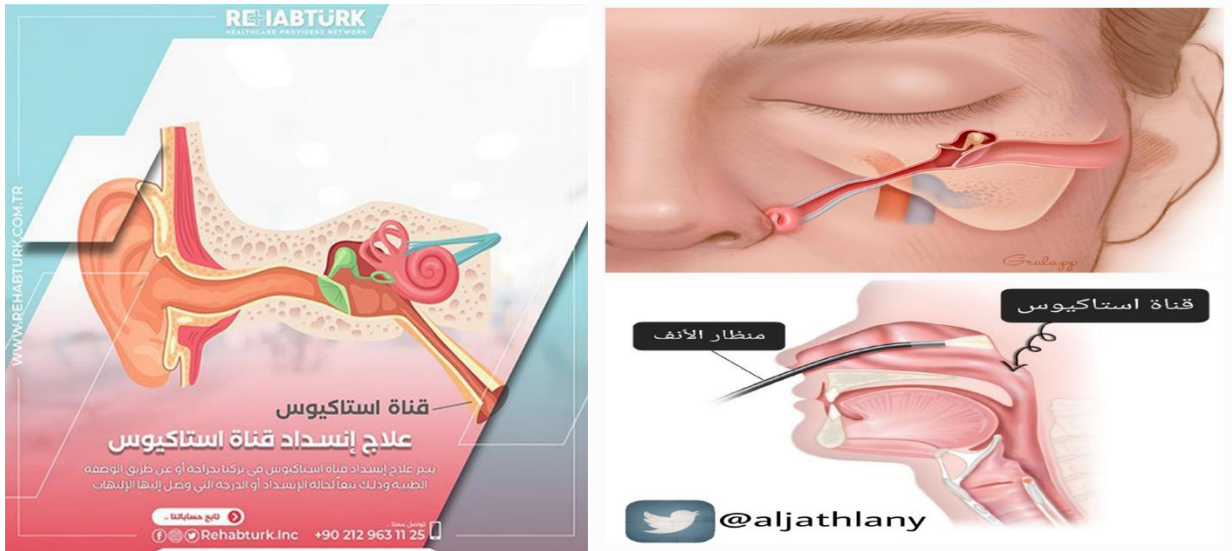
عظيـمات الأذن الوسطى:

هي أصغر العظيـمات في جسم الإنسان. تصل العظيـمات الثلاث بين غشاء الطبل المهتز (جراء دفع الموجات الصوتية له) والقوقعة في الأذن الداخلية. وبهذا الاهتزاز تهتز العظيـمات الثلاث كذلك، فتحول الموجات الصوتية إلى موجات ميكانيكية

وظائف العظيـمات:

- ولتسهيل حركة هذه العظيـمات مع غشاء الطبلة السمعية ومعادلة الضغط الذي تتعرض له الأذن الوسطى مع الضغط الخارجي و لمنع تجمع السوائل في داخل الغرفة يوجد أنبوبا عضليا متصلا بالبلعوم يسمى بقناة أستاكيوس .

- تتعرض الأذن الوسطى لضغط عالٍ من الخارج (كالأصوات العالية و المزعجة) و تتعرض إلى لضغط في داخل الرأس أثناء البلع أو العطس أو التثاؤب
قناة أوستاكيوس:



صورة توضح قناة استاكيوس ودورها في توازن الضغط على جانبي الطبلة السمعية

- لذا فإن قناة الاستاكيوس قناة مهمة جدا لما لها دور كبير في تيسير وظيفة الأذن الوسطى ويمر خلال الأذن الوسطى العصب السابع والذي يحرك عضلات الوجه وله دور في نقل نبضات حاسة الذوق في اللسان (ثلاثي اللسان الأمامي) إلى مركز التذوق في الدماغ.

سؤال تقويمي: ما أهمية العظيماة الثلاث والغرفة التي يتواجدون فيها؟