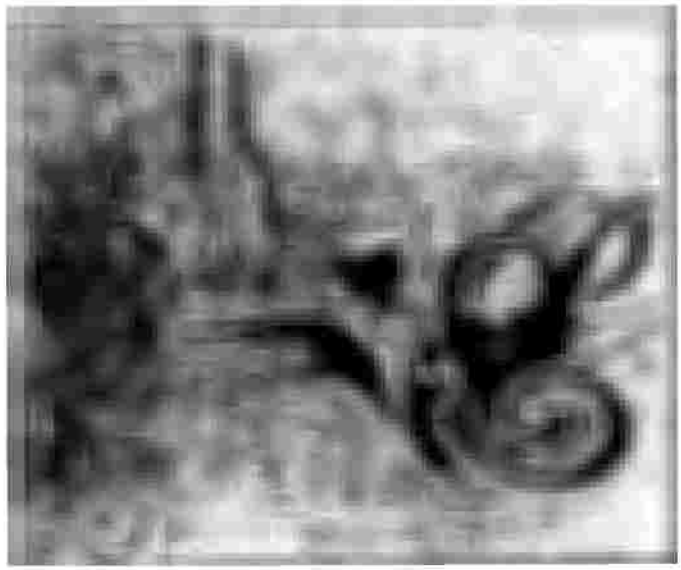
اصلاح السمع

في الولايات المتحدة الاميركية طبيب اسمهُ ونسلو اشتهر بمعالجتهِ الصمم وثقل السمع . وقد طلبت منهُ مجلة السينتفك اميركان ان يصف الطريقة التي يجري عليها في معالجتهِ ونشرت لهُ مقالة في هذا الموضوع في عدد نوفمبر اقتطفنا منها ما يلي قال

للصمم وثقل السمع اسباب كثيرة مختلفة بعضها يعالج على اساليب يعرفها اطباء الاذن وبعضها لم يكشف لهُ علم الطب علاجاً حتى الآن . ولما كان السمع مرتبطاً



الشكل الاول

بآلات كثيرة فعلى الطبيب ان يتبيَّن اولاً اين وقع الخلل الذي افضى الى الصمم او الى ثقل السمع وما هو سبب هذا الخلل أهو تصلُّب بعض الاجزاء ام التصاق جزء منها بآخر حتى صارت حركتها عسرة

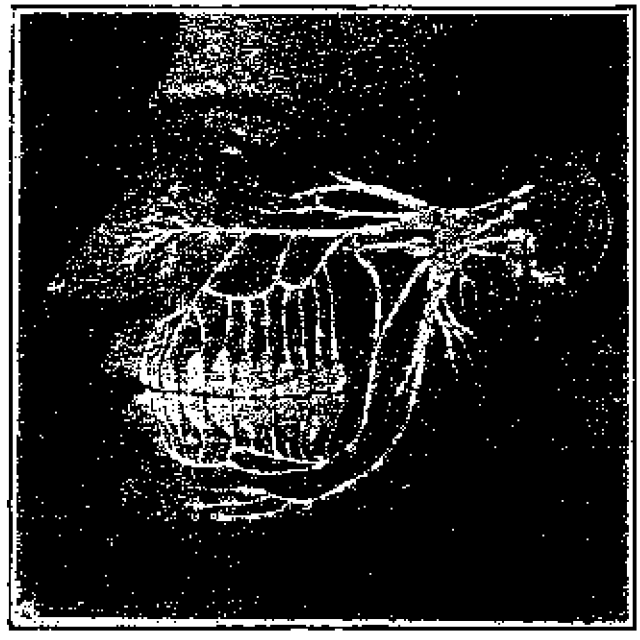
ثم شرح كيفية تركيب الاذن على ما هو معروف في علم التشريح وخلاصتهُ ان الاذن الظاهرة فائدتها في السمع جمع أمواج الصوت لا غير ولذلك فالعبرة ليس بها بل بالاذن الباطنة وما فيها من الآلات العجيبة التي تقوي الصوت وتوصل اهتزازاته

الى عصب السمع ومنهُ الى مركز السمع في الدماغ . ورسم لذلك الصورة السابقة وهي صورة الاذن كما لو قطعت بسكين ماضية من الخارج الى الداخل حتى يظهر باطنها. فاول جزء من الاجزاء الضرورية للسمع هو الطبلة المدلول عليها بالرقم 1 وهي غشاء رقيق صفيق كغشاء الطبل ووراءها في باطن الاذن ثلاث عظام صغيرة جدًّا هي اصغر العظام في جسم الانسان يقال لاولها المطرقة وهي مجاورة للطبلة وللثاني السندان لان المطرقة تطرق عليهِ اذا تحركت وهو المدلول عليهِ بالرقم 2 وللثالث الركاب لانهُ يشبه ركاب السرج وهو المدلول عليهِ بالرقم 3 وهذه العظام مكبَّرة هنا هي وما يتصل بها حتى تظهر جليًّا . فامواج الصوت تقع على طبلة الاذن وتهزها فيتصل اهتزازها بهذه العظام الثلاثة تهتز ويتصل الاهتزاز منها الى الاذن الباطنة مكبَّراً لانها كالمحل الذي اذا تحرك طرفهُ القصير بوصة تحرَّك طرفهُ الطويل بوصتين او اكثر . وعلى مدخل الاذن الباطنة غشاء آخر متصل بالركاب اي بالعظم الثالث من العظام المذكورة آنفاً. وداخل هذا الغشاء زق مملوء بسائل مائي فيهِ جسم حلزوني مدلول عليهِ بالرقم 4 وهو آلة السمع الحقيقية فانهُ مؤلَّف من الوف من الالياف العصبية كلٌّ منها مشدود مثل وتر من اوتار آلة موسيقية تصل اليها امواج الاصوات المختلفة فتهتز بها حسب اختلافها. وهذه الالياف العصبية متصلة كلها بعصب السمع المدلول عليهِ بالرقم 5 فيوصل هذه الاصوات الى مركز السمع في الدماغ

وعليهِ فالسمع يجري على هذه الخطة يلفظ امامك واحد الصوت فيهتز الهواء المجاور لفمهِ ويصل هذا الاهتزاز الى اذنك فيدخلها ويطرق طبلتها ويهزها وهي تهز العظم الصغير المسمَّى بالمطرقة وهذا يهز العظم المتصل بهِ المسمَّى بالسندان وهذا يهز العظم الثالث المسمَّى بالركاب وهذا يهز الغشاء الذي على مدخل الاذن الباطنة ويتصل الاهتزاز الى السائل الذي فيها ومنهُ الى الالياف العصبية التي في القوقعة اي الشكل الحلزوني وهذه توصلهُ الى عصب السمع وهذا يوصلهُ الى مركز السمع في الدماغ . ويحدث ذلك كلهُ في لحظة من الزمان ولكنهُ لا يحدث كذلك الاَّ اذا كانت كل الاجزاء المؤلفة منها آلة السمع سليمة . فاذا وقع خلل فيها كلها او في بعضها ثقل السمع او بطل وحدث الصمم كما اذا انثقبت الاذن الباطنة حتى خرج السائل منها او اذا اصاب الالياف العصبية آفة ما فبطل اهتزازها باهتزاز الصوت او اذا انقطع اتصالها بعصب السمع او اذا تصلَّب الغشاء الذي على مدخل الاذن الباطنة فبطل

اهتزازهُ باهتزاز عظم الركاب او اذا اختلَّ وضع عظم من هذه العظام حتى عجزت عن الاهتزاز باهتزاز الطبلة او اذا تحكلست الطبلة او تصلبت فبطل اهتزازها باهتزاز الصوت — كل هذه الاسباب او بعضها يكفي لمنع السمع او لجعلهِ ثقيلاً . واذا كان الامر كذلك فلا عجب من ان بعض الناس صمٌّ او ثقال السمع بل العجب كل العجب ان يكون السمع ميسوراً لاحد

ولننظر اولاً في امر هذه العظام الثلاثة . لنفرض انهُ حدث ما يجعلها تلتصق بعضها ببعض وتصير كأنها عظماً واحداً فيتعذر حينئذٍ اهتزازها باهتزاز طبلة الاذن.



الشكل الثاني

اي يصيبها ما يصيب مقراضاً اذا تركتهُ في مكان رطب فملأهُ الصدأ والصقت شفتاهُ الواحدة بالاخرى . وهذا يحدث في الاذن الباطنة من زكام طويل المدة فتتلاصق هذه العظام ويثقل السمع وهذا من اكثر آفات الاذن حدوثاً . اما في المقراض فانك تعيدهُ الى اصلهِ بتحريكهِ اي بفتحهِ وطبقهِ مراراً حتى تزول دقائق الصدإ التي وصلت بين شفرتيهِ . واما في الاذن فليس في الامكان الدخول الى باطنها وتحريك عظامها ولكن لا يتعذَّر الوصول الى مثل ذلك بتهييج الاعصاب التي تتصل بها فانهُ

يتصل بهذه العظام والطبلة ومدخل الاذن الباطنة عضلات صغيرة جداً بعضها يبقي الطبلة مشدودة الى الحد الكافي وبعضها يبقي العظام في الوضع الذي يجب ان تبقى فيه ليسهل اهتزازها بالصوت وبعضها يبقي الغشاء الذي في المدخل مشدوداً الشد الكافي. ولكل عضلة من هذه العضلات الصغيرة فرع عصبي متصل بها يتحكم بتحريكها وهذه الفروع العصبية متصلة كلها بعصب كبير لهُ فروع في الانف والفك العلوي والفك السفلي كما ترى في الشكل الثاني الذي صُوِّرت فيهِ هذه الاعصاب بيضاء مكبَّرة جداً حتى تظهر جليًّا. وفي هذه الفروع عقدة عصبيَّة داخل الانف اي بين الانف والاذن وهي المدلول عليها بالرقم 1 فاذا تهيجت هذه العقدة العصبية هيجت هي الفروع العصبيَّة التي في الاذن الباطنة فتحرك العظام الثلاثة تحريكاً قد يزيل المادة التي لحمتها بعضها ببعض اذا تكرر كما ان تحريك شفرتي المقراض يزيل الصدأ عنها اذا تكرر مراراً كثيرة

هذا من حيث المبدا او التعليل العلمي. والواقع ان تهييج الاعصاب في باطن الانف نتج عنهُ زوال ثقل السمع في احوال كثيرة. ويحدث مثل ذلك بكل ما يهيج اعصاب الاذن فان معلمي الموسيقى والاطباء المختصين بمعالجة الموسيقيين يعلمون ان المغني الذي يغني ساعات عديدة كل يوم يقوى سمعهُ لان مجرد تكرير الصوت على اذنهِ يهيج اعصابها فتتحرك عضلاتها وعظامها وتزيل ما بينها مما يعيق حركتها من آثار الزكام ونحوهِ. قال الكاتب وقد رأيت انا ان مجرد استماع صوت محدود مثل إي اذا تكرر مراراً كثيرة قد يقلل التهاب باطن الاذن ويصلح السمع كأنهُ بسحر. ويعلل ذلك بان ارتجاف هذا الصوت في الاذن يزيد دوران الدم فيها فتتضاعف بهِ الفائدة الناتجة من تهييج الاعصاب. وسواء كان هذا هو التعليل الصحيح اولم يكن فلا شبهة الآن ان لتمرين الاذن الباطنة فائدة شفائية في كثير من احوال ثقل السمع او الصمم التام وسنتكلم بالاختبار والامتحان اصلح الطرق الموصلة الى ذلك. انتهى

نقول اذا كان الامر كما ذكر الدكتور وسلو فهل للسعوط مثل هذه الفائدة فانهُ يهيج اعصاب الانف تهييجاً شديداً كما لا يخفى. والذين اعتادوهُ يصعب عليهم تركهُ ولاسيما اذا اصابهم زكام شديد فهل علمهم الاختبار وهم لا يدرون ان السعوط يزيل تأثير الزكام في السمع؟ هذه مسألة جديرة ان ينتبه لها اطباء الاذن