المحاضرة الرابعة: الاعاقة السمعية

يعتبر السمع من الحواس التي تنموا مبكرا في المرحلة الجنينية ابتداءا من الشهر الخامس من الحمل، حيث يستمع الطفل الى ايقاعات الأعضاء الداخلية، ثم يولد فيتطور لديه السمع ويكتسب المعلومات السمعية التي تساعده على التعلم إذ أنّ التعليم واكتساب اللغة بشكل أساسي بحاسة السمع، فالانسان يتلقى معظم المهارات والمعارف من خلال السمع، بل ان تقليد الأصوات وتعلم الكلام لا يتم الا عن طريق السمع، فالطفل الأصم لا يستطيع الكلام لعدم قدرته على سماع الأصوات لذا فإن لعملية السمع أهمية بالغة في عملية التعلم، وقد ورد تقديم حاسة السمع في القران الكريم على بقية الحواس في كثير من ايات الذكر الحكيم قال تعالى: "ان السمع والبصر والفؤاد كل أولئك كان عنه مسؤولا" (الاسراء، الاية: 36)

1-مكونات الأذن:

أ-الأذن الخارجية: تتمثل في الجزء الخارجي من الأذن وتتكون من صيوان الأذن وتنتهي بطبلة الأذن، ومهمتها تجميع الأصوات الخارجية ونقلها إلى الأذن الداخلية بواسطة طبلة الأذن.

ب-الأذن الوسطى: تمثل الجزء الأوسط من الأذن وتتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية وهي :المطرقة، الركاب والسندان ومهمة الأذن الوسطى نقل المثيرات الصوتية من الأذن الخارجية إلى الأذن الداخلية.

ج-الأذن الداخلية: تمثل الجزء الداخلي من الأذن وتتكون بدورها من جزأين هما:

- الدهليز: يشكل الجزء العلوي من الأذن الداخلية ومهمته الحفاظ هلى توازن الفرد.
- القوقعة: مهمتها تحويل الذبذبات الصوتية القادمة من الأذن الوسطى إلى إشارات كهربائية تنقل للدماغ بواسطة العصب السمعي.

2-الية السمع:

تحدث الية السمع انطلاقا من الأذن الأذن الخارجية حيث يقوم الصوان بالتقاط الموجات الصوتية وتجميعها، ثم تنتقل عبر القناة الخارجية لتصل إلى الطبلة التي تهتز تبعا لشدة الذبذبات، هذا الاهتزاز للطبلة يؤدي إلى تحويل تلك الموجات الصوتية إلى طاقة ميكانيكية، حيث تنتقل الذبذبات إلى المطرقة ثم السندان ومن ثم الركاب إلى أن تصل بصورة مضخمة ومركزة إلى الفتحة أو إلى النافذة البيضاوية حيث تكون هناك نقطة التقاء بين الأذن الوسطى والأذن الداخلية، ونتيجة لتلك الاهتزازات الميكانيكية تقوم الخلايا الصغيرة المكونة للقوقعة بتحويلها إلى سيالة عصبية تنتقل عبر العصب السمعي إلى الدماغ لتفسيرها.

تعرف الشدة السمعية بالعتبة السمعية للفرد، وتقاس شدة الصوت بالديسيبيل (Décibel) (dB) والتي تستخدم في قياس القدرة السمعية ، وأذن الانسان تستجيب لشدة صوتية ما بين 0ديسيبل وتسمى عتبة السمع، على 130 ديسيبل وتسمى عتبة الألم

عندما تكون الرسالة الصوتية سليمة يمكن تفسيرها وهي تمثل حالة السمع العادي، أما إذا كانت الرسالة ناقصة فيصعب تفسيرها على مستوى الدماغ ونكون أمام إعاقة سمعية

3-تعريف الاعاقة السمعية:

تعرف على أنها فقدان سمعي يمنع الشخص من استقبال الأصوات من خلال الأذن، تتراوح ما بين البسيطة إلى الشديدة جدا مما يجعل الشخص يفقد الحساسية للأصوات ضمن المدى الطبيعي لتردد الكلام.

يشير هذا المفهوم إلى تباين في مستويات السمع التي تتراوح بين الضعف البسيط والشديد جدا، تصيب الأنسان خلال مراحل نموه المختلفة وهي اعاقة تحرم الفرد من سماع الكلام المنطوق مع أو بدون استخدام المعينات السمعية، وتشمل الأفراد ضعيفي السمع والأطفال المعاقين سمعيا.

هو انحراف في السمع يحد من قيام الجهاز السمعي عند الفرد بوظائفه أو يقلل من قدرته على سماع الأصوات مما يجعل الكلام المنطوق غير مفهوم لديه.

بالتالي يمكن القول أن الاعاقة السمعية هي فقدان سواءا كان وراثيا أو مكتسبا، جزئي أو كلي

4-تصنيفات الاعاقة السمعية:

4-1التصنيف حسب العمر الذي حدثت فيه الاعاقة السمعية: يعد تحديد العمر الذي أصيب فيه الطفل بالاعاقة السمعية من المتغيرات الهامة في تحديد الاثار الناجمة عن الاعاقة.

ا-الاعاقة السمعية ما قبل اكتساب اللغة: ويسمى كذلك الصمم ما قبل اكتساب اللغة أو الصمم الولادي، وهو يشير الى حالات الاعاقة السمعية التي تحدث منذ الولادة أو في مرحلة عمرية سابقة على اكتساب وتطور اللغة، أي قبل سن الثالثة ويشكلون نسبة 95% من الأفراد الصم، وتكمن المشكلة هنا أن الطفل لا يستطيع اكتساب اللغة والكلام بطريقة طبيعية، وبالتالي يجد صعوبة في انتاج اللغة واستخدامها كطريقة للتواصل، لذلك فهو يحتاج لتعلم اللغة بصريا وغالبا ما يستخدم أساليب التواصل اليدوية (يعتمدون كثيرا على حاسة البصر)

ويمكن أن يحدث خلال الأشهر الأولى من حياة الشخص ومن بين مميزات هذا النوع:

-التوقف عن المناغاة في حوالي 06 أشهر.

-النوم العميق وعدم الانزعاج من الضجيج.

-الانتباه والتركيز على شفاه المتكلم.

-كثرة الحركة والقلق.

عدم وجود ردود أفعال لأصوات النداء.

ب-الاعاقة السمعية بعد اكتساب اللغة:

يشير إلى حالات الاعاقة السمعية التي تحدث بعد تطور مهارات الكلام واللغة (حوالي بعد 5سنوات) قد يحدث فقدان السمع فجأة (بسبب مرض أو حادث أو جراحة) أو تدريجيا على مدى فترة زمنية طويلة، ويستطيع المصاب المحافظة على هذه المهارات اللغوية وتقويتها إذا توفرت لديه الرعاية التربوية المناسبة، إلا أن هذه المهارات اللغوية والكلامية فد تتدهور بسبب عدم قدرته على سماع مستوى كلامه، وهؤلاء الأفراد قادرون على انتاج اللغة نظرا لاكتسابها قبل الاصابة بالصمم، مع ضرورة توفير المعينات السمعية (الصمامات الطبية)، حتى تتم عملية التواصل بشكل فعال وغالبا ما يعمل على تنمية أساليب التواصل الشفهية لديهم.

4-2 الاعاقة السمعية حسب موقع أو مكان الاصابة:

أ-الاعاقة السمعية التوصيلية: (الارسالية) تكمن المشكلة في عملية توصيل الصوت إلى الأذن الداخلية بسبب مشكلات في الأذن الخارجية أو الأذن الوسطى

يمنع هذا الاضطراب أو الاصابة سواء الصوان، قناة الأذن الخارجية، الطبلة والعضيمات الثلاث من نقل الموجات أو الطاقة الصوتية إلى الأذن الداخلية وبالتالي عدم وصولها إلى المخ وبالتالي تؤدي إلى ضعف سمعي

يلاحظ أن الأشخاص الذين لديهم هذا النوع من الاعاقة يتمتعون بقدرة جيدة على تمييز الأصوات العالية نسبيا، ويميلون إلى التكلم بصوت منخفض لأنهم يسمعون أصواتهم بشكل جيد، بحيث لا يتجاوز الفقدان السمعي لديهم 60 ديسيبيل، وومثل أساليب علاجه بالقيام بعملية جراحية.

ب-الاعاقة السمعية العصبية (الادراكية):

هي ناتجة عن خلل يصيب الأذن الداخلية على الرغم من سلامة الأجزاء الأخرى من الأذن، فإن المشكلة تكمن في تحليل الصوت وليس في توصيله.

أي اخفاق هذه الأذن في استقبال الصوت أو في نقل السيالات العصبية عبر العصب السمعي إلى الدماغ، وهذا النوع من الخلل ليس قابلا للتصحيح بالاجراءات الطبية والعلاجية، ولا فائدة من تضخيم الصوت عن طريق السماعة.

ج-الإعاقة السمعية المختلطة: تجمع الاعاقة السمعية المختلطة بين الاعاقة التوصيلية والاعاقة الحسية العصبية في الوقت نفسه، ويصعب علاج هذا النوع من الاعاقة

أي يتكون هذا النوع نتيجة خلل في أجزاء الجسم الثلاث أو في جزءين معا،

الاعاقة السمعية المركزية: يرجع إلى حدوث ضرر في العصب السمعي أو المراكز السمعية، فالعصب السمعي قد لا يستطيع ارسال الموجات الصوتية إلى الدماغ.

3-4التصنيف حسب درجة فقدان السمع:

وضع المكتب العالمي الفونولوجي سلم يقيس العتبات السمعية للأذن العادية دون 20 ديسيبيل إذ لا يستطيع المصاب ادراك الأصوات على مستوى كل التوترات.

مستوى لغة الطفل المعاق سمعيا يختلف باختلاف درجة العجز السمعي وعدم القدرة على السمع عن طريق مدى استقبال الفرد للصوت مقدرا بالديسيبيل dB

أ-الاعاقة السمعية الخفيفة: وفيها يكون العجز السمعي ما بين 20-40 ديسيبيل، حيث لا يستطيع الأفراد الذين يعانون من هذه الصعوبة سماع الأصوات البعيدة والخافتة وهناك من يعاني من صعوبة في الكلام مع خلل لفظي بسيط، هذا النوع من العجز السمعي يبقى لمدة طويلة غير ظاهر، وغالبا ما يكشف عنه عن طريق اختبار سمعي متأخر. فمثلا قد تلفت بعض الأخطاء الاملائية المتكررة في الوسط المدرسي إلى وجود صمم لدى الطفل حيث يكون لديه خلط ما بين الصوامت.

ب-الاعاقة السمعية المتوسطة: تتراوح قيمة الخسارة السمعية بين 40-70 ديسيبيل، فالطفل يسمع حديث الاخرين عندما يكونون وجها لوجه أو على مسافة قريبة أما اذا كان الكلام خافتا وليس في مستوى نظرهم فهم يفقدون أكثر من 50% من المناقشات

يكون قاموسه اللفظي محدودا ويحتاج هذا الفرد إلى الالتحاق بصف خاص و استعمال المعينات السمعية.

ج-الاعاقة السمعية الشديدة (الحادة) : تكون عتبتها السمعية ما بين 70-90 ديسيبيل، صاحب هذه الاعاقة لا يتمكن حتى من سماع الأصوات العالية، يعاني اضطراب في الكلام واللغة إذ أن الاعاقة تحول دون تطور اللغة لدى الطفل، ويحتاج إلى مدرسة خاصة بالمعاقين سمعيا ليتعلم ويتدرب على القراءة على الشفاه، كما يكون بحاجة لسماعة طبية، كما نجد أن

صاحب هذه الاعاقة يعتمد على حاسة البصر. وأغلبية المصابين لديهم صعوبة في ذلك وبالتالي يحتاجون كلهم الى تكفل أرطفوني.

د-الاعاقة السمعية العميقة: تكون درجة العمق السمعي أكثر من 90 ديسيبيل، وهي الدرجة التي لا تسمح للفرد بسماع الاصوات حتى ولو كانت شدتها عالية (أي لا يمكنهم في أغلب الأحوال فهم الكلام وتعلم اللغة سواءا بالاعتماد على أنفسهم أو حتى باستعمال سماعات طبية.

-يعتمد على الرؤية أكثر من السمع في عملية التواصل.

5-أسباب الاعاقة السمعية:

5-1عوامل جينية (عوامل ما قبل الولادة): توجد نسبة من الصمم الوراثي تتراوح ما بين (15-20%) ترجع إلى جينات سائدة، أي اصابة أحد الوالدين باعاقة سمعية، فالحالات المرضية تنتقل من الوالدين إلى الى أبناءهما من خلال الجينات لهذه الصفة وذلك بسبب خطأ في تركيب الجينات أو الكروموزومات.

5-2عوامل غير جينية:

أ-اختلاف العامل الريزيسي (RH)

ب-الحصبة الألمانية التي تصاب بها الأم: هي سبب لكثير من الاعاقات خاصة السمعية. هي مرض فيروسي معد يصيب الام الحامل ويتلف الخلايا في العين، الأذن والجهاز العصبي المركزي وخاصة في الأشهر الأولى من الحمل، بالاضافة إلى عدم تطعيم الأم أثناء الحمل ولا تحمل إلا بعد مضي 3أشهر من تطعيمها ضد هذا لمرض.

ج-تعرض الأم الحامل للأشعة السينية: خاصة خلال الأشهر الثلاث الأولى من الحمل.

د-تعاطي الأم الحامل للأدوية والعقاقير من دون مشورة الطبيب.

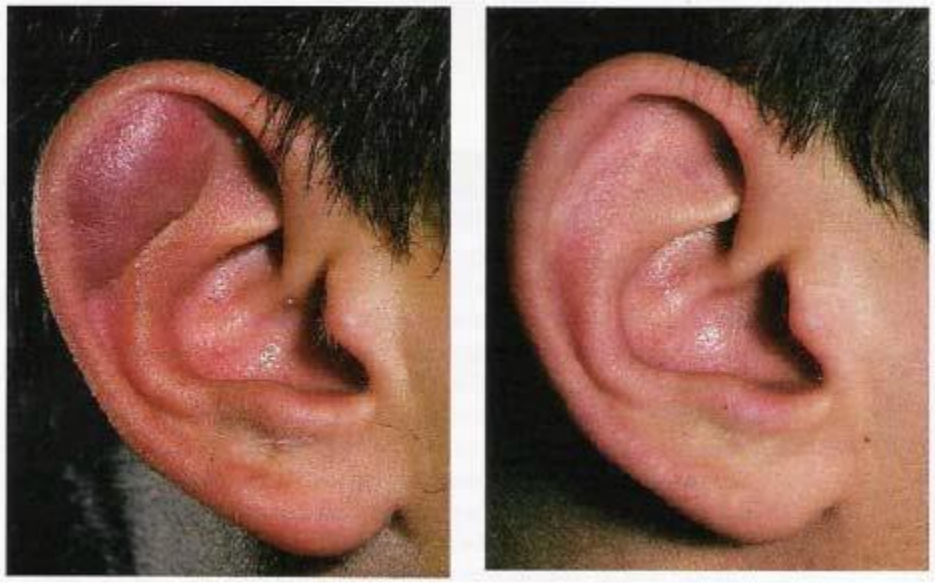
ح-نقص الأكسجين أثناء عملية الولادة.

5-3الامراض التي تصيب الأذن:

أ-أمراض الأذن الخارجية:

-تشوهات صيوان الأذن : كصغر حجمه أو كبره أو وجود صيوان اخر أو اختفاءه.

-التورمات الصدمية: الأورام الدموية والتي ينتج عنها تشوه شديد في حال لم يعالج.



ورم دموي على مستوى الأذن الوسطى

-اختفاء قناة السمع:الختفاء الخلقي لقناة السمع الخارجية والانغلاق في أي موقع من القناة، قد يصيب احدى الأذنين أو كلتاهما، سببه راجع لعدم نضج جيني أو تشوهات، ويتسبب في فقدان سمعي توصيلي يصل إلى 60 ديسيبيل.

-تجمع المادة الصمغية CREUMEN: التي يفرزها الغشاء الداخلي للأذن قد تفرز هذه المادة بكثافة لدى بعض الأشخاص لأسباب متعددة وتتجمع في قناة السمع الخارجية، وبالتالي تتصلب وتؤدي لانسداد جزئي للقناة يحول دون وصول الصوت إلى الداخل.

تعتبر عملية تنظيف القناة أمرا ضروريا لأنه قد تتسبب في فقدان سمعي مؤقت.

ب-أمراض الأذن الوسطى:

-ثقب طبلة الأذن: من خلال التعرض لصدمات أو التهابات

-التهابات الأذن الوسطى: من أكثر الأسباب التي تؤدي إلى فقدان السمع التوصيلي عند الأطفال، وغالبا ما يحدث نتيجة لعدم قيام قناة أوستاش بوظيفتها بحيث يكمن دورها في حفظ التوازن والضغط بين الأذن الوسطى والمحيط، وعندما تغلق القناة لأسباب متعددة كإصابة الجهاز التنفسي العلوي تحدث انتفاخات حلقية أنفية، ويبلغ متوسط فقدان السمع الذي تسببه الأذن الوسطى من 20-30 ديسيبيل.

-التهاب الأذن الوسطى (Otitis Media) :

هو التهاب فيروسي أو بكتيري، يسبب هذا الالتهاب زيادة في افراز السائل الهلامي داخل الأذن الوسطى مما يعيق طبلة الأذن عن الاهتزاز بسبب كثافة ولزوجة هذا السائل فيحدث ضعفا سمعيا.

ج-أمراض الأذن الداخلية:

-الفقدان السمعي الناتج عن الضوضاء: يعتبر من أكثر أسباب الفقدان السمعي الحسي العصبي وقد يكون مؤقت أو دائم ،ويكون بسبب تلف ميكانيزم عضو كورتي ويتسبب في فقدان الخلايا الشعرية الخارجية.

اذا تعرض الشخص لصوت عال ولكن ليس بالشدة الكافية أو لفترة غير كافية فإن حساسية الصوت سوف تعود إلى وضعها الطبيعي بعد هذا الفقدان السمعي الموقت، أما إذا كانت شدة الصوت عالية وفترة التعرض كانت كافية فإن الفقدان السمعي سيكون دائم.

-الفيروسات والالتهابات كالتهاب السحايا (Meningitis):

وهو من أهم الأسباب في الإعاقة السمعية حيث تقوم الفيروسات أو البكتيريا بمهاجمة الأذن الداخلية مما يؤدي إلى خلل واضح في السمع أو فقدانه.

-مرض مينر: وتشمل أعراضه على دوخة مع فقدان سمعي، مصحوب بطنين وضغط في الأذن المصابة، ويكون الفقدان السمعي غالبا في أذن واحدة.

-وقر السمع أو الشيخوخة: هو انخفاض قدرة السمع الناتج عن التقدم في السن حيث يصيب من 25 إلى 40% من الأشخاص الذين تفوق أعمارهم 60 سنة، وتكون الاعاقة السمعية بدرجات متفاوتة و90 % من الاعاقة موجودة عند الأشخاص أكثر من 90 عاما، هذا الفقدان السمعي ليس ناتج كليا عن التقدم في السن وانما قد يتعرض الفرد لعوامل متعددة مثل الصوت الشديد والتسمم.

5-4الفقدان السمعي المفاجئ: قد ينتج عن الأدوية والصدمات والاصابات الفيروسية وأحيانا يكون ناتج عن تيه الأذن الداخلية أو تمزق في غشاء النافذة الدائرية