جامعة دمشق
كلية العلوم الصحية

مقدمة حول التأهيل السمعي 1
Aural Rehabilitation

د سامر محمد محسن

MD; ENT; PhD of Audiology

March 2021

مقدمة

- يصنف نقص السمع أحيانا بانه حالة غير مرئية Invisible condition ولكنه في الحقيقة أبعد ما يكون عن اللامرئية بسبب العقابيل الكثيرة الظاهرة التي يسببها على حباة الفرد.
- في حال وجود نقص السمع يصبح التواصل اليومي صعبا على الفرد ويتطلب جهدا أكبر.
- يشعر البالغ المصاب بنقص السمع بصعوبات هامة في بيئة المنزل والعمل والمجتمع أيضا.
- أما بالنسبة للأطفال المصابين بنقص السمع فإنه يؤثر على الكلام واللغة والتطور الأكاديمي وأيضا على التطور الاجتماعي للطفل.

مقدمة

- من أهم التأثيرات الملحوظة لنقص السمع على التواصل الاجتماعي للفرد نذكر: عدم القدرة على الاستمرار بالمحادثات الاعتيادية وخصوصا تلك التي تخفي مشاعر مبطنة في داخلها (كمشاعر الصداقة مثلا) أو تلك التي تتناول مفاهيم هامة (كأهداف الحياة مثلا).
- إذا يؤثر نقص السمع على النشاطات الاعتيادية اليومية Everyday Activity للبالغ والطفل سواء. في حين يكون تأثر الطفل أكبر حيث يتعدى الخلل عنده اضطراب التواصل بسبب تاخر اللغة المحكية وإنما لتأخر أو عدم تطور قدرة الطفل على التعبير عما يريد ويفصح عما يشعر بسبب تأخر التطور اللغوي الإدراكي لديه.
- يهدف التأهيل السمعي الناجح إلى عكس Inverse جميع هذه المعوقات وحل المشكلات المرتبطة بتواصل الفرد المصاب بنقص السمع في المنزل والمدرسة والعمل وأيضا المحيط الاجتماعي.

التأهيل السمعي Aural Rehabilitation

- يهدف التأهيل السمعي إلى تحسين مساهمة الفرد في النشاطات التي كانت قد تحددت لديه بسبب نقص السمع.
- أهداف برامج التأهيل السمعي:
  1. تلطيف الصعوبات الناجمة عن نقص السمع.
  2. تقليص عقابيل نقص السمع.
  3. تحسين الطلاقة الكلامية.
  4. تخفيف الإعاقة (عدم المقدرة) المرتبطة بنقص السمع.

Aural rehabilitation is intervention aimed at minimizing and alleviating the communication difficulties associated with hearing loss.

Conversational fluency relates to how smoothly conversation unfolds.

الطلاقة الكلامية:

- يعاني الأفراد المصابين بنقص السمع من نقص في الطلاقه الكلاميه بسبب صعوبه فهم الكلام المحكي خلال التواصل مع الآخرين من جهة وبسبب صعوبة الإفصاح وصياغة مايريدون التعبير عنه عند الأطفال خصوصا من جهة أخرى.

A hearing-related disability is a loss of function imposed by hearing loss. The term denotes a multidimensional phenomenon.

الصعوبات المرتبطة بنقص السمع:

- عادة ماتكون هذه الصعوبات متعددة الأبعاد.
- وهي تتجاوز حدود الفرد ذاته لتشمل المحيط المتعامل والظروف التي تعرض لها المصاب خلال حياته.
- برامج التأهيل السمعي هي الكفيل الوحيد لتحسين الطلاقة الكلامية وتخفيف الصعوبات المتربطة بنقص السمع.

Those Whom We Serve

Children who receive aural rehabilitation services are often referred to as *students*, especially in the context of an educational setting. Terminology for adults who receive services is more variable, and includes *patients*, *clients*, and *consumers*. Hernandez and Amlani (2004) mailed out 1,428 surveys to a random sample of Fellows of the American Academy of Audiology. Thirty-two percent of the surveys were returned. The results showed that an overwhelming majority (90%) preferred the term *patient*, which is the term that is used in this text.

An impairment is a structural or functional impairment of the auditory system.

A handicap consists of the psychosocial disadvantages that result from a functional impairment. Use of this term is discouraged by the World Health Organization.

Medical Terms

- نقص السمع أو ضعف السمع.
- الإعاقة السمعية ؟؟؟ أو الصعوبات المرتبطة بنقص السمع.
- الصمم أو نقص السمع العميق
- عند استخدام أي مصطلح طبي يجب توخي الدقة في المعنى الذي يوصله المصطلح من جهة وعدم تحميل أي تبعات إضافية أو وصمة بالفرد من خلال إطلاق المصطلح عليه من جهة أخرى.

WHO (2001) now recognizes that the term *handicap* may sometimes convey pejorative and stigmatizing connotations and that the term *disability* denotes a multidimensional phenomenon.

الصعوبات المتعلقة بنقص السمع

- تقييد النشاط.
- تحدد المشاركة.

An **activity limitation** is a change at the level of the person brought about by an impairment at the levels of body structure (e.g., loss of hair cells in the cochlea) and function (e.g., loss of an ability to discriminate pitch); for example, a patient may no longer be able to engage easily in casual conversation.

A **participation restriction** is an effect of an activity limitation that results in a change in the broader scope of a patient's life; for example, a patient may avoid social gatherings.

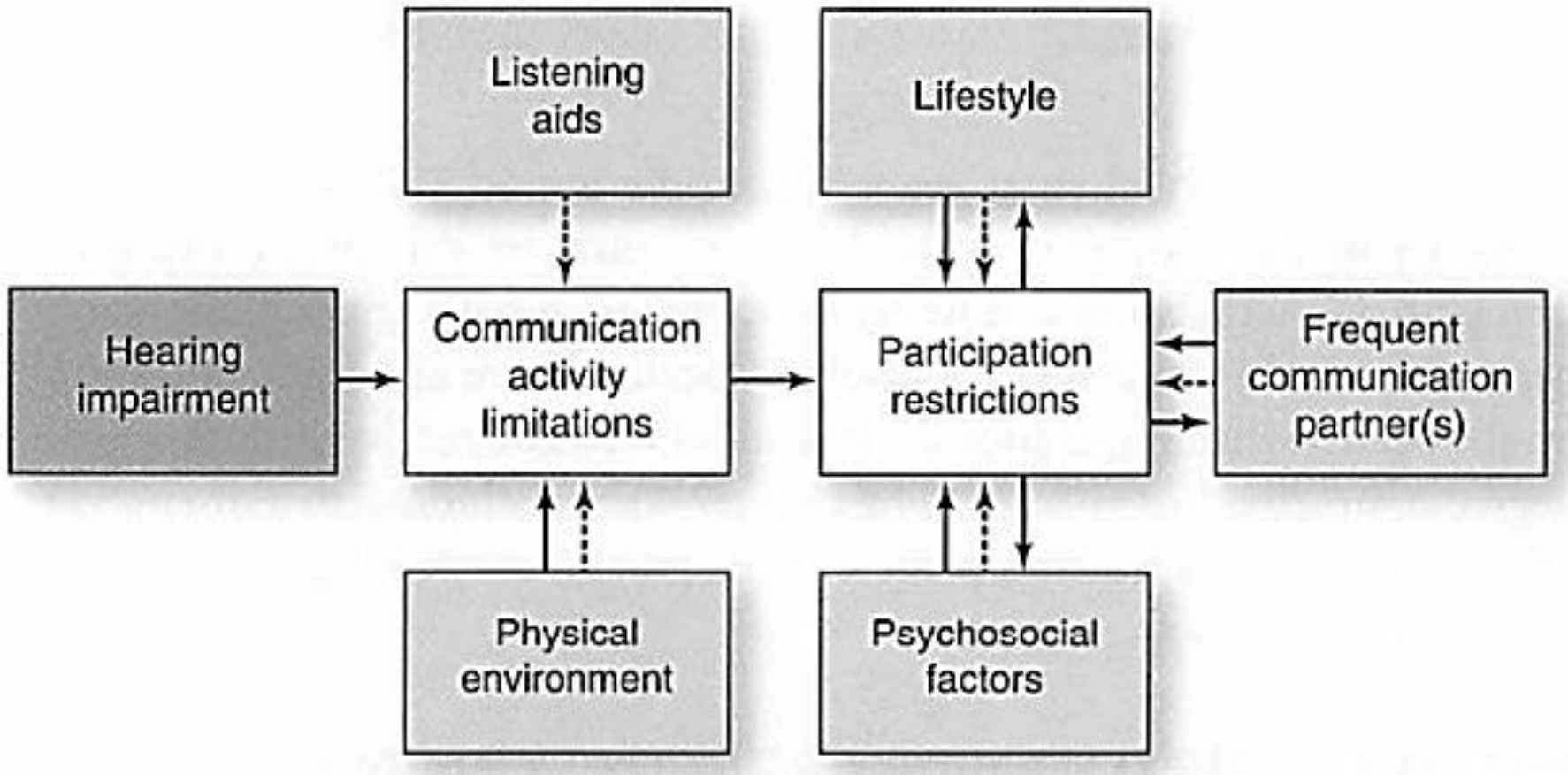


FIGURE 1-1. A model of hearing-related disability.

نقاط أساسية حول أهداف برامج التأهيل السمعي

- لنقص السمع أثر مباشر وهام على فعالية التواصل عند الفرد.

تهدف برامج التاهيل السمعي إلى تخفيف الأثر الناجم عن نقص السمع من خلال تحسين مهارة الاستماع عند الفرد بتقديم وسائل التضخيم المناسبة كالمعينات السمعية أو زرع الحلزون وتقديم الوسائل المساعدة على السمع.

- تتأثر فعالية التواصل سلبا وإيجابا بالبيئة المحيطة بالفرد كالأشخاص الذي يتواصل معهم ومستويات الضجيج المحيط مثلا.

تهدف برامج التأهيل السمعي إلى تدريب الفرد والمشاركين الاجتماعيين له على ضبط وضعيات الاستماع لديه كمستوى صوت المحادثة وتخفيف الضجيج بهدف تحسين الاستماع والمساعدة على استخدام استراتيجيات الاستماع المساعدة لتخفيف الصعوبات .

نقاط أساسية حول أهداف برامج التأهيل السمعي

- تقييد المشاركة ونمط الحياة: ترتبط المشاركة بنمط حياة الفرد بالدرجة الأولى وتختلف الصعوبات التي يعانيها الفرد بحسب نمط حياته وعمله وليس فقط بحسب نوع ودرجة نقص السمع لديه. مثال توضيحي: الفرق بين نقص السمع عند البقال ومبرمج الكمبيوتر.

تهدف برامج التاهيل السمعي إلى تحديد آثار نقص السمع على نمط حياة الفرد ومشاركته في المجتمع ومن ثم توظيف الوسائل المناسبة للتغلب على هذه الآثار.

نقاط أساسية حول أهداف برامج التأهيل السمعي

Frequent communication partners are persons with whom another often converses, such as a family member.

- **المواقف والسلوك Behaviors & Attitudes:**

- شركاء التواصل اليومي هم الأشخاص الذين يتعاملون مع الفرد المصاب بنقص السمع في المنزل ومكان العمل والمدرسة وخلال النشاطات الاجتماعية.

- هؤلاء الأفراد يؤثرون ويتأثرون بشكل كبير بالفرد المصاب بنقص السمع حيث أن مواقفهم وسلوكياتهم قد تكون داعمة ومشجعة للفرد المشاركة وأحيانا قد تكون ذات تأثير سلبي على حياة الفرد وتعزز تقييد المشاركة.

- بالوقت نفسه يمكن لتقييد المشاركة الذي يعانيه الفرد المصاب بنقص السمع أن يؤثر سلبا على حياة شركاء التواصل اليومي. مثلا: رجل مصاب بنقص السمع يرفض الخروج إلى النشاطات الاجتماعية قي يسبب الحرمان لزوجته بالمشاركه بهذه النشاطات.

تهدف برامج التاهيل السمعي إلى تعزيز التواصل الفعال بين المريض وشركاء التواصل اليومي بهدف تخفيف العقابيل الناجمة عن نقص السمع لدى كليهما .

نقاط أساسية حول أهداف برامج التأهيل السمعي

Psychological factors pertain to an individual's attitudes, self-image, motivation, and assertiveness.

- **العوامل النفسية الاجتماعية**

- تشير العوامل النفسية إلى مواقف الشخص الفردية – تصور الذات – التحفيز والثقة بالنفس.
  - يختلف موقف الشخص من نقص السمع لديه: حيث يتراوح من التقبل أو اللامبالاة ليصل إلى أعلى درجات الانكار وحتى الشعر بالخجل للاحساس بالنقص تجاه الاخرين.
  - تصور الذات والتحفيز قد يكونان عوامل أساسية في تقدم الفرد خلال برامج التاهيل.
  - الثقة بالنفس: تعد من أهم العوامل التي تمكن المريض من الاستفادة من استرتيجيات التواصل المقدمة من خلال برامج التأهيل.

Social factors are the prevailing viewpoints of one's society.

- تتأثر هذه العوامل عادة بالآراء السائدة في المجتمع والتي قد تحدد موقف الفرد سواء أكانت سلبية أم إيجابية.
- العلاقة بين العوامل النفسية الاجتماعية وتقييد المشاركة هي علاقة تبادلية حيث إنه إذا كانت هذه العوامل داعمة تتحسن مشاركة الفرد وفي حال كانت سلبية وغير داعمة يزداد تقييد المشاركة لدى الفرد.

لكي يكون برنامج التاهيل السمعي فاعلا يجب أن يركز على القضايا النفسية الاجتماعية للفرد وشركاء التواصل خاصة.

Participation Restrictions: A Very Famous Case Study

Ludwig Van Beethoven, at the age of 28 years old, sent this letter to his two brothers, Carl and Johann. Despite his enormous success as a composer, Beethoven still suffered the participation restrictions imposed by significant hearing loss:

> "Though born with a fiery, active temperament, even susceptible to the diversions of society, I was soon compelled to isolate myself, to live life alone. If at times I tried to forget all this, oh how harshly was I flung back by the doubly sad experience of my bad hearing. Yet it was impossible for me to say to people, 'Speak louder, shout, for I am deaf.' Ah, how could I possibly admit an infirmity in the one sense which ought to be more perfect in me than others, a sense which I once possessed in the highest perfection, a perfection such as few in my profession enjoy or ever have enjoyed. Oh I cannot do it; therefore, forgive me when you see me draw back when I would have gladly mingled with you. My misfortune is doubly painful to me because I am bound to be misunderstood; for me there can be no relaxation with my fellow men, no refined conversations, no mutual exchange of ideas. I must live almost alone, like one who has been banished; I can mix with society only as much as true necessity demands. If I approach near to people a hot terror seizes upon me, and I fear being exposed to the danger that my condition might be noticed."

(retrieved 8-1-07, *http://www.mumbai-central.com/nukkad/aug2001/msg00001.html*)

الخدمات المدرجة في برامج التأهيل السمعي

COMPONENT	DESCRIPTION
Diagnostics and quantification of hearing loss	Assessment of the hearing loss and speech-recognition skills
Provision of appropriate listening device	Provision of hearing aid(s) or tactile aid listening device or participation on a team that results in cochlear implantation and follow-up services
Provision of appropriate assistive listening devices (ALDs)	Explanation and dispensing of devices that supplement or replace a hearing aid or that serve to lessen hearing-related communication difficulties
Auditory training	Structured and unstructured listening practice
Communication strategies training	Teaching of strategies that enhance communication and minimize communication difficulties (facilitative strategies, repair strategies, environmental management)
Informational/educational counseling	Instruction about normal hearing, hearing loss, listening device technology, speech perception, available services

الخدمات المدرجة في برامج التأهيل السمعي

COMPONENT	DESCRIPTION
Personal adjustment counseling	Intervention to enhance the management and acceptance of hearing loss and communication difficulties
Psychosocial support	Addressing the psychological and social impact of hearing loss on the person with hearing loss, family, and friends (may include stress management and relaxation techniques)
Frequent communication partner training	Communication training for the spouse, partner, family, friends, or co-workers
Speechreading training	Training speech recognition via both auditory and visual channels
Speech-language therapy	For children primarily, training that emphasizes developing strategies to monitor one's own speech production and developing vocabulary, syntax, and pragmatics
In-service training	Specialized training for other professionals, such as teachers in the public school system or caretakers in senior citizen centers

Aural Rehabilitation Versus Audiologic Rehabilitation

Aural habilitation is intervention for persons who have not developed listening, speech, and language skills.

Audiologic rehabilitation is a term often used synonymously with aural rehabilitation or aural habilitation; it may entail greater emphasis on the provision and follow-up of listening devices and less emphasis on communication strategies and auditory and speechreading training.

Habilitation

Versus

Rehabilitation

أين يتم تقديم برامج التأهيل السمعي

- يمكن تقديم خدمات برامج التأهيل السمعي في جميع المراكز مجتمعة أو منفردة أو بتناوب الأدوار وهو الأفضل.

1. مراكز السمعيات وتأهيل الكلام واللغة (الخاصة – الجامعية – أو المشفوية).
2. عيادات اختصاصيي الكلام واللغة SLP.
3. المراكز السمعية التي تقدم خدمات المعينات السمعية.
4. المراكز الاجتماعية ورعاية الأسرة.
5. المدارس.
6. عيادات الأذنية
7. في المنزل أو عن بعد باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي. !!!!

من يقوم بتقديم خدمات برامج التأهيل السمعي؟

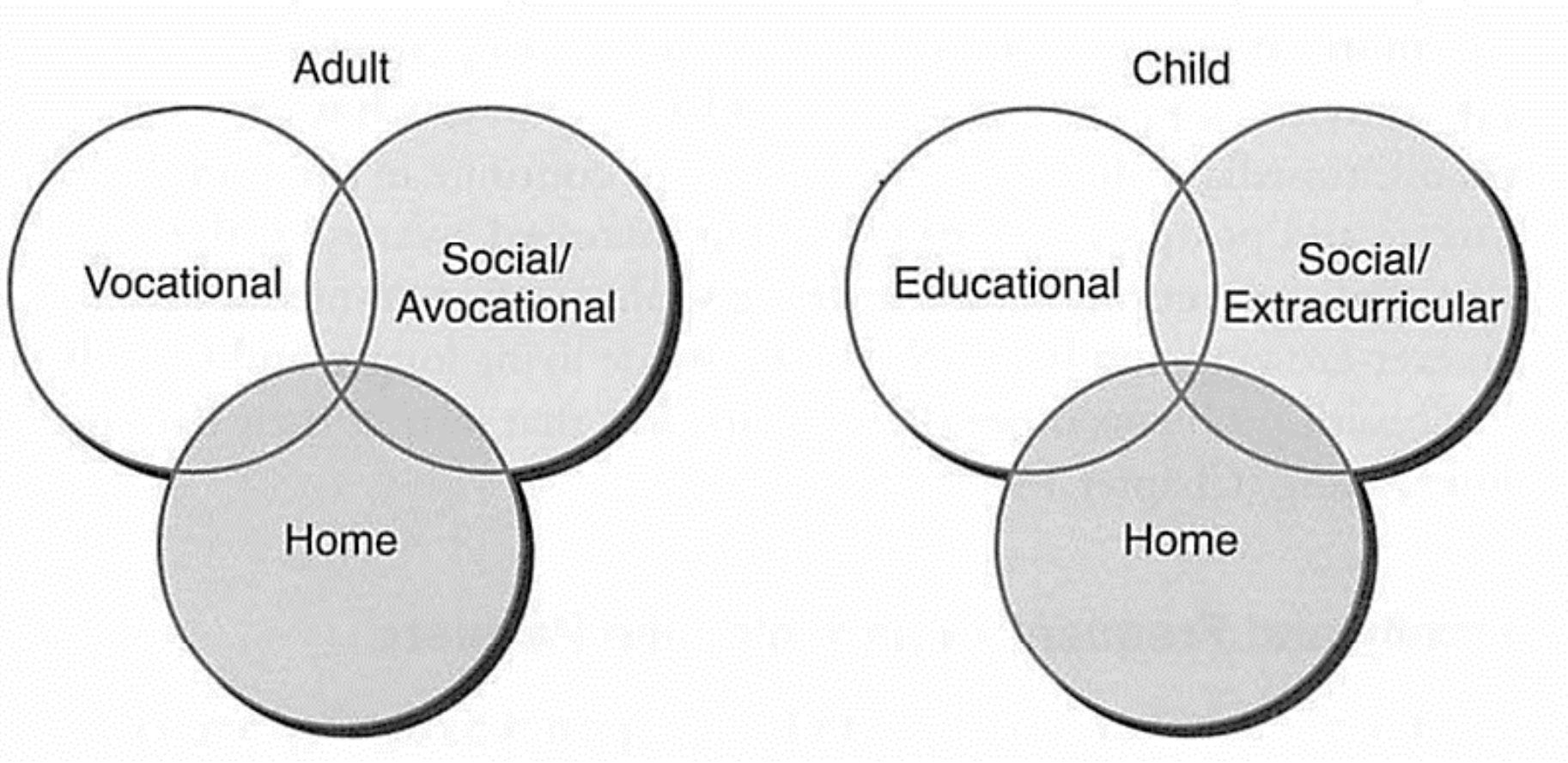
- يمكن تقديم خدمات التأهيل السمعي من خلال فريق يضم اختصاصي السمعيات و اختصاصي تقويم الكلام واللغة و المعلم المختص بتدريس الأطفال المصابين بنقص السمع وغيرهم.
- عادة يتولى اختصاصي السمعيات الدور الرئيسي القائد في برنامج التأهيل السمعي حيث يكون عليه وضع خطة التأهيل والتنسيق بين جميع المختصين المعنيين بالخطة.
- يمكن أيضا أن يتولى اختصاصي تقويم الكلام واللغة الدور الرئيسي القائد للبرنامج خصوصا للأطفال في بيئة المدرسة وماقبلها (الروضة).
- بالنتيجة كلا الاختصاصيين معنيين بالتخطيط وتنفيذ البرنامج والتنسيق مع كافة الجهات المعنية الأخرى بما يناسب روح الفريق وينجز العمل بالشكل المثالي الذي ينصب في مصلحة طالب الخدمة.

In addition to general knowledge about the basic communication processes, speech-language pathologists are expected to have a broad knowledge of auditory system function and disorders, developmental status, cognition, sensory perception, audiologic assessment procedures, assessment of communication performance, listening devices, effects of hearing loss on psychosocial, educational, and vocational functioning, management, interdisciplinary collaboration and public advocacy, and acoustic environments.

ماهي المجموعات العمرية المستهدفة في برامج التأهيل السمعي؟

- Infants and Toddlers.
- School age children.
- Adults.
- Older persons.
- Family and frequent communication partners.

Children Versus Adults Programs



خدمات التأهيل السمعي

An **unserved** population refers to a group of patients in need of but not receiving services.

An **underserved** population is a group of patients receiving less than ideal services.

Many individuals who have hearing loss are unserved or underserved. **Unserved** means this population is a group that is not served as a result of policy, practice, or environmental barriers. **Underserved** denotes a population that is inadequately served, in part because of:

- A dearth of outreach and immediate or extended support services
- The attitudes of service delivery personnel
- The lack of reimbursement policies for aural rehabilitation
- Communication or environmental barriers

جامعة دمشق
كلية العلوم الصحية

نقص السمع Hearing Loss

د سامر محمد محسن

MD; ENT; PhD of Audiology

March 2021

مستوى السمع الطبيعي ونقص السمع

- نقول عن شخص أن لديه نقص سمع عندما يكون غير قادر على سماع الأصوات كما يسمعها الشخص ذو السمع الطبيعي
  السمع الطبيعي: هو وجود عتبات سمعية 25 ديسبل dB أو أفضل في كلا الأذنين.
- العتبة السمعية Hearing threshold: هي أقل شدة منبه يستجيب فيها الشخص للصوت المقدم أو يتمكن من سماعه.
- نقص السمع: هو عدم وجود سمع طبيعي لدى الشخص أي وجود عتبات سمعية أسوأ من 25 ديسبل dB في أحد الأذنين أو
  كليهما. ويقسم نقص السمع إلى درجات تتراوح من نقص سمع بسيط جداً إلى نقص سمع عميق، وقد يصيب أذن واحدة أو
  الأذنين وقد يكون في أذن أكثر من الأخرى.
- يعرَف نقص السمع المسبب للإعاقة وفقاً لمنظمة الصحة العالمية بأنه وجود عتبات سمعية أكثر من 40 ديسبل dB HL (في
  الأذن الأفضل) لدى البالغين وأكثر من 30 ديسبل dB HL في (الأذن الأفضل) عند الأطفال

نقص السمع

- نقص السمع هو مصطلح طبي يشير إلى أي اضطراب يصيب الجهاز السمعي، وقد يكون هذا الاضطراب بسيطاً، أو متوسطاً، أو شديداً، أو عميقاً.
- يمكن لنقص السمع أن يكون خلقياً Congenital، بمعنى أن يكون موجوداً وقابلاً للكشف باستخدام الاختبارات المناسبة عند الولادة، أو بعدها بفترة قصيرة، أو قد يكون نقص السمع مُكتسباً Acquired.
- كذلك أن يكون سبب النقص موجوداً عند الولادة وأن تظهر المشاكل المرتبطة به لاحقاً أثناء الحياة، وعليه فإن المصطلح الذي يُستخدم هنا هو مصطلح نقص السمع ذي البدء المتأخرة Late Onset Hearing Loss.
- قد يكون نقص السمع مؤقتاً (في العادة، وليس على الدوام، تكون الأذيّة السمعيّة توصيلية) ويمكن معالجته دوائياً، أو بالتدخل الجراحي أو دائما Permanent غير قابل للتراجع وهو الأغلب.

توصيفات أخرى لنقص السمع

- **نقص السمع ثنائي الجانب/ أحادي الجانب Unilateral/Bilateral**: معنى وجود نقص سمع ثنائي الجانب هو وجود نقص في كلا الأذنين، أما نقص السمع أحادي الجانب معناه أن السمع طبيعي في أذن، ويوجد نقص سمع في الأذن الأخرى، ويمكن أن يتراوح هذا النقص من الخفيف إلى العميق. يمكن أن يحدث نقص السمع الأحادي الجانب لدى الأطفال والبالغين. حوالي 1 من كل 10.000 طفل يولد بنقص سمع أحادي الجانب، و3% تقريباً من الأطفال في المدرسة لديهم هذا النوع من النقص، وهؤلاء الأطفال معرضون لخطورة وجود صعوبات أكاديمية، ولغوية، واجتماعية أكثر من أقرانهم الذين لديهم سمع طبيعي. ويرجع هذا في أغلب الأحيان إلى أنه لا يتم كشف نقص السمع أحادي الجانب، وبالتالي لا يتلقى الأطفال التدخل المناسب.

- **نقص السمع المتناظر/ الغير متناظرSymmetric/Asymmetric**: نقص السمع المتناظر معناه أن درجة وشكل نقص السمع هو نفسه في الأذنين. أما نقص السمع الغير متناظر معناه أن الدرجة و/أو الشكل مختلف في كل أذن.

- **نقص السمع المترقيProgressive**: كلمة مترقي معناها أن درجة نقص السمع تصبح أسوأ مع الوقت.

- **نقص السمع المتموج/ نقص السمع المستقر Stable/ Fluctuating**: نقص السمع المتموج هو النقص الذي يتغير مع الوقت، أحياناً يصبح جيداً، وأحياناً أخرى يصبح أسوأ. أما نقص السمع المستقر فيكون ثابتاً ولا يتغير بمرور الوقت.

- **نقص السمع المفاجئSudden Onset HL**:،هو نوع النقص الذي يحصل بسرعة. وهذا النوع من نقص السمع يتطلب تدخلاً طبياً لتحديد السبب والعلاج.

درجات نقص السمع حسب ASHA

- تشير درجة نقص السمع إلى شدة النقص. يوضح الجدول أدناه أحد أشيع أنظمة التصنيف، وتمثل الأرقام مدى نقص السمع عند المريض بدرجة الديسيبل dB HL.

1. 16 – 25 dBHL: نقص سمع بسيط Minimal hearing loss
2. 26 – 40 dBHL: نقص سمع خفيف Mild hearing loss
3. 41 – 55 dBHL: نقص سمع متوسط Moderate hearing loss
4. 56 – 70 dBHL: نقص سمع متوسط إلى شديد Moderately severe hearing loss
5. 71 – 90 dBHL: نقص سمع شديد Severe hearing loss
6. 91 + dBHL: نقص سمع عميق Profound hearing loss

شيوع نقص السمع

- من خلال معرفة أنواع الأذيات السمعية، وتنوّع مجالاتها، وتعاريفها، يصبح بإمكاننا أن نتوقع السبب الكامن وراء بعض الالتباس الحاصل عند محاولة تعريف مدى انتشار نقص السمع، وكيفية حدوثه.

- على سبيل المثال، معظم هذه البرامج يقترح أن 1-3 من كل 1000 ولادة حية يكون لديها نقص سمع، وتمّ تقدير وجود 62 مليون شخص مصاب بنقصٍ في السمع تحت عمر 15 سنة، وثلثا هؤلاء الأشخاص يعيشون في بلدان العالم الثالث. تُضاف حالة واحدة من كل 2000 ولادة حية إلى حالات نقص السمع ذي البداية المتأخرة، أو في حالات العدوى عند الولادة. ويرتفع معدل الانتشار في التقارير الخاصة بوحدات العناية المشددة للوِلْدَان، إذ أظهرت دراسة ألمانية بأن معدل الانتشار في وحدات العناية المشدّدة للوِلْدَان كان 32 من كل 1000 طفل.

- نقص السمع هو رابع مسبب للإعاقة عالمياً، حيث إنه يؤثر على ذكاء الطفل، ونشاطه الاجتماعي، وسلوكه الأكاديمي واللغوي. مع أن أداء الأطفال قد يكون مختلفاً، إلا أن نقص السمع من أي درجة، حتى الخفيفة منها، قد يعرّضهم إلى خطر وجود مشاكل لغوية وأكاديمية، وعليه فبمقدار ما يمكن أن يتمّ الكشف عن نقص السمع وتأهيله باكراً، بمقدار ما يمكن تلافي العواقب المرتبطة به. فقد تبيّن أن التحرّي المبكر، والتدخل الملائم خلال الأشهر الستة الأولى من الحياة، يمكنهما في الواقع تحسين الإعاقات العديدة المرتبطة بنقص السمع .

أنواع نقص السمع

- ينشأ اضطراب السمع نتيجة وجود خلل في وظيفة البُنى التي تنقل الإشارة الصوتية من الأذن الخارجية إلى القشر السمعي في الدماغ. إن العديد من الحالات المرضية كالأمراض، والرضوض، وتأخر التطور، قد تسبب حدوث اضطرابات سمعية خلال مراحل العمر المختلفة.
- يتم تصنيف الاضطرابات السمعية وفقاً لموقع الخلل في نقل أو ترميز الصوت، وهنالك ثلاثة أنواع رئيسية لنقص السمع:

1. نقص السمع التوصيلي Conductive Hearing Loss
2. نقص السمع الحسي و/أو العصبي Sensory/Neural Hearing Loss
3. نقص السمع المختلط.Mixed Hearing Loss

نقص السمع التوصيلي

- يحدث نقص السمع التوصيلي عندما يوجد مايعيق عبور الصوت خلال مجرى السمع الخارجي ليصل إلى غشاء الطبل ومنه إلى العظيمات السمعية في الأذن الوسطى وصولا إلى الحلزون.
- يجعل نقص السمع التوصيلي الصوت أضعف وأصعب على السمع.
- هذا النوع من نقص السمع يمكن عادة تصحيحه دوائياً أو جراحياً، وبشكل عام هو مكتسب وعابرفي معظم الحالات.
- يستجيب الأغلبية بشكل جيد للتدبير الدوائي أو الجراحي ولا يكون له تأثير مستديم على الوظيفة السمعية.
- هناك استثناءان في هذه الحالة، الحالة الأولى، الاضطرابات الخلقية والتي تسببها التشوهات البنيوية بشكل رئيسي، وهي يمكن أن نقصاً توصيلياً مهماً، وقد لا يكون بالإمكان تدبيرها بشكل فوري لغاية اكتمال الجمجمة بشكل نهائي. الحالة الثانية، الأطفال الذين لديهم اضطرابات أذن وسطى مزمنة، وبالتالي نقص متموج في الحساسية السمعية، ويكون الأطفال في هذه الحالة عرضة لحدوث مشكل لغوية/ أكاديمية، غالباً بسبب عدم الاستمرارية في الوارد الحسي السمعي خلال المرحلة الحرجة من التطور اللغوي.

نقص السمع الحسي/ العصبي

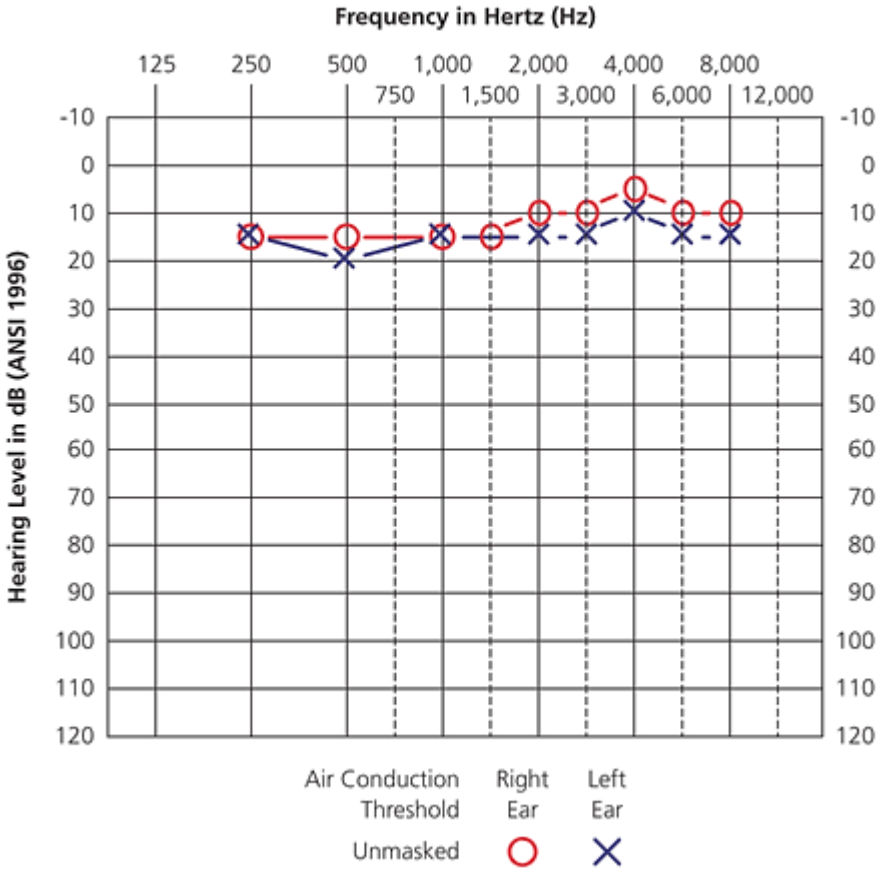
- يحدث نقص السمع الحسي/العصبي عند وجود ضرر في الأذن الداخلية أو السبل العصبية السمعية من الأذن الداخلية إلى الدماغ.
- في أغلب الحالات، لا يمكن تصحيح هذا النقص بشكل دوائي أو جراحي.
- وهذا النقص هو السبب الأشيع لنقص السمع الدائم، مع أنه يمكن أن يكون متموجاً في بعض الحالات، وقابلاً للعلاج لبعض الحالات الأخرى.
- يقلل هذا النقص من القدرة على سماع الأصوات الضعيفة، وحتى عندما يكون الكلام عالياً كفاية، إلا أنه قد يكون غير واضح أو مكتوماً. حسب الحالة، يمكن أن يكون هذا النقص مترقياً، والسبب لأغلب حالات نقص السمع الحسي العصبي الخلقي هو وراثي.
- يسمى حسيا عندما تكون الاصابة على مستوى الخلايا الحسية في الحلزون وعصبيا عندما يكون الحلزون سليما والإصابة على مستوى ماوراء الحلزون أي العصب السمعي أو جذع الدماغ.
- يحدث **نقص السمع المختلط** عندما يكون هناك نقص سمع توصيلي مترافق مع نقص سمع حسي عصبي. بتعبير آخر، قد تكون هناك أذية في الأذن الخارجية أو الوسطى، وأذية في الأذن الداخلية (القوقعة) أو العصب السمعي.

حالات خاصة من نقص السمع

- **الاعتلال العصبي السمعي:** مصطلح يستخدم لوصف الاضطراب في تزامن الوظيفة العصبية للعصب القحفي الثامن. يتم تحديده عملياً عن طريق مجموعة من الموجودات السريرية التي تدل على وظيفة طبيعية لبنى البُنى في الحلزون، ووظيفة غير طبيعية للعصب الثامن وجذع الدماغ. قد تكون الحساسية السمعية ضمن الحدود الطبيعية أو متأثرة بشكل طفيف، ولكن يكون تمييز الكلام سيئاً جداً. تترافق بعض الحالات مع مستويات سمع متوسط، أو شديد، أو حتى عميق.

- **نقص السمع المركزي:** أو يسمى اضطراب المعالجة السمعية المركزية، ويشير إلى وجود مشكلة في المعالجة العصبية للمنبهات السمعية والذي قد لا يكون ناتجاً لعوامل مرتبطة بالمستويات الأعلى المرتبطة باللغة، أو الإدراك.

شكل مخطط نقص السمع



- يرمز شكل مخطط السمع إلى درجة ونمط النقص على مختلف التواترات (النغمات) كما يوضحه الرسم البياني الذي يدعى بمخطط السمع. على سبيل المثال، يسمى نقص السع الذي يؤثر على النغمات الحادة فقط، بنقص السمع على التواترات الحادة، وسبيين المخطط وجود عتبات سمعية جيدة على النغمات المنخفضة وعتبات سيئة على النغمات الحادة. من جهة أخرى، بحال كانت النغمات المنخفضة فقط هي المتأثرة بالنقص، سيبين المخطط وجود عتبات أسوأ على النغمات المنخفضة وعتبات جيدة على النغمات الحادة. تكون بعض مخططات السمع من الشكل المسطح، مما يشير إلى مقدار متساوي من نقص السمع بالنسبة للنغمات الحادة والمنخفضة.

Configuration refers to the extent of the hearing loss at each frequency and gives an overall description of the hearing loss.

شكل مخطط نقص السمع

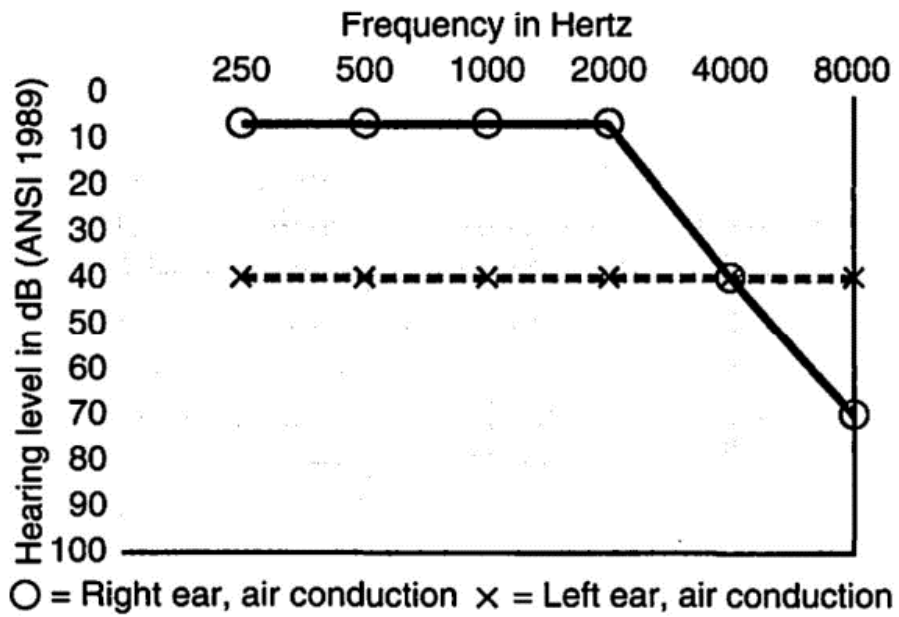


FIGURE 1-4. An audiogram that depicts an asymmetrical hearing loss. The left ear has a "flat" hearing loss; the right ear has a "high-frequency" hearing loss.

توقيت حدوث نقص السمع

- مناقشة أهمية الأمر في ضوء الصعوبات التي يتعرض لها الفرد.

A label of **congenital** implies the hearing loss was present at birth

A label of **acquired** implies the hearing loss was incurred after birth.

Prelingual refers to a hearing loss acquired before the acquisition of spoken language.

Perilingual refers to a hearing loss acquired during the stage of acquiring spoken language.

Postlingual refers to a hearing loss incurred after the acquisition of spoken language.

postlingual distinction may be further divided into four additional cohorts. These are:

- Prevocational (around the ages 5–17 years)
- Early working age (18–44 years)
- Later working age (45–64 years)
- Retirement age (65 years and older)

Depending on a patient's membership in a cohort, his or her aural rehabilitation needs may vary. For instance, someone who is prevocational may benefit from having a special amplification system available in the classroom, and the child's family may benefit from communication strategies training. Another person of later working age, someone who before hearing loss may have been able and competent in every respect, may require personal adjustment counseling and even psychosocial support to accept his or her change in abilities.