

اسم درس توانبخشی افراد با نیازهای  
خاص

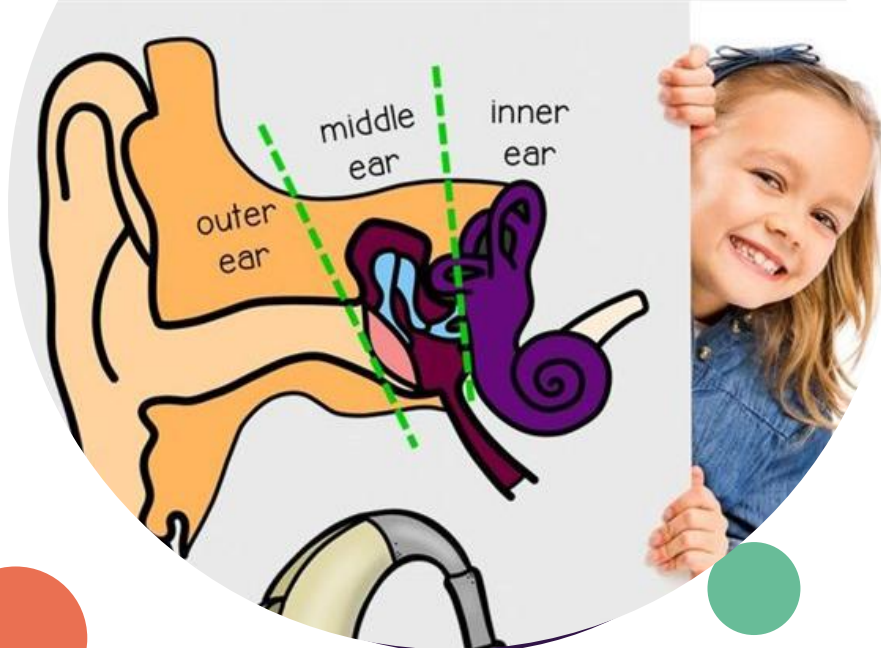
علی پولادی ریشهری

زهرا جعفری

۹۷۰۱۷۴۱۵۷

توانبخشی شنوایی در کودکان

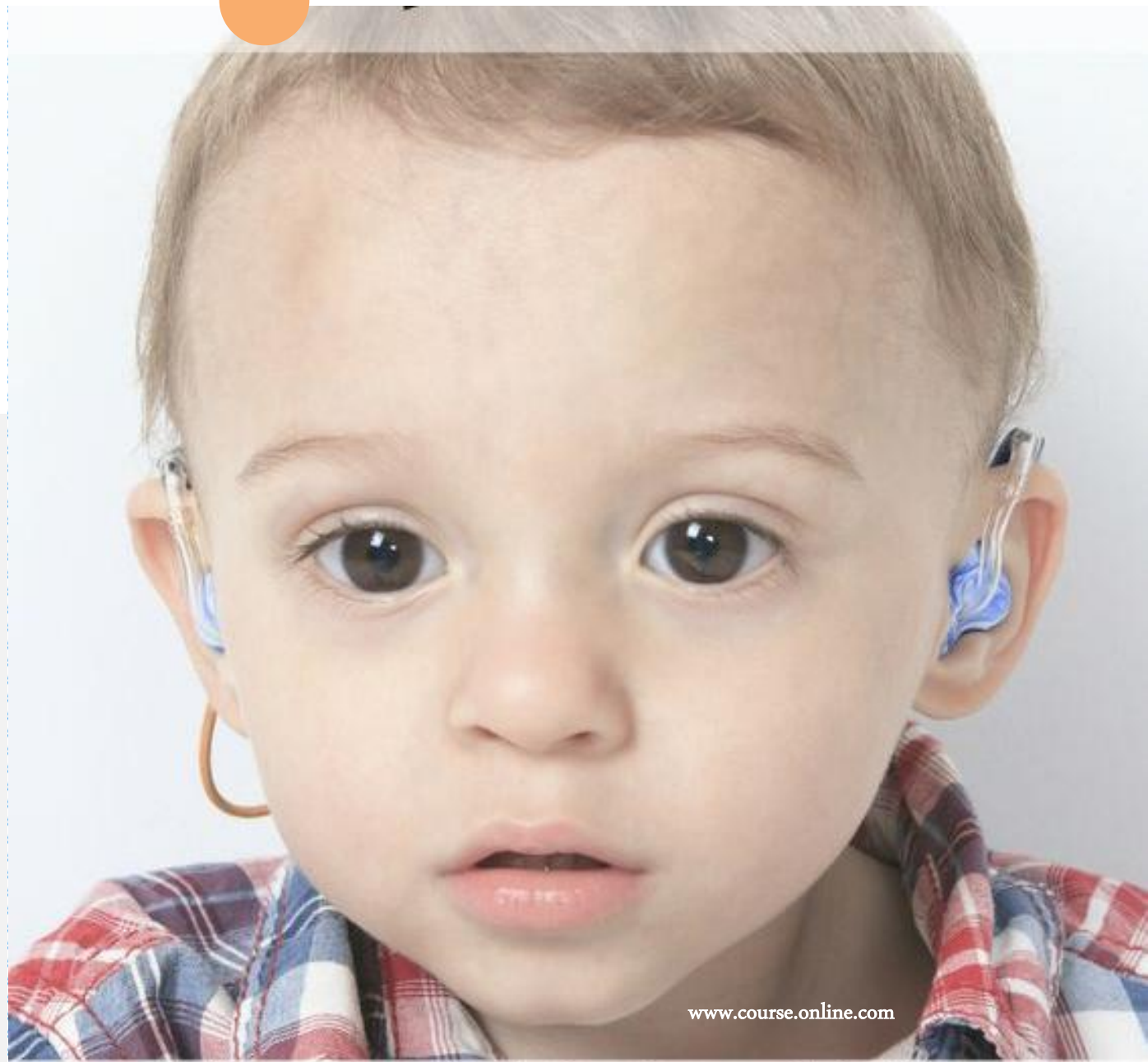
# SELF-ADVOCACY FOR STUDENTS WITH HEARING LOSS



## توانبخشی شنوایی در کودکان کم شنوای شدید تا عمیق زیر ۲ سال پس از ارایه توانبخشی شنوایی

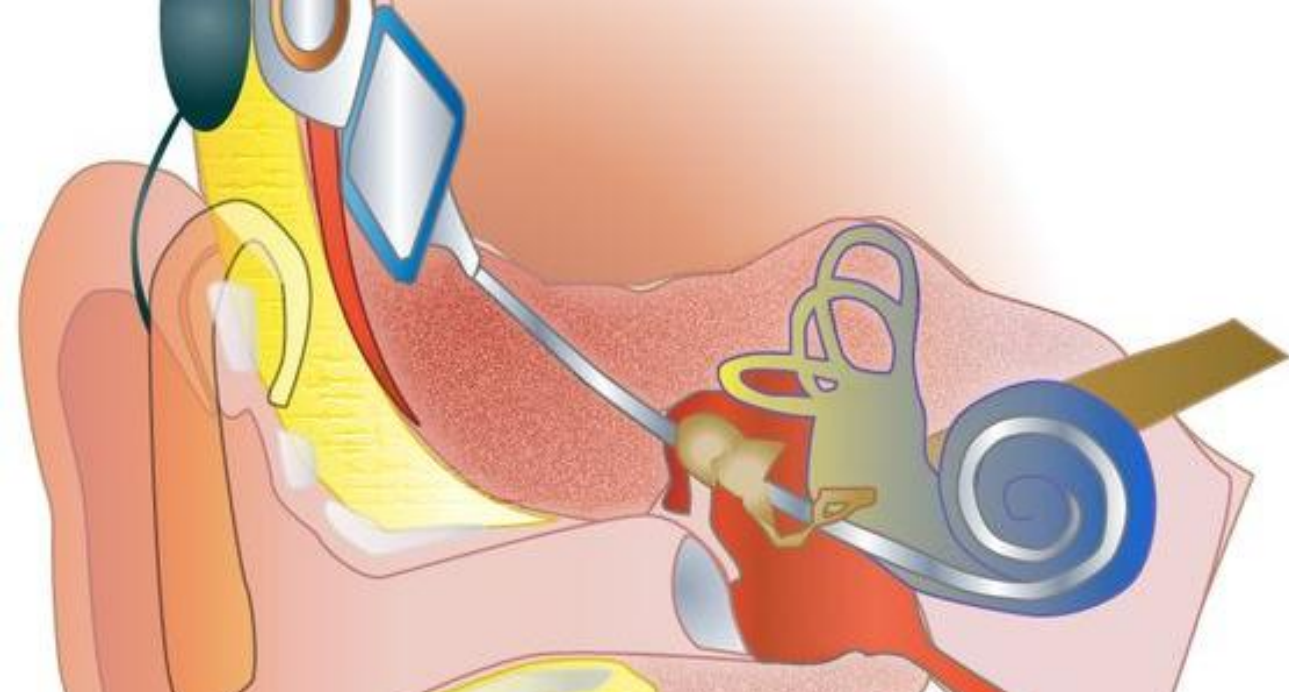
توانبخشیشنوایی کودکان کم شنوا از بیش از ۴ قرن پیش در قالب آموزش ارتباط در این کودکان در اروپا و از دو قرن پیش در آمریکا مورد توجه قرار گرفته است .  
این آموزش در قرن هجدهم بطور رسمی در فرانسه توسط جاکوب پیره (۱۷۱۵ تا ۱۷۸۰  
(با آموزش زبان اشاره آغاز و در آمریکا توسط توماس گالدوت (۱۷۸۱ تا ۱۸۱۵ (بههمین روش بنا شده است. سپس در قرن نوزدهم روش شفاهی ( Oral Method و گفتار شفاهی ( Speech Oral توسط واتسون و برید وود در انگلستان مورد توجه قرار گرفت و روش اصلی آموزش ناشنوایان شناخته شد.

توانبخشی شنوایی که تقویت و رشد شنوایی را ابزار اصلی آموزش و هدف خود را  
جلوگیری از بروز معلولیت (Handicap) ارتباطی معرفی میکند از دو دهه اخیر  
مطرح شده است.



اگرچه در ایران شادروان جبار باغچهبان فعالیت خود را در زمینه آموزش کودکان ناشنوا از سال ۱۳۰۲ آغاز نمود ولی آموزش و توانبخشی نوین شنوایی هماکنون بهصورت علمی بسیار جوان و بهشکل فعالیتهای پراکنده و غیر سازماندهی شده انجام میشود.

مطالعات مختلف نشان داده است که عوامل مؤثر بر رشد گفتار و زبان در کودکان کمشنوا محدود به یک یا چند عامل نیست بلکه عوامل متعددی روند رشد گفتار را تحت تاثیر قرار میدهند. و بالاخره ایتانو در سال ۱۹۹۵ توانائیهای زبانی کودکانی را که قبل از ۶ ماهگی تشخیص داده شده و مورد توانبخشی شنیداری قرار گرفته بودند با گروهی که بعد از ۶ ماهگی توانبخشی شده بودند بطور گذشته نگر بررسی کرد و دریافت که امتیازات گروه اول در تمام مراحل رشد گفتار و زبان نسبت به گروه دوم بطور قابل توجهی بیشتر است. این مطالعه ها توجه همگان را به امر مداخله زود هنگام در کم شنوایی نوزادان و شیرخواران جلب نموده است



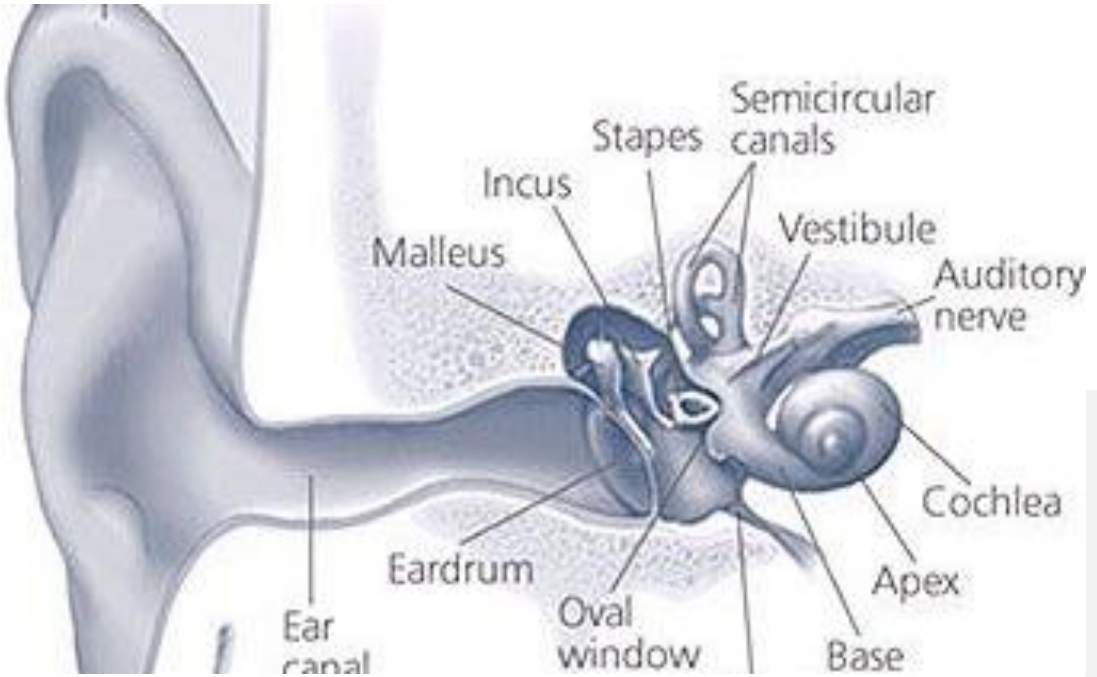
از سال ۱۹۳۰ علوم اعصاب توجه همگان را به توانائیهای مغز و رشد و توسعه سیناپسهای مغزی بر اساس دریافت تحریکات حسی مناسب در ماههای اول پس از تولد جلب نموده است. از سوی دیگر زبان شناسان برجستهای که تبحر قابل توجهی در زمینه رشد گفتار و زبان کودکان کم شنوا داشتند طبق گزارشات خود نشان دادند زبان آموزی تحت تاثیر یک دوره مطلوب (Period Optimal) قرار دارد بطوریکه پس از این دوره مطلوب کودک کمشنوا هرگز به رشد گفتار و زبان قابل توجهی دست نخواهد یافت.



همانطور که اشاره شد آموزش ناشنوایان از بیش از ۴ قرن پیش در اروپا آغاز شده ولی آنچه از اواسط قرن نوزدهم بیشتر مورد توجه قرار گرفته روشهای توانبخشی و رشد ارتباط کلامی بوده است. در دو دهه اخیر تحریک و رشد شنوایی با برخورداری از شناخت عملکرد مغز و دوره مطلوب رشد مغز و نیز کسب مهارتهای گفتار و زبان در این دوره بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته و مطالعات متعددی در این زمینه اهمیت مداخله زود هنگام را روشنتر ساخته است.

در واقع از ۴۰ سال پیش روش هایی جهت تشخیص زودرس کم شنوایی برای دست یافتن به توانبخشی به موقع مطرح و هر کدام به دلایلی کنار گذاشته شد تا بالاخره با پیشرفت آزمون های الکتروفیزیولوژیک نظیر پاسخ های شنوایی ساقه مغز بکارگیری این آزمون ها در غربالگری شنوایی نوزادان و شیرخواران از سال ۱۹۸۴ توسط جرگر مطرح شد و بالاخره در سال ۱۹۹۱ توسط کمیته مشترک شنوایی شیرخواران جهت غربالگری شنوایی نوزادان مورد تأیید قرار گرفت. به این ترتیب توانبخشی شنوایی و آموزش ناشنوایان دگرگون شده و به سمت تحریک رشد شنوایی، گفتار و زبان یا ارتباط کلامی پیش رفت البته هنوز روش ارتباط کلی جایگاه خود را حفظ نموده است و در صورت نیاز کودک با تشخیص شنوایی شناسان با تجربه بطور مقطعی بکار گرفته می شود.

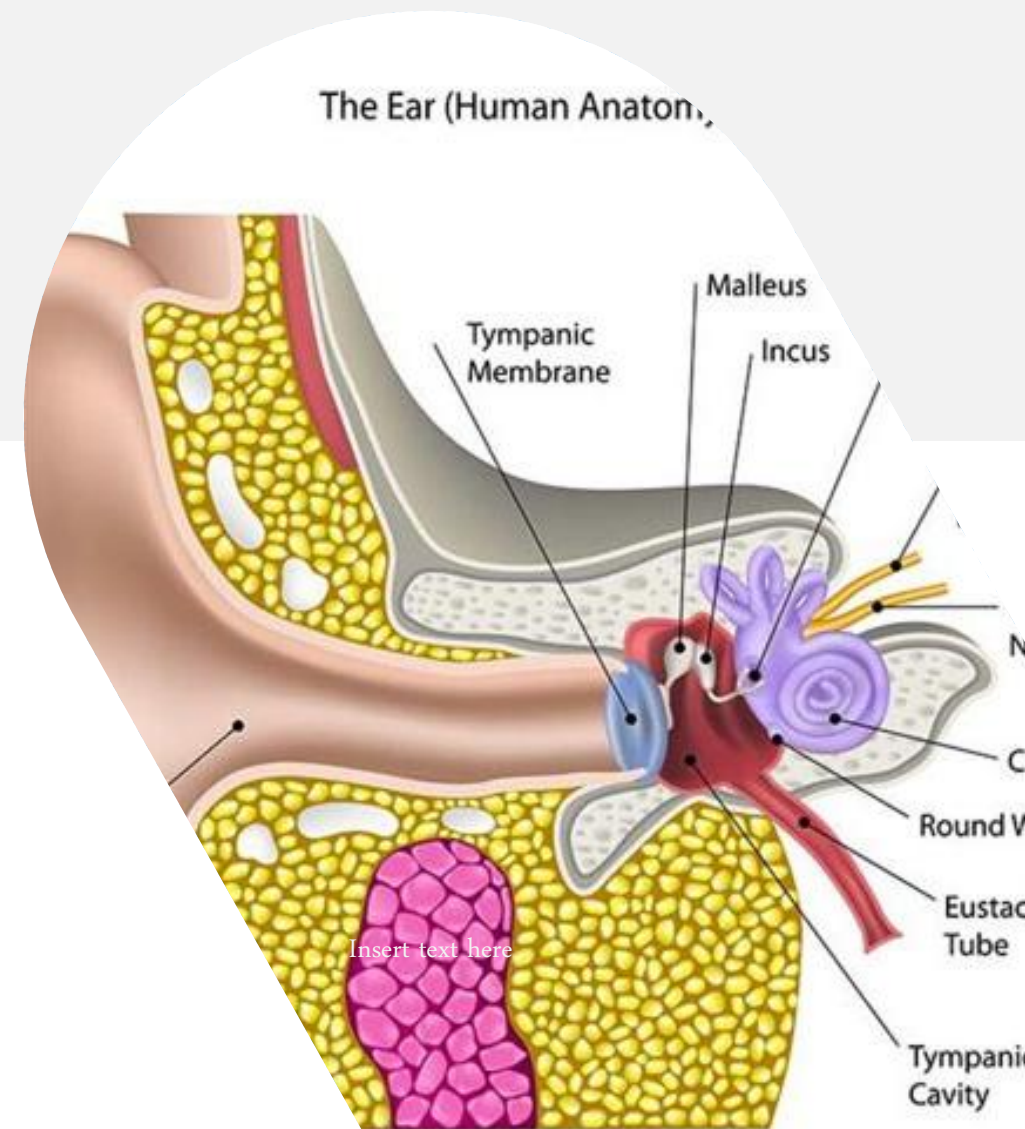


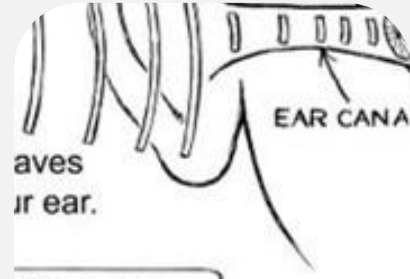
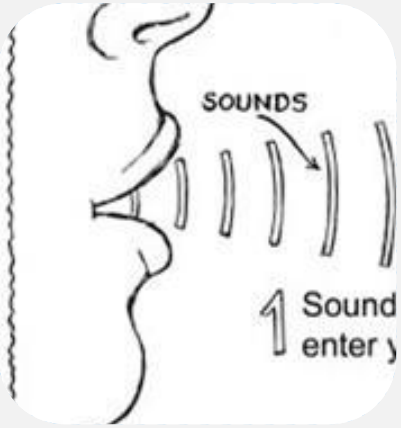


مراحل رشد شنوایی یا به عبارتی مراحل توانبخشی شنوایی عموماً ۴ مرحله است که شامل کشف، تمایز، شناسایی و درک می‌باشد. در این پژوهش سعی شده سخت شنواترین گروه از نظر مداخله شنوایی انتخاب شوند چرا که موفقیت در کسب مهارت‌های گفتار و زبان و رشد ارتباط شفاهی در این گروه خود راه را برای کودکان کمشنوایی که از باقیمانده شنوایی بیشتری برخوردار هستند هموار خواهد کرد. شروع توانبخشی در ۸ مورد حدود ۲ سالگی و فقط در یک مورد حدود ۷ ماهگی شروع شد. اگر امکان دستیابی به این کودکان زیر سن ۶ ماهگی امکان پذیر بود شاید نتایج رشد گفتار آنها متفاوت از نتایج حاصل بوده و به کودکان شنوای هم سن خود نزدیکتر بود. همان طور که در این مطالعه دیده شد رشد شنوایی و گفتار و زبان در کودکان کم شنوای عمیق کمتر از کودکان کم شنوایی شدید بود و جلسات بیشتری برای هر مرحله توانبخشی شنوایی به این دو کودک ارائه شد که خود تاثیر باقیمانده شنوایی را بر رشد شنوایی گفتار و زبان نشان می‌دهد و از این نظر قابل مقایسه با

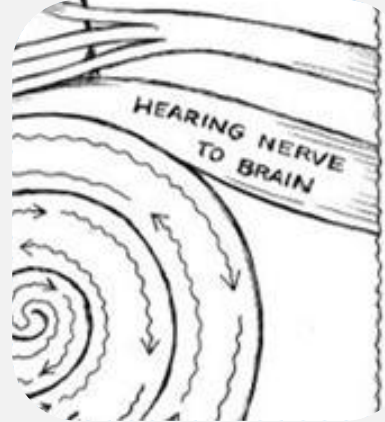
در مقایسه دو مورد کم شنوای عمیق مورد شماره ۱ از مورد شماره ۲ پیشرفت بیشتری داشت که علت بیش فعالی و ضعف تمرکز و یادگیری مورد شماره ۲ شناخته شد. در گروه کم شنوای شدید رشد شنوایی مورد شماره ۴ که کمشنوایی شدید دوطرفه داشت و از ۷ ماهگی سمعک دریافت نموده بود از موارد مشابه بهتر بود که نقش شروع توانبخشی در سنین پایینتر را نشان داد و قابل مقایسه با مطالعات ایتانو در سال ۱۹۹۵ [۸ تا ۱۱، است. از طرفی از نظر رشد شنوایی مورد شماره ۱ (کم شنوای عمیق) تقریباً مشابه مورد ۴ (کم شنوای شدید) است که نقش همکاری فوق العاده مادر مورد ۱ را در پیشرفت کودک نشان داد.

دو مورد از ۷ مورد کمشنوای شدید (مورد ۳ و ۶) با گذشت زمان حتی از مورد ۴ نیز پیشرفت بهتری نشان دادند. توانبخشی شنوایی این دو کودک بین ۱۸ تا ۲۰ ماهگی شروع شده بود ولی این دو کودک از نظر جنبه‌های مختلف گفتاری نظیر آهنگ گفتار (Intonation) و نیز جنبه‌های زبانی گفتارمانند میانگین طول گفته از پیشرفت قابل توجه بیشتری برخوردار بودند. شرح حال هر دو نشان میداد در ابتدای تولد از شنوایی بهتری برخوردار بوده‌اند و تا پایان یکسالگی بتدریج دچار کم شنوایی شده‌اند بطوریکه در یک گوش کم شنوایی شدید و در گوش دیگر کم شنوایی عمیق داشتند و این در تایید تاثیرات شگرف تحریکات صوتی در سال اول زندگی است

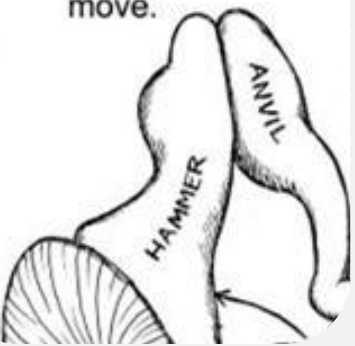




These loops help you keep your balance.



2 The waves make the eardrum move.



این دو بدلیل دریافت این تحریکات در سال اول تولد احتمالاً از سازماندهی ناحیه‌های ( ) Organization Tonotopical مطلوبی در قشر شنوایی برخوردار شده و در واقع میتوان گفت آنها اساس زبان مادری را در ۶ ماه اول تولد دریافت کرده بودند. کودکی که با باقیمانده شنوایی نسبتاً خوبی به دنیا آمده ولی به تدریج کم شنوا شده از پیش آگهی بهتری نسبت به دیگران برخوردار است در مقابل این عامل که تاثیر مثبتی بر روند رشد گفتار دارد عامل دیگری نظیر بیش فعالی پیش آگهی نامطلوبی را نشان میدهد و حتماً میبایست به این مشکل که احتمالاً باعث ضعف پردازش مرکزی شنوایی میشود توجه کافی مبذول داشت (۵، ۱۵، [کودک شماره ۲ دچار بیشفعالی هم بود به این ترتیب او علاوه بر تربیت شنوایی و گفتار درمانی، تحت آموزش های خاص جهت افزایش تمرکز و یادگیری و مشاوره منظم فوق تخصص روانپزشکی کودکان هم قرار گرفت. به این ترتیب میبینیم صرف برخورداری از باقیمانده شنوایی مناسب و آموزش های منظم تربیت شنوایی و گفتار درمانی رشد ارتباط را در یک کودک تأمین نمیکند و در واقع هر کودک ممکن است بنا به شرایط خاص خود نیاز به برنامه ریزی آموزشی متفاوتی داشته باشد





کودکان مورد ۵ و ۸ علی‌رغم شنوایی نسبتاً بهتر ( ۷۰ دسیبل) در مقایسه با پنج مورد شدید دیگر با ت-آخر نسبی رشد شنوایی و گفتار روبرو بودند. این دو کودک حداقل سالی پنج بار دچار التهاب گوش میانی با ترشح مایع می شدند و تمپانوستومی و استفاده از لوله تهویه ( Tube Ventilation) به آنها توصیه شد اگر چه تاثیر آن بر رشد گفتار هنوز قابل بحث است [۱۷] در حالیکه التهاب گوش میانی در سایر کودکان بطور متوسط سالی دو بار بروز کرد و تحت درمان طبی قرار گرفتند. این خود از شرایط خاصی است که ممکن است نه همه کودکان بلکه تعدادی از آنها را درگیر کرده و رشد شنوایی و گفتار را در آنها تحت تاثیر قرار دهد [۱۸ تا ۲۱]. درمقابل تأثیر منفی عفونتهای تحت حاد گوش میانی بر رشد گفتار و زبان، تشخیص زود هنگام کمشنوایی تأثیر مثبتی دارد [۲۲، ۲۳] او روند رشد گفتار و زبان با مداخله زود هنگام تسهیل می‌گردد [۲۴، ۲۵] او اغلب این کودکان دارای گفتار قابل فهمی خواهند بود



قابل ذکر است که گروه کنترل ۶۰ کودک شنوا در همین گروه سنی بودند که از نظر اندازه‌گیری میانگین طول گفته مورد بررسی قرار گرفته بودند. البته مطالعات دیگری نیز در همین زمینه صورت گرفته بود. ولی مطالعه فوق به دلیل تشابه سنی بیشتر به عنوان گروه شاهد انتخاب شد. میانگین طول گفته در سطح واژه MLUw در کودکان شنوا ۴ و در کودکان مورد مطالعه ۱۱/۳ بود این در حالی بود که میانگین طول گفته در سطح تک واژه MLUw در کودکان شنوا ۵/۷ و در کودکان مورد مطالعه ۶۶/۳ بود. ظاهراً "اختلاف موجود بین MLUw در کودکان سخت شنوا و کودکان شنوا نشان می‌دهد کودکان سخت شنوا در تولید کلمات چند سیلابی با مشکل بیشتری روبرو هستند و تمرینات گفتار درمانی فشرده تری را لازم دارند. در هر صورت مطالعات دیگری که این نتیجه را تأیید یا رد کند ضروری بنظر میرسد. با توجه به اینکه در ایران مطالعاتی که این شاخصها را در کودکان سخت شنوا در این سن بررسی کند به چاپ نرسیده است. بررسی بیشتر را به همکاران آسیب شناس گفتار و زبان پیشنهاد و تاکید میکنیم تدوین شاخصهای رشد گفتار و زبان در کودکان شنوا و کمشنوا در مقاطع سنی مختلف یکی از ضرورت‌های ساختار نوین توانبخشی است.



همانطور که در این مطالعه مشاهده شد توانبخشی شنوایی منجر به رشد شنوایی و گفتار و زبان کودکان سخت شنوا خواهد شد ولی روند رشد گفتار و زبان در این کودکان یکسان نبوده و تحت تاثیر عوامل متعددی از قبیل باقیمانده شنوایی، شکل بروز کم شنوایی، سن تشخیص آن، نوع سمعک به کار گرفته شده، میزان بروز عفونت گوش میانی و همکاری والدین قرار دارد و حتی در یک گروه سنی با یک میزان افت شنوایی ممکن است نتایج متفاوتی را نشان دهد. بنابراین هر کودک بنا به شرایط جسمی، روانی، خانوادگی و اجتماعی نیاز به برنامه‌ریزی و پیگیری خاص خود را دارد.

ارزیابی رشد گفتار و زبان در کودکان شنوا و ناشنوا در حال حاضر در کشورهای غربی به چند روش از قبیل زیر آزمون رشد ارتباط مک آرتور (Arthur Mac; زیر و) Communication Development Inventory آزمون رشد کودک مینه سوتا ( Child Sota Minne Inventory Development انجام میشود ) ۸۱ اولی در ایران هنوز روش های ارزیابی رشد گفتار بهخصوص در کودکان کم شنوا مدون نشده که پیشنهاد میشود شنوایی شناسان با همکاری آسیب شناسان گفتار و زبان به این امر مهم پرداخته و روش و معیار ارزیابی رشد گفتار را تدوین نمایند. اگر چه این مطالعه رشد ارتباط شفاهی را در کودکان سخت شنوای توانبخشی شده نشان داد ولی ادامه توانبخشی و از طرفی ادامه چنین پژوهشهایی تا محدوده نهایی رشد گفتار و زبان کودکان یعنی تا حدود ۱۲ سالگی که تقریباً پایان دوره آموزش دبستانی است ضروری به نظر میرسد.