

Слободанка СТОИЛКОВИЌ

## РАНА ДИЈАГНОСТИКА И ТРЕТМАН НА ОШТЕТУВАЊЕТО НА СЛУХОТ

Современата концепција на хабилитација и рехабилитација на децата со оштетен слух се стреми кон рана дијагностика и рана рехабилитација, да обезбеди нивна можна интеграција во нормална средина адекватно со нивните потенцијални можности. Предуслов за нивна целосна интеграција е развој на комплетна вербална комуникација.

Исказот на родителите (особено на мајката) е битен за откривањето на етиологијата на оштетувањето и времето на настанувањето на оштетувањето на слухот. Често е поважен и поинформативен од сите лабораториски и клинички прегледи. Во нашата средина сè уште и тоа мошне често причинителот за оштетувањето на слухот е непознат, а времето на оштетувањето според исказите е пренатално со оглед на тоа дека не се наоѓа во исказите на податоците што би укажувале на стекнато оштетување во пери или постнаталниот период. Освен тоа, сè уште според нашите согледувања, е долг периодот меѓу времето кога родителите прв пат се посомневале на оштетување на слухот и времето кога бараат лекарска интервенција.

Искусен аудиорехабилитатор-дијагностичар може со голема сигурност да процени на која оддалеченост детето реагира на глас (звук), колкав интензитет е потребен за ист стимуланс преку слушалки, на кој интензитет детето реагира со негодување, како и квалитетот на вокализацијата

По овие испитувања е потребно да се продолжи со т.н. "објективна аудиометрија". Битно е дека детето кај овие испитувања не мора да соработува. Со тимпанометриското испитување се утврдува дали постојат некои спроводни испитувања на слухот, степенот на тие спроводни оштетувања, етиологијата, како и локализацијата (десно-лево) на тие оштетувања. Освен тоа, доколку е со тимпанографијата можно, се утврдува дали е достигнат прагот на кохлеостапедијалниот рефлекс. Понатаму се продолжува со испитување на акустички евоциран потенцијал. Кај нас, а и во светот, најраспространет е методот на испитување на акустички евоциран потенцијал на мозочното стебло.

По сите испитувања, секое со својата тежина, се заклучува веројатноста на етиологијата, времето, степенот и местото на оштетувањето на слухот. Ни едно од овие испитувања само за себе, колку и да е објаснето, не е доволно за конечна проценка на слушното испитување.

Во текот на рехабилитацијата, неопходно е повторување на одделни дијагностички испитувања особено кога објективните наоди не одговараат на субјективните. Потребно е да се нагласи улогата на аудиорехабилитаторот што мора да ги познава значењето и принципите на аудиолошкото испитување како би можело, според нив, да се задржи определена мерка на критицизам. Освен тоа, тој мора барем повремено да биде и дијагностичар како би можел да провери на која максимална оддалеченост или минимален

интензитет на стимулансот, детето гласовно реагира (по можност) на фреквенциската карактеристика на зборовите и евентуалното отстапување од дотогашните наоди, да ги регистрира и понатаму да ги проверува.

Рехабилитацијата секогаш, а особено во почетокот, мошне тесно е поврзана со дијагностиката и со неа се испреплетува. Успехот на рехабилитацијата на слушно оштетените деца зависи од многу фактори. Сите фактори често не се познаваат во доволна мера. Различни ендогени и егзогени фактори што влијаат врз развојот на личноста без оштетување, влијаат и врз развојот на лицата со оштетен слух. Меѓутоа, **освен "стандардни" фактори што влијаат врз развојот на сите лица од определено географско подрачје (раса и пол) во развојот на лицето со оштетен слух, влијаат и специфични фактори кои како група или индивидуа ги прават хетерогени по низа карактеристики. Таа хетерогеност на оваа популација ја отежнува воспитно-образовната и рехабилитациска работа и бара индивидуален пристап.** Индивидуалниот пристап се реализира со диференцијација на лицата со оштетен слух што се врши по низа критериуми. Покрај веќе вообичаените критериуми за диференцирање како што се времето на оштетување на слухот, степенот на развојот на орално-гласовниот говор, степенот на социјално-педагошката зрелост и интелектуалниот статус за добивање на комплетна слика за лицето со оштетен слух, потребно е да се располага и со информации за видот на оштетувањето, типот на аудиограмската крива, степенот на оштетување ит.н.

**Оштетувањето на слухот може да биде анатомски гледано, тополошки лоцирано во звуководот, средното или внатрешното уво, односно во нервните патишта и централната структура на слушниот орган.** Во однос на различната локација, разликуваме и повеќе видови на оштетување на слухот, од кои зависи како типот на аудиограмската крива, така и степенот на оштетувањето на слухот. Видот на оштетувањето на слухот е поврзан и со етиологијата на оштетувањето, па може да се каже дека со познавањето на причините на оштетување на слухот може да се донесе претпоставка за видот, типот на кривата, и степенот на оштетувањето на слухот, може да се заклучи за причините на оштетувањето на слухот.

За полесно да го согледаме видот, типот на кривата и степенот на оштетувањето на слухот е потребно накратко и воопштено да се објасни патот на акустичката дразба од периферијата до центарот за слух во кората на големиот мозок. Адекватната дразба за увото е физикално-механичка енергија на треперењето, најчесто на воздухот, која е по својот интензитет и траење адекватна за анатомска и физиолошка поставеност на слушниот орган. Адекватниот интензитет на акустичката дразба е распон на интензитетот од прагот на чујноста до границата на болот (0-120 db). Овај интензитетски распон го нарекуваме "зона на слушна толеранција" Адекватниот квалитет на акустичката дразба, кога станува збор за орално-гласовниот говор како елемент на дразба, е дефиниран со фреквенциски распон од 250-4.000 hc или 8.000 hc. Овој фреквенциски распон го викаме "зона на говорот". Слушното поле или слушното подрачје на човекот го нарекуваме фреквенциски распон од 16-16.000 hc. или 20.000 hc. Нивото под 16 hc. се нарекува "инфра подрачје", а нивото над 16.000 hc. "ултра подрачје"

Адекватното време на траење на акустичката дразба е т.н. "време на латенција" Тоа е она време што е потребно да акустичката дразба, адекватна по интензитет и квалитет да ја побуди осетната станица. Значи, адекватната акустичка дразба што се транспортира воздушно доаѓа до ушната школка што извршува функција на колектор на звучната енергија. Сообразно што звучната енергија се насочува низ звуководот до опнаса на тапанчето. Тоа е еластична опна што вибрира, пренесувајќи го на системот на слушните ковчиња во средното уво и интензитетот и квалитетот на звучната дразба, а потоа ја иницира лабиринтната течност која пак ги иницира сетилните станици во кортиевият орган. На нив се врши претворање на механичката енергија во биоелектричен потенцијал кој потоа се транспортира по нервните патишта до центарот на слухот во ЦНС.

Патот на акустичката дразба од ушната школка до сетилните станици на кортиевият орган се нарекува кондуктивен или трансмисионен пат, додека патот на акустичката дразба од сетилните станици на кортиевият орган до центарот за слух во ЦНС се вика перцептивен пат.

Основните видови на оштетување на слухот се дефинираат токму во односот на нивната локација, односно на функциите на анатомско дејствување на слушниот орган што се погодени со патолошки процес.

Основни видови на оштетување на слухот се:

1. **Кондуктивно оштетување на слухот и**
2. **Перцептивно оштетување на слухот**

Доколку се присутни и кондуктивната и перцептивната компонента на оштетување на слухот, таквото оштетување го нарекуваме мешовито оштетување на слухот. Тука е потребно да се спомене и психогената глувост како специфичен вид на нефункционирање на слухот што е резултат на психичко заболување.

Стандардната (нормалната) состојба на слухот ја означуваме со прагот на чујноста што варира од 20-25 db. Ако прагот на чујноста се наоѓа во распон од 20-120 db. (зона на слушна толеранција), тогаш зборуваме за оштетување на слухот што може да биде изразено во различни степени. Најчесто оштетувањето на слухот го делиме на 5 степени и тоа:

1. **Лесна наглувост**                    **20-40 db;**
2. **Умерена наглувост**                **40-60 db;**
3. **Тешка наглувост**                   **60-90 db;**
4. **Практична глувост**                **90 db. и повеќе и**
5. **Клиничка (тотална) глувост** не може да се регистрира никаква реакција на испитаникот на звук.

Оваа поделба не ги исполнува критериумите за комплетна и адекватна класификација на испитаниците според нивните слушни оштетувања, па затоа ние во практиката користиме и други параметри според класификацијата на проф. д-р Ѓорѓе Костиќ.

Имено, кога е извршена селекција на децата по квантитет и квалитет на слухот, треба да му се обрне посебно внимание на времето на настанувањето на слушното оштетување. Овој аспект во постапката-класификацијата е особено важен затоа што за секое дете на светот без разлика на раса, боја на кожа, нација и верска припадност, постојат заеднички фази на развој на мајчиниот јазик. Тоа се:

**1. Прва фаза е времето од раѓањето до четвртиот месец на животот,** која се дели на два периода и тоа:

- **Период од раѓање до 2.5 месеци и**
- **Период од 2.5 месеци до 4 месеци.**

Во првата фаза т.н. "пасивна фаза на детето" прима акустички дразби меѓутоа за тоа не е свесно. Тоа главно ги задоволува своите физиолошки потреби: се храни, има потреба да биде чисто, да спие и слично.

Во втората фаза настануваат битни промени што се одвиваат со постепено свесно доживување на акустичките дразби низ кои детето ја запознава непосредната околина. Освен тоа почнува да реагира на впечатоци на околината со гукање што всушност претставува израз на емоции. Гукањето не е само израз на задоволство, а плачот израз на незадоволство, тоа е почетна-свесна реакција на детето на впечатоците од околината.

**2. Втората фаза започнува од 4 месеци до 9 месеци.** Во тој период детето го менува својот став во однос на околината и преоѓа во фаза на реагирање на настаните околу него, со баблинг. Тоа е прв обид за говорно изразување. Според тоа, ако детето го изгубило слухот во периодот до четвртиот месец, тоа не преминува во фаза на баблинг, туку останува на ниво на гукање и подоцна своите физиолошки потреби ги изразува со гест, а не со говор.

Исто така детето не ја развива својата гласовна рамнотежа, не го определува степенот на гласност на својот гласовен систем, не го регулира дишењето што е неопходно за формирање не само на гласот туку и зборовите, и нивно спојување во реченици и реченичка мелодија. Ако во тој период детето не е стручно третирано, тоа во подоцнежниот период има неправилен изговор што не одговара на вообичаената говорна комуникација. Тоа се гледа во секојдневната практиката со децата кои имаат изобличена, неправилна артикулација. Затоа е потребно да се реконструира оваа фаза преку аудиторен тренинг.

**3. Трета фаза е период од 9-24 месеци** кога се формираат првите зборови, а потоа детето почнува интензивно да го развива својот пасивен и активен говор во три правци и тоа:

- поврзување на зборовите со дадени животни ситуации
- поврзување на зборовите со неговите звучни претстави и настојувања тие звучни претстави да се изразуваат со посебен сензибилитет на положбата на говорните органи и местото на артикулациониот контакт на

артикулаторите за изговор на гласовно, тактилно-кинестетички впечатоци.

- конечно детето го усвојува значењето на исказите што се поврзани со дадена животна ситуација.

**4. Четвртата фаза го опфаќа периодот од 2-4 години на животот.** Може да се каже дека оваа фаза е пресудна за човечкиот ментален развој. Овде-наш се развива говорот и јазикот и тоа:

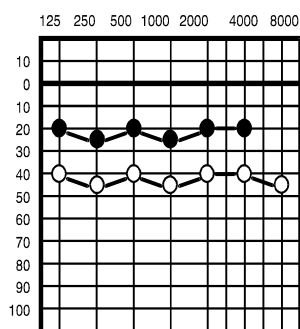
- се развиваат вишите јазични облици низ граматика и усогласување на јазичните облици низ граматичките облици и категории низ синтакса. Во овој период детето се оспособува главно да се служи со својот мајчин јазик.
- стекнува нови поими.
- ги гради и усовршува говорно-јазичните механизми,
- детето ги развива своите артикулациони автоматизми-јазични чувства на мајчин јазик до таа мера да знае што е можно во јазикот односно што е правилно, а што не е, што е во согласност со општите закони на јазикот.
- Слушно оштетеното дете својот говор не го развива по природен пат туку низ аудиаторен тренинг.

Сите податоци за состојбата на слухот на детето во однос на квантитетот и квалитетот на слухот треба да се спојат и анализираат со податоците за времето на настанувањето на слушното оштетување, па потоа да се донесе дефинитивен став и прогноза за тоа:

- Кога и во која фаза на развојот на детето дошло до прекин на тој развој (времето на оштетување на слухот) и
- Кои се можностите на детето со научно фундирана метода со примена на соодветна техника да се продолжи говорно-јазичниот развој (аудиограмски податоци за состојбата на слухот во однос на квантитетот и квалитетот).
- На тој начин ќе можеме стручно и адекватно да работиме на развојот на говорот и јазикот како фундамент и исоковен предуслов за стекнување на нови знаења во програмските содржини во наставата во основното образование т.е. ќе може поуспешно и поквалитетно да се реализира едукацијата на оваа популација на деца.

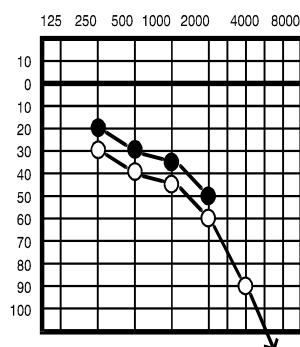
Л

Чиста кондуктивна редуција на слухот



Д

Чиста перцептивна редуција на слухот



## ЛИТЕРАТУРА

1. Проф. д-р Славчо Керамитчиевски - "Аудиологија"
2. Проф. д-р Ѓорѓе Костиќ - "Говор и слушно оштеќено дете"
3. Доц. д-р Бранко Радованчиќ - "Врсте оштеќења слуха"
4. Проф. д-р Живан Влајиќ - "Основи клиничке сурдоаудиологије"
5. Проф. д-р Љиљана Брајевиќ - "Наглуво дете"
6. Проф. д-р Душан Савиќ - "Методика рада са глувим дететом"
7. Проф. д-р Душан Савиќ - "Методика рада са наглувима"

Slobodanka STOILKOVIC

## EARLY DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF HEARING DAMAGES

- Ways of obtaining findings for detection of etiology of impairment and time of the hearing damages;
- Methods of diagnostic of hearing difficulties;
- Problems that appear in the early diagnostics;
- The role and importance of the audiorehabilitator in diagnostic of a child with hearing difficulties;
- "Useful time" and phases of speech development;
- The role and benefit of the selective amplification in the treatment of children with hearing difficulties;
- Characteristic audiograms for every group of children with hearing difficulties.