

UNIVERZITET U BEOGRADU  
DEFEKTOLOŠKI FAKULTET

*Dr Sanja T. Đoković*

*Individualni tretman  
kod dece oštećenog sluha*

*Beograd, 2004*

**Дефектолошки факултет  
Универзитет у Београду**

**Сања Т. Ђоковић**

**ИНДИВИДУАЛНИ ТРЕТМАН  
КОД ДЕЦЕ ОШТЕЋЕНОГ  
СЛУХА**

**Београд, 2004**

## Развој сурдологије – историјски преглед

Развој и мењање колективне свести људи о слушно оштећеним особама кроз историју је текло различитим интезитетом зависно од историјског периода. Ове промене у друштву су биле споре и несигурне, а у многим друштвеним инстанцама случајне. Промене друштвених ставова према овим особама су биле евидентне и раније, гледајући кроз историјске пресеке социјалних миља, али до XVI века не постоје потпуне информације о томе. Неке од ових информација су индиректне, што представља тешкоћу у стварању увида у било какву структуру и систематизацију мисли тог периода.

Аристотел, а касније Плиније, посматрањем овог проблема, наговорили су да постоји однос између *конгениталне глувоће* и *немости*. Не зна се да ли Аристотел преузима просту органску основу за објашњење повезаности глувоће и немости, а он наглашава да је звук, тј. говор, основни спроводник за преношење мисли и, према томе, главно средство за едукацију. Аристотел вероватно верује да глувоћа има за последицу немогућност изговарања и разумевања било којих елемената говора и језика. Даље, он изводи закључак да је ова популација релативно неспособна за едукацију и да је обучавање глувих теже изводљиво него слепих особа (Савић, Ивановић, 1994).

Идеја да *глувоћа* и *немост* зависе од једноставне органске абнормалности, као и идеја да глуви тешко и минимално напредују у образовању, одржава се кроз цео средњовековни период. Ови ставови су утицали на још једну погрешну претпоставку, а то је да глуви

припадају категорији људи са *ограниченим менталним капацитетом*, што је касније довело до редукције њихових законских и људских права.

Роман законски класификује глуве и неме као ментално некомпетентне, а Јустијанов закон из IV века искључује глуве и неме из права и облигација грађанства. Јустинијаново правосуђе је поставило оштру границу између глувонемих, или како их у том периоду називају – конгенитално глувих и оних који могу да науче говорни и писани језик. Овај закон није забрањивао склапање брака између глувих.

Тек средином XVI века долази до очигледнијег подизања друштвене свести и разјашњења неких недоумица у вези са глувоћом. У том периоду, италијански физичар Ђироламо Кардано реферише раду Рудолф Агрикола у Гронингену и износи принципе који могу допринети бољој едукацији глувих. Он сматра да глуви могу да се науче да разумеју писане симболе, или разумевању симбола, повезујући их са објектима или са сликама тих објеката. Значај закључака овог научника није толико у његовим основним принципима учења глувих, колико у његовом безусловном одбацивању мишљења да глуви не могу бити образовани, што за последицу има осуду глувих као социјално неадекватних (Савић, Ивановић, 1994).

Кардано касније започиње серију озбиљних, мада спорадичних покушаја примене својих основних принципа учења глувих. То је разуман и значајан начин охрабривања овог развоја, који утиче на ослобађање хуманистичких снага кроз ренесансу. Каснијом популаризацијом учења матерњег језика подстиче реформе у овој области.

Анатомско–физиолошка заснованост сурдологије је постављена истраживањем многих лекара, као што су: Казериус, који у својој књизи “О органима слуха и гласа ” 1601. године, поставио основне принципе артикулације; Аквапенданте са књигом “ Говор и његови инструменти ” 1601. године; Јохан Конрад Аман који је написао књигу “Surdus loquens” 1692. године, и у њој поставио основне принципе сурдопедагогије који стоје у служби савладавања говора глувонемих. Ови принципи, који представљају почетне фазе у постављању основног гласа, а затим и фазе изградње вокала и консонаната, зачеци су методике рада са глувонемим лицима (Стошљевић, 1998).

Први лекар који је указао на значај коришћења преосталог слуха ради развоја говора и језика код глувонемих јесте Јан Камерариус, у књизи “ Успомене из медицине ” 1624. године.

Сва ова напредовања у различитим научним областима која су битна за сурдологију, довела су до нивоа сазнања који је омогућио постављање научне основе образовања деце оштећеног слуха.

У манастиру Валадолид, у Шпанији, калуђер Педро де Понс преузео је бригу у обучавању глувих, 1655. године. У Шпанији је представљена јавности и прва књига намењена искључиво глувима, коју је написао Хуан Пабло Бонет “О природи гласова и вештини учења глувонемих”, 1620. године. Ова књига се сматра првом сурдопедагогијом у свету која је описивала обучавање глувих у артикулацији и језику, помоћу ручног алфабета и знаковног језика. Други радови који су се односили на језичко општење и едукацију, на интелектуално и духовно стање глувих, појављују се убрзо после ове публикације. Џон Булвер, Џон Волис, Вилијам Холдер и Длагарно раде у Британији; Јохан Баптист, Јохан Конрад Аман у Холандији; Францис де Салес Швајцарској; Переира, у Француској; Арнолд и многи други у Немачкој (Ковачевић, 1995).

Насупрот Аристотеловом погледу, доба просвећености се најбоље одсликава ако се анализира рад Dalgarna у његовом делу “Didascalocorpus”, публикованом у Оксфорду 1680. године, а које се односи на проучавање односа интелектуалних капацитета глувих и слепих особа. У овом делу приказани су резултати који указују на једнакост глувих са другима, као и способност ове популације да буде обучавана и у најранијем узрасту. Ово представља претечу или полазну основу онога што се сада зове *рана рехабилитација* или у енглеском говорном подручју “early intervention” (Silverman, 1983).

Шарл Мишел де л Епе у Француској и Самуел Хајнике у Немачкој, радили су и живели у другој половини XVIII века и изузетно су значајни за развој обучавања глувих. Де л Епе је пронашао користан излаз за његове религиозне емоције посвећивањем доста времена промовисању резултата постигнутих едукацијом глувих. Његов посебан значај је у отварању прве јавне школе за глуве у Паризу 1775. године. Heinicke је то урадио у Немачкој, и та школа је прва која је била призната од тадашње немачке владе.

Де л Епе и Хајнике се нису саглашавали око важности *знаковног* и *оралног* метода у обучавању. Де л Епе је фаворизовао знакове, а Хајнике је много писао о напредовању уз помоћ говора и шчитавања са усана. Обојица су, као и њихове полемике, извршили су свеобухватан утицај на ставове тадашњег мњења. Та поларизација ставова о методама и облицима едукације деце оштећеног слуха се протезала кроз историју све до данас. На крају XVIII века постојали убедљиви докази да су глуви способни за обучавање и јасно се може

препознати почетак преузимања моралних и законских обавеза друштва у едукацији глувих, отварајући и развијајући слободне јавне школе, што представља почетак социјалног прогреса друштва. (Савић, Ивановић, 1994)

У XVII веку се отвара велики број јавних и приватних школа за глуве: у Вацу 1779, у Прагу 1786, Берлину 1788, Лондону 1778, Ђенови 1778. године.

Обучавање наглувих, је подразумевало коришћење њихових преосталих слушних остатака. Врло рано се схватило да су за то потребна различита слушна помагала. У почетку је то било стављање шаке иза ушне шкољке, чиме се повећавала површина захвата звучних таласа. Најстарија помагала за побољшање слуха била су природног порекла (рогови различитих животиња), и датирају још од Архиген који је живео у Риму крајем I века. Употребом туба различитих величина овај лекар је покушавао да појача говорне гласове и на тај начин “оживи слух” наглувих. Тек у XVI веку се појављује податак да је сличан подухват урадио и Трелес, помињући “неке инструменте” за појачање звука о којима нема ближих података. Било је и низ других покушаја прављења инструмента за појачавање звука током XVI и XVII века, али већином безуспешних.

Прва серијска производња слушних помагала појавила се у XIX веку у Француској, Аустрији, Немачкој, Швајцарској и др. Фирме које су се бавиле производњом медицинске опреме биле су претежно приватне, као што су: Јозеф Лајтер у Бечу; Кристоф Фрај у Цириху; Драпир и синови у Паризу; Кларофон и Вешлин у Цириху.

Сви слушни апарати тог времена деле се у две групе, и то: они који су без икаквог механизма за појачање звука, произведени до 1861. године (апарати у облику цеви, тубе, камуфлирани апарати, апарати за повећање величине и јачине звука спроводног типа и апарати за коштану водљивост); и они који имају електрични погон за појачање звучне енергије, тј. они који су произведени после 1861. године (апарати на принципу телефона, апарати на принципу радио цеви, апарати на принципу транзистора и савремени слушни апарати на принципу чипова). Ови апарати су настајали као последица развоја научно-технолошке мисли тог времена.

У XVII веку лекар Дувернеј, заједно са физичарем Мариотеом, даје своју теорију о перцепцији звука засновану на резонанци тонова у кохлеи и полукружним каналима. Саломон Алберти је у Нирнбергу, 1591. године, објавио књигу под насловом “ Предавања о глувости и немости” (Стошљевић, 1998).

Ерно је био један од првих научника који је запазио да се код већине глувих ученика не ради о тоталној глувоћи, већ о наглувости, што је и саопштио у свом делу “Расправа о глувонемима” 1761. године. Он наглашава да преостале слушне остатке свакако треба искористити у настави. Ерно у Паризу започиње прве слушне вежбе са глувим ученицима, а касније их наставља и разрађује Гашпар Итар, термилошки одређене као “физиолошка едукација слуха”. Под његовим руководством се 1828. године отвара прво акустичко одељење за вежбање слуха наглуве деце. Метод који је користио описан је у књизи “Трактат о болестима ушију и слуха”. Сличне институције отварају по читавој Европи. У Немачкој, у Халајну, отворен је 1816. године Завод за децу која тешко чују и тешко говоре. Сличан завод отворен је и у Ајзенаху, затим у Берну 1880. године под називом Завод за наглуве итд. (Silverman, 1983).

У XIX веку се јавља велики број лекара који раде у овој области: Јохан Фарлата у Немачкој, Томас Шер, Ото Волф у Швајцарској.

Сурдологија је као и све остале научне дисциплине имала свој еволутивни пут са разграничавањем и развојем теоријских и практичних приступа у едукацији, с једне стране, и рехабилитацији/хабилитацији слуха и говора, са друге стране.

### **1.1. Историјски преглед рехабилитације говора и језика деце оштећеног слуха**

Приступ и став према рехабилитацији/хабилитацији деце оштећеног слуха, мењао се током историје, што је изазвало промене у теоријским и емпиријским основама ове области. Промене су нарочито биле уочљиве у организационом концепту рехабилитације/хабилитације говора и језика, а текле су од спорадичних приватних установа кабинетског типа ка јавним институцијским одељењима, а касније и ка великим институцијама које су се бавиле искључиво оваквим радом са децом оштећеног слуха. Осавремењавали су се садржаји, облици, технике и инструменти, начини и путеви рехабилитацијског рада на развоју говора и језика код деце оштећеног слуха.

Мора се нагласити да већина писаних докумената и књига из тог периода, које се баве проблемом развоја говора и језика код деце оштећеног слуха, дају одговоре на суштинска питања везана за овај проблем. Међу првим писаним документима, који говоре на одређен начин о рехабилитацији/хабилитацији говора и језика код деце

оштећеног слуха су "Поједностављивање алфабета и метод учења глувонемих да говоре" од Бонета, из 1620. и "Елементи говора", од Холдера из 1669. године. Интересантан је покушај Хелмонта да примени ортографију Хебрева за приказивање позиције језика приликом изговора изолованих гласова, из 1667. године. Затим следи рад под насловом "Дисертација о говору", од Амана из 1700. године у којој се описују средства која се могу користити у развоју говора код глувих и немих од рођења. Грасер је 1829. године написао значајно дело у коме говори о суштини и битности проговарања глувонемих под насловом "Оспособљавање глувонемих кроз визуелни и вербални говор" (Silverman, 1983).

Можда најзначајнији тренутак за развој рехабилитације/хабилитације деце оштећеног слуха представља појава Александра Бела. Његове идеје су биле визионарске; на пример, покушај развоја визуелног симболног система за представљање артикулаторних особина изолованих гласова. Резултате свог истраживачког рада представио је у књизи под насловом "Гласови и њихови односи", из 1894. године. Бавио се и корекцијом грешака у артикулацији код деце оштећеног слуха, што је објаснио и представио у књизи "Начела говора", објављеној 1900. године. Белово инетресовање за проблем праксе и рада на развоју говорних способности деце оштећеног слуха било је значајно. Он 1907. године учествује у организовању и спровођењу стручног скупа под његовим именом, који је усмерен на давање одговора стручњацима из праксе, као и разјашњавању проблема са којима се они сусрећу у раду са децом оштећеног слуха. На том скупу Бел ставља акценат на развој артикулаторних способности глуве деце (Silverman, 1983).

У првој половини прошлог века појављују се захтеви за интензивнију употребу остатака слуха код деце код које је то могуће. Први покушаји забележени су код Итарда 1829. године који већ тада ту појаву дефинише као "аудиторни тренинг". Знатно касније, 1939. године, Голдштајн овакав концепт прихвата и представља у својој књизи "Акустички метод".

Било је много истраживача који су учествовали у разради техника и метода за развој говора и језика код деце оштећеног слуха, као што су: Врајт (1928), Џојнер (1948), Веденберг (1954), Костић (1964), Брајовић (1968), Фрај (1966), Клаверт и Силвермен (1975), Линг (1976) и многи други.

Идеја о рехабилитацији слушно оштећене деце на раном узрасту појавила се много пре саме њене практичне реализације. Далгарно (1680) пише да "успешан говор може бити вежбан са глувом



децом још у колевци”, али први званични писани документ, који је представљен на Конференцији у Белој кући 1931. године, говори о потреби предшколског збрињавања деце оштећеног слуха. Овај документ је значајан и због наглашавања повезаности теорије и праксе и потребе истраживања говора и језика деце оштећеног слуха, како би се престало са лошом праксом коришћења истраживачких студија о овом феномену рађеном на деци која чују.

Без обзира на препоруке стручњака и престижних јавних институција, идеја о третману и обухвату деце оштећеног слуха на предшколском узрасту се споро развијала и напредовала. Постојали су многи разлози за то: мањак основних средстава, незаинтересованост стручне јавности за рану идентификацију и интервенцију деце оштећеног слуха, непостојање одговарајућих стандардизованих ефикасних тестова, изолованост сурдоаудиологије од достигнућа у другим наукама, а нарочито у развојној психологији, лингвистици, медицини, социологији и др. И поред ових тешкоћа, јављају се одређени помаци. Достигнућа из психолингвистике и неуропсихологије директно утичу на кретања у области сурдоаудиологије и то од интуитивно-емпиријске заснованости ка стварној теоријско-истраживачкој заснованости ове научне дисциплине. Паралелно са овим дешавањима дошле су и одлуке званичних служби о поласку деце оштећеног слуха у школе на нижем хронолошком узрасту, затим наставници су показали већи мотив за рад у јавним школама нарочито у области говорно-језичке припреме деце оштећеног слуха као основе за даљу едукацију.

## **1.2. Преглед коришћених метода и техника у учењу говора и језика код деце оштећеног слуха**

Методе и технике које су се у прошлости користиле за развој говора и језика код деце оштећеног слуха биле су засноване првенствено на визуелним и тактилним сензорним каналима са унутрашњим фидбеком путем кинестезије. Најчешћи метод који је предлаган и коришћен у јавним институцијама је био *метод имитације* са упутством да дете гледа и понавља наставникове моделе (Наусок, према Коваћевић, 1999). Између осталог, визуелна перцепција код деце оштећеног слуха је коришћена као помоћ за уочавање одређених дистинктивних особина приликом изговарања изолованих гласова. Поред овога,

коришћени су разни дијаграми, укључујући фронтални преглед видљивих артикулаторних позиција и сагиталних секција главе које приказују статичну позицију језика за изоловане гласове, ортографски систем као помоћ у изговарању и симболни систем за пикове, интензитета и трајање гласова. У самој третман ситуацији, визуелни фидбек је обезбеђивао то да дете и наставник разговарају као у огледалу.

У прошлости конвенционални третман за развој говора и језика се претежно ослањао на коришћење “додира” за ту сврху. Свако дете оштећеног слуха је користило своју руку или врхове прстију тако што их је постављало на тачно одређено место на наставниковом телу како би чулом додиром осетило говорну продукцију. Као најпогоднија места била су означена: наставникова уста јер се може осетити ваздушна струја или краткотрајни дах за безвучне консонанте, наставников нос за назале, на лицу, врату и повремено на грудној кости за звучне консонанте и вокале и на хиоидној регији за мишићну тензију и релаксацију. Фидбек је у овом процесу био дечји лични осећај продуковања говора. Супрасегментна структура говора је била преношена додиривањем дечијих рамена, а мењање ритма и нагласка говорне продукције додиривањем палца и длана дечије руке који се подударао са говорном продукцијом наставника. У то време настало је неколико студија које су препоручивале коришћење тактилне стимулације, као једног од могућих начина и модела вежбања говора. Између осталих, то су: Галутон Телетактор (1934), Тадома метод који је коришћен за рад са глуво–слепом децом, Бекинг је радио на проучавању перцепције говора трансмисијом звука преко костију груди код глуве деце (1953), Пикет је конструисао и користио у раду са децом тактилни вокодер (1963) и Крингболтон (1968) је радио на експериментима који су били засновани на комбинацији визуелне перцепције и вибротактилне стимулације (Silverman, 1983).

Иако је значај коришћења преосталих слушних потенцијала деце оштећеног слуха био познат још у XIX веку, модели и технике које би се заснивале на овим способностима деце нису доживеле ширу практичну а ни научну проверу. Систематско коришћење говорних вежби путем преосталих аудитивних способности деце није било шире заступљено у класичној разредној настави. Разлози који су довели до недовољног искоришћавања ових дечијих способности у прошлости могу се само наслућивати. Пре свега, ради се о непознавању вредности ефеката интензивног аудиторног тренинга, нарочито са децом која су умерено и тешко слушно оштећена; инсистирање на развоју третмана

само путем рецептивних способности, као и искључивање аудиторног тренинга као могуће методе која доприноси развоју говора; индиферентност према аудиолошким проценама аудиторних капацитета деце; непостојање рада у раном дечјем периоду, који би био одговарајући; слабо укључивање ауралних достигнућа у говорне вежбе, и други (Silverman, 1983). Значај и утицај ових фактора или њихових комбинација су свакако различити у зависности од односа и прилика локалног миљеа.

Иницијални прилаз говорним вежбама био је усмерен на артикулацију стављањем акцента на вежбе изолованих гласова као непроменљивих јединица у говору, са децом оштећеног слуха. Редослед вежбања појединачних гласова у процесу њиховог усвајања код деце оштећеног слуха је најчешће био одређен, њиховом лакшом продукцијом и њиховом видљивошћу на лицу наставника.

Приликом рада на развоју консонаната, пажња деце је била усмеравана на различите особине места, понашања, и назалности-звучности-беззвучности које су деца примала путем вида и додира. Отвореност уста, као и позиција језика, тј. његова висина или спуштеност у усном резонатору је коришћена за приказивање вокалне позиције у устима. Најчешће је коришћена пренаглашена моторна активност, на пример, заокруживање или развлачење усана као кинестетички фидбек за “тешке” гласове. Претерано наглашавање артикулаторних покрета од стране наставника, као и инсистирање на доследној имитацији тих модела, често је био узрок појави дисторзованости гласовног квалитета код деце оштећеног слуха.

Производња изолованих гласова је често била асоцирана са ортографским симболима који су представљали визуелну помоћ у изговарању, а коришћени симболи су били преузимани из одређене културне средине. Нортемптон симболи су, на пример, били једни од највише коришћених и најпопуларнијих у овој области (Silverman, 1983).

Развој изолованих гласова је претходио развоју тих гласова у комбинацији са неким другим, тј. слоговима. И у развоју ових лингвистичких јединица, лакши изговор је био фактор избора који слогови ће се први вежбати са децом оштећеног слуха. Сазнање да одређени слогови једноставним удвајањем постају речи које се могу илустровати сликом и тиме стимулисати говор и комуникацију, један је од фактора који је утицао да слогови буду коришћени у говорним вежбама као равноправне јединице у односу на речи.

Статична перцепција изолованих гласова која се обилно користила у говорним вежбама у прошлости, не може омогућити

перцептивно прилагођавање деце оштећеног слуха за динамично фонетско повезивање говора кроз коартикулацију, што обично доводи до поремећаја прозодије. Треба нагласити да фонетска динамика није била необична за наставнике тог времена, или да они нису имали потребе за вежбањем тог говорног сегмента са децом, али овај део је био знатно слабије заступљен у методолошком садржају говорних вежби када се има у виду важност фонетске динамике за даљи говорно језички развој.

Пошто слушно оштећено дете савлада неколико вокала, тако да га са лакоћом изговара следећи корак у говорним вежбама је био усмерен на дотеривање гласовног квалитета. Одговарајући основни глас и кретање фундаменталног пика као и наредни контролни пик је обично увежбаван путем дететовог осећаја за додир и то на лицу, ларинксу, стернуму у време наставникове продукције, који би том приликом продужено изговарао вокале.

Интонација се вежбала кроз писане симболе и то за дужину, интензитет, дизање и спуштање пикова кроз ограничене фразе. Прозодијски модели лингвистичких јединица који су се појављивали у језику били су вежбани кроз следеће комбинације: показна заменица – именица, придев – именица и слично.

Знања из моторних способности које се односе на моделе контролисања ваздушног притиска, укључујући контролу и композицију интензитета, пика, трајања, брзине и реченичког управљања, вежбани су кроз комуникациону ситуацију у којима говорник показује контекстуалне намере, емоције, жеље и планове.

Овај кратки преглед кретања развоја метода, техника и методолошких садржаја у области развоја говора и језика деце оштећеног слуха показује да рехабилитација деце оштећеног слуха има свој развојни пут како у теоријском тако и у емпријском делу. Разлози за то су многобројни али већина њих проистиче из потреба праксе у свим областима сурдоаудиологије.

## Рехабилитација и хабилитација деце оштећеног слуха

### 2.1. Дефинисање рехабилитације и хабилитације

*Рехабилитација и хабилитација* су појмови у литератури који се често изједначавају иако је намера неких научних ауторитета била управо разграничавање ових области. Аутори који су се залагали за поделу на рехабилитацију и хабилитацију сматрали су да би ово поједноставило теоријски и прагматичн приступ у раду са децом која имају неке поремећаје или сметње у развоју. Већ на нивоу дефинисања ове две области може се уочити јасно разграничење које се даље преносило на структуру, динамику, методе рада и циљеве рехабилитације и хабилитације.

Ова подела није од великог значаја за медицинско третирање деце са поремећајима и сметњама, али је веома битна за дефектолошки приступ у раду са овом децом. Медицинска дијагностика и терапија је скоро идентична без обзира на степен хендикепа, док то није случај са дефектолошким третманом. Степен односно инетезитет погођености одређеним хендикепом директно утиче на структуру, динамику, врсте примењених метода као и циљеве рада у дефектолошкој области.

Кроз литературу можемо уочити прављење дистинкције између термина хабилитација и рехабилитација. Први термин означава стицање одређене способности коју особа никада није поседовала, а други означава поновно стицање изгубљене способности. Временом је

први израз изгубио своје семантичко значење и у општој употреби је само термин рехабилитација (Влајић, 1992).

Иако посотоји тежња ка асимилацији ова два сегмента и задржавању само термина *рехабилитација*, мора се нагласити да би то довело до непотребног нагомилавања и хетерогенизације предмета, задатака и циљева рада са децом са посебним потребама.

Учесталост коришћења термина *рехабилитација* и *хабилитација* у различитим научним дисциплинама, као што су медицина, дефектологија, психологија, социологија, право, довела је до тога да је у употреби велики број дефиниција. Оне се разликују у теоријском приступу самој појави, али негде суштина самог делања и циљеви су универзални.

Термин *рехабилитација* је први употребио Ритер вон Бус 1844. године, а у службену употребу ушао је 1922. у Америци, док је своју најширу примену добио тек после Другог светског рата кроз документа Уједињених нација. Овај термин се у почетку односио само на физичке инвалиде, али временом, а нарочито после шездесетих година, проширио се и на остале категорије ометености. Основно значење дао му је Хенри Кеслер, дефинишући га као процес оспособљавања инвалида за највише могуће ступњеве физичке, психичке, стручне, економске и социјалне користи. Половином прошлог века Европска унија је Кеслеровој дефиницији додала још да су то "мере одређене за припрему душевно и телесно ометене особе да у оквиру својих способности заузме место у радној и породичној средини".

На основу ове две поставке 1969. године Светска здравствена организација дефинисала је рехабилитацију као "комбиновану, координирану примену медицинских, социјалних, педагошких и професионалних мера ради оспособљавање ометене личности да постигне највећи могући ниво функционалне способности". Године 1978. Светска здравствена организација је дефинисала рехабилитацију као поновно успостављање физичког, менталног, професионалног и социјалног стања после повреде или болести (Дефектолошки лексикон, 1997). Светска здравствена организација, такође, истиче да је рехабилитација покрет усклађене целине, медицинских, социјалних, васпитних и професионалних активности намењених поновном враћању у употребу угоржене функције инвалида уколико је то могуће.

Рехабилитација подразумева мултидисциплинарни приступ хендикепираној особи са циљем да се задовоље њене физичке, психолошке, образовне и професионалне потребе, помажући јој да води што самосталнији живот у границама инвалидитета, уз максимално коориђене преосталих способности (Брајовић и др., 1997).

*Хабилитација* је примена различитих мера, поступак или процедура у циљу оспособљавања детета са урођеним или у најранијем узрасту стеченим оштећењем ради бољег функционисања тог органа за свакодневни живот (Влајић, 1992). Треба разликовати хабилитацију од рехабилитације која се односи на поновно оспособљавање некад нормалног па оштећеног органа. Израз *хабилитација* се у савременој терминологији све мање употребљава и замењује заједничким термином *рехабилитација*.

На основу дефиниција рехабилитације и хабилитације проистекли су и циљеви ових процедура.

Циљ рехабилитације је усмерен ка постизању максималних физичких, друштвених, емоционалних, образовних и радних могућности у границама постојећег хендикепа. Кад говоримо о рехабилитацији нагласак увек стављамо на преосталу способност, а не на неспособност (Андрејевић, 1992).

Да би се остварили циљеви рехабилитације, пажња се мора усмерити на неколико битних аспеката хендикепа:

- на степен индивидуалног оштећења (физичког, интелектуалног, емоционалног);
- на индивидуалне способности, које омогућују функционално и бихевиорално исправљање постојећих дефеката и адекватно прилагођавање;
- на корисне и ефикасне рехабилитационе технике и средства;
- на вољу и способност друштва да интегрише хендикепирану особу у све аспекте друштвене активности

Термином *интегрална рехабилитација* проширен је садржај делатности овог процеса ради изражавања комплексне рехабилитације која обухвата: "јединство, целовитост организације и мера у превенцији, детекцији, идентификацији, дијагностици и третману психофизичких поремећаја, сметњи у психо-физичком и социјалном развоју и сазревању поремећаја у понашању, као и у решавању биолошких, менталних, едукативних и социјалних проблема лица која су услед оштећења, поремећаја и сметњи онеспособљена и имају ограничени капацитет друштвених способности и друштвено су дезинтегрисана. Према томе, то је систем заштите, оспособљавања, едукације и реинтеграције лица са био-психо-социјалним дезинтегритетом" (Керамитчиевски, 1980).

## 2.2. Дефинисање рехабилитације и хабилитације особа оштећеног слуха

Сурдологија се, као аутономна научна дисциплина, последњих деценија интензивно развијала у области рехабилитације и хабилитације особа оштећеног слуха. Сигурно је да су поред експанзије истраживачких студија у оквиру саме сурдоаудиологије, њеном развоју допринела и истраживачка достигнућа у другим научним дисциплинама, као што су: лингвистика, фонетика, аудиологија, психолингвистика, неуролингвистика, електроакустика, социологија, педагогија и друге. Ово јасно указује на *интердисциплинарност* сурдоаудиологије као научне дисциплине, што представља карактеристику развоја науке уопште.

Рехабилитација особа оштећеног слуха подразумева оспособљавање од момента детекције оштећења до укључивања у нормални живот. Представља континуирани процес који се састоји од више фаза; раног откривања оштећења, ОРЛ и аудиолошке дијагностике, евалуације, протезирања и аудиторне рехабилитације, едукације, професионалног оспособљавања или преквалификације, психолошке и социјалне адаптације у породици и друштву и запошљавање.

Рехабилитација и хабилитација је процес са интердисциплинарним приступом особама оштећеног слуха, чији је циљ да задовољи физичке, образовне, психолошке и професионалне потребе тих особа. Такође, циљ рехабилитације/хабилитације је и помогање особама оштећеног слуха у оспособљавању за квалитетан живот и рад у условима оштећеног слуха, обучавање у коришћењу остата слуха и других способности које су остале очуване, чиме се доводе у позицију за самосталан и продуктиван живот у нормалној средини.

Један од основних задатака рехабилитације и хабилитације особа оштећеног слуха је рад на развоју говора и језика како би се што лакше и ефикасније оставрили и сви остали циљеви и задаци.

Кашић истиче да говорни израз и поред својих ограничења која се односе на обавезу просторног и временског заједничког присуствовања говорника и саговорника говорном чину, и неопходност усвојености идентичног говорног кода, говорни израз и даље представља примарни, најприроднији и најпотпунији начин конкретне реализације језика (Кашић, 2000).

Рехабилитација/хабилитација говора и језика код деце оштећеног слуха могла би се дефинисати као организовано,



континуирано коришћење максималних биолошких, психолошких и социјалних потенцијала детета у циљу успостављања или стицања говорно-језичке функције.

Основни начин рада у рехабилитацији и хабилитацији слуха, говора и језика деце оштећеног слуха је индивидуални третман који представља осмишљен и плански усмерен поступак развоја говорно-језичких способности.

Рехабилитација и хабилитација говора и језика је област сурдоаудиологије, тј. клиничке сурдоаудиологије која се примењује на свим узрастима особа оштећеног слуха, али различитим интензитетом (Влајић, 1996). Овакав облик рада се најинтензивније примењује у најранијем дечијем узрасту и сматра се примарним и основним задатком предшколске сурдоаудиологије.

Последњих деценија се указује на значај развоја говора и језика деце оштећеног слуха у првим годинама живота са циљем правовременог стицања сензорног искуства, нарочито аудитивног, где је то могуће, као и ради искоришћавања флексибилности матурационог процеса централног нервног система (Caldwell према Silverman, 1983). Мада се овакав став појавио још у XVII веку код Dalgarna који користи фразу “у колевци” за означавање критичног времена за отпочињање рада на развоју говора и језика, тек крајем XIX века почиње озбиљнија и шира кампања за институционо и територијално ширење рехабилитације и хабилитације говора и језика код деце оштећеног слуха. Такође последњих деценија долази до значајног развоја различитих метода ране идентификације и ране рехабилитације. Појављују се и битне развојне студије о експресивном и рецептивном језику, програми за свеобухватно збрињавање деце оштећеног слуха и друго (Luterman, 1979; Simmons – Martin, Calvert 1979).

### **2.3. Савремене концепт у рехабилитацији и хабилитацији деце оштећеног слуха**

Савремени приступ раној рехабилитацији и хабилитацији деце оштећеног слуха подразумева свеобухватану комплексну рехабилитацију, усмерену првенствено ка развоју говора и језика. Организациони концепт оваквог рада са децом оштећеног слуха подразумева неколико основних области деловања које су протоколарно распоређене: детекција, дијагностика, класификација,

одређивање одговарајуће амплификације, прогноза и индивидуални третман који има више различитих развојних програмских садржаја.

Ове области немају јасно временско разграничење, већ се претежно преплићу и интервенционо прожимају. Рана рехабилитација и хабилитација деце оштећеног слуха је интердисциплинарни координисани рад стручњака из више различитих научних области. На пример, детекција и дијагностика захтевају да поред дефектолога директни учесници у овом делу рада са децом оштећеног слуха буду и лекари различитих специјалности (педијатри, неонатолози, отонеуролози, оториноларинголози, аудиолози и други) а амплификација, класификација, прогноза и индивидуални третман су претежно области којима се баве сурдоаудиолози уз консултативну сарадњу са психолозима, лингвистима, фонетичарима, методичарима и др.

### **2.3.1. Детекција оштећења слуха**

Детекција (лат. detectio) је препознавање и благовремено откривање постојећег слушног оштећења. То је веома битан фактор и неопходан услов да се што ефикасније отклоне или умање последице слушног оштећења.

Последњих тридесет година се примењују различите методе испитивања слуха новорођенчади као што су: аудиометрија срчаног одговора (кардио-реакције), респирациона аудиометрија, измена обрасца сисања, кохлеопалпебрални рефлекс, као реакција на акустички стимулус, и разни бихевиорални тестови. Свака метода је употребљавана на свој начин, али су техничка или интерпретативна ограничења успорила широку и распрострањену примену. Такође, ови приступи се разликују по својој сензитивности, специфичности и могућности предвиђања и идентификовања оштећења слуха. Овим тестовима су већином била обухваћена новорођенчад са високим ризиком да би се ограничила популација која се тестира, што искључује око 50% новорођенчади са оштећењем слуха.

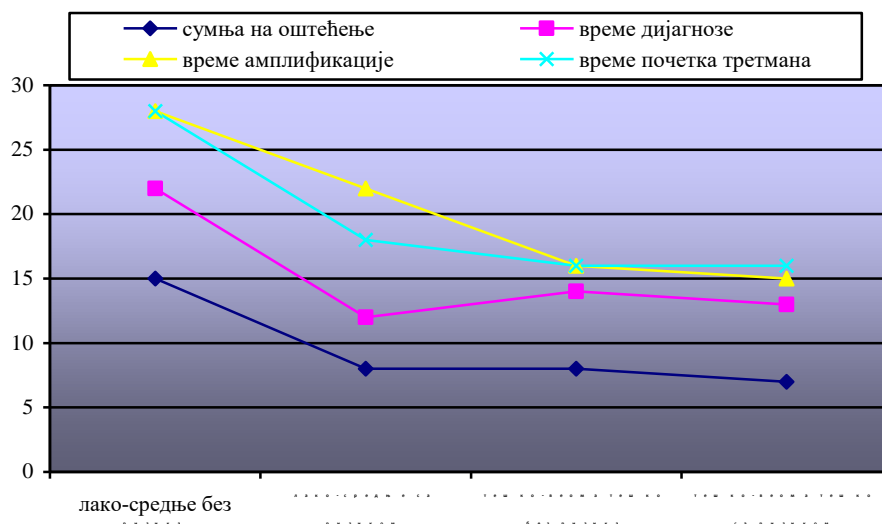
Процедура детекције оштећења слуха треба да представља брз, економичан, неинвазивни поступак откривања оштећења слуха ради даљег упућивања на додатно дијагностичко процењивање. Овај поступак треба да обухвата целокупну популацију новорођене деце, што би обезбедило детаљну евиденцију, праћење, дијагностику, рану интервенцију, као и рану рехабилитацију. У Америци је последњих двадесет година, као један од популарних и интензивно примењиваних

тестова за откривање слушних поремећаја, спровођено мерење побуђених отоакустичких емисија, које се показало као веома ефикасан тест функције кохлеје. Међутим, и поред свих напора да се утврди оштећење слуха на што ранијем узрасту, и то систематском применом одговарајућих тестова од стране стручног лица, још увек се овај поступак препознавања и откривања дешава у породици, и то у око 70% случајева. Последица овога је најчешће кашњење у започињању рехабилитације, јер деца, у просеку, стижу на индивидуални третман између друге и четврте године, што значи да пропуштају прве три године живота које су најбитније за говорно језички развој. Конференција о развојном консензусу Америчких националних здравствених института 1993. године је као закључак истакла чињеницу да је недостатак ране идентификације беба оштећеног слуха и даље значајан јавни здравствени проблем. Резултат овог одлагања у идентификацији води до одлагања у одговарајућој клиничкој интервенцији.

Откривање постојања ОАЕ представља почетак нове ере у сагледавању функције слушања и омогућава нове приступе у детекцији оштећења слуха. Присуство или одсуство ОАЕ кохлеје са високим процентом поузданости говори да ли је кохлеа здрава или није здраво. Колико је неонатални скрининг постао значајан у погледу унапређења здравља и квалитета живота говори и чињеница да земље воде пројекте од националног значаја покушавајући да оптимализује процедуру неонаталног скрининга. У Србији и Црној Гори постоји спорадична примена ОАЕ-а, али без јасне поставке и програма неонаталног скрининга.

Просечно време детекције оштећења слуха је између 18-ог и 24-ог месеца (Gravel, Tosci, 1998). У Србији и Црној гори време детекције је још на каснијем дечјем узрасту и креће се од 18 месеца до 3 године. Време детекције се поклапа са степеном оштећења слуха, тако да лака оштећења слуха остају неоткривена или касније откривена најчешће када се дете подвргне систематском прегледу при поласку у школу.

Графикон 1. јасно приказује велике разлике у временској динамици појединих етапа у рехабилитационом поступку код деце са различитим степенима оштећења слуха. Деца са лаким или средњим оштећењем слуха, која су рођена са високим ризиком, не разликују се у временској динамици детекције, дијагнозе, амплификације и третмана од деце са тешким или веома тешким оштећењем слуха. Највеће закашњење се јавља код деце са лакшим поремећајем слуха, значи оне са лаким или средњим оштећењем без ризика, што их свакако ставља у лошији положај у односу на осталу популацију деце оштећеног слуха.



Графикон бр.1: Приказ временске динамике детекције, дијагностике, амплификације и рехабилитације деце са различитим степенима оштећења слуха (Harrison, Roush, 1996).

Ови подаци указују да неонатални скрининг програм мора бити спроведен на укупној популацији новорђене деце без обзира на то да ли су или нису рођени са ризиком. Свако закашњење у детекцији утиче на кашњење у спровођењу осталих етапа рехабилитације што свакако утиче на укупне ефекте рехабилитације.

Сврха било које скрининг иницијативе јесте да се одвоје новорођенчад која имају уредан развој од оних који имају велике предиспозиције за настанак неке дисфункције. Неонатални скрининг требада припреми новорођенчад и њихове породице за одговарајуће дијагностичке и диференцијално-дијагностичке процедуре које би потврдиле или одбациле сумњу на неку сметњу или поремећај, као и отпочињање раног стимулативног третман са бебом, ако је то неопходно. Као такав, скрининг програм се мора посматрати као значајан за здравље опште популације, и мора имати установљене принципе. Принципе аудиторног скрининга прва је поставила Светска здравствена организација. Они гласе:

- Поремећај (стање) мора бити рано откривен посебно ако оставља значајне последице на индивидуу и друштво уопште.

- Скрининг тест мора бити прикладан и лак за администрирање, одговарајући за пацијента, кратак по трајању, и не сме тражити велика материјална улагања. Скрининг мора бити прецизан тј. високо осетљив и специфичан.
- Дијагностички критеријуми за одређени поремећај морају бити општеприхватљиви. Дисфункција мора бити јасно и прецизно дефинисана.
- Скрининг програм мора бити утврђен пре него што се уђе у процедуру, и резултати морају бити периодично проверавани.
- Механизми скрининга морају бити установљени, законски регулисани и морају обезбедити свеобухватну употребу програма.

### 2.3.2. Дијагностика оштећења слуха

Дијагностика (грч. *diagnostike*) у смислу прецизног утврђивања степена оштећења слуха је веома битан корак у рехабилитацији говора и језика деце оштећеног слуха. Данашња медицина највише користи технику аудиометријског испитивања слуха. Аудиометрија представља одређен дефинисан поступак у мерењу слушне перцепције путем одређених техника и тестова. Користи се више различитих врста аудиометрирања, зависно од постављених циљева испитивања слуха: отоакустичка емисија (ОАЕ), објективна аудиометрија (АВР), тонална аудиометрија, говорна аудиометрија и друге.

За рехабилитацију говора и језика веома је значајна прецизна дијагностика степена оштећења слуха у раном узрасном периоду, како би процес рехабилитације започео на време и не би се пропустио оптимални период за развој говора и језика.

Аудиометрије које се примењују на предшколском узрасту могу се класификовати на основу неколико критеријума:

- према старосном узрасту;
- према сарадничком односу;
- према инструментарију који се користи у испитивању;
- према врсти стимулуса.

Раније је примењиван и критеријум према начину извођења (Савић, 1995). Међутим, данас тај критеријум, који се односи на индивидуално и групно спровођење аудиометрирања, губи значај.

Савремене технике и методе као и стандарди, подразумевају под валидним аудиометрирањем само оно које је спроведено искључиво индивидуално у строго контролисаним аудиолошким условима.

Предшколска аудиометрија, према узрасту деце дели се на: неонаталну (од рођења до шестог месеца), беби аудиометрију (од шестог месеца до друге године), дечју аудиометрију (од друге до четврте године) и предшколску (од четврте до седме године). Ова подела заснива се пре свега на способностима детета да одговори на захтеве одређених техника аудиометрирања, као и на физиолошком сазревању ЦНС-а деце предшколског узраста.

Према сарадничком односу, предшколску аудиометрију делимо на *објективну* и *субјективну*. Објективна аудиометрија се примењује на млађем дечјем узрасту јер не захтева сарадњу испитаника већ се процена статуса слуха врши на основу физиолошких параметара ЦНС-а изазваних одређеним звучним стимулусима. Субјективна аудиометрија се ради на старијем предшколском узрасту и представља свесну вољну реакцију на звучни стимулус.

Постоји више врста субјективних и објективних аудиометрија. У објективне методе спадају: ОАЕ и аудиторни евоцирани потенцијали (BERA, MERA i CERA). У субјективне аудиометрије спадају: тонална и говорна аудиометрија

Према инструментарију који се користи приликом процене слуха, аудиометрије се деле на: аудиометрију помоћу играчака, аудиометрију разним механичким апаратима, аудиометрију електричним уређајима и аудиометрију говором. У аудиометрију помоћу играчака спадају: плеј аудиометрија и пип-шоу аудиометрија. У аудиометрију разним механичким апаратима се сврставају акуметријска испитивања. Механичка средства се веома ретко користе за испитивање прага слуха, због интензивног развоја савремених електроакустичких уређаја. У аудиометрије које користе електроакустичке уређаје спадају: ОАЕ, АBR, тонална аудиометрија (плеј аудиометрија, пип-шоу аудиометрија) и говорна аудиометрија.

Аудиометрије се могу класификовати и према врсти звучног стимулуса којим се изазива реакција испитаника. На основу овог критеријума аудиометрије смо поделили на оне које користе континуирани шум или дисконтинуирани у облику клика, затим звук у облику чистог тона и говор (дијаграм бр.1). У технике које користе шум убрајају се ОАЕ, АBR, а она која користи чист тон је тонална аудиометрија; наравно и говорна аудиометрија је она која припада у групи аудиометрија које као звучни стимулус користе говор.



Дијаграм бр.1: Прказ класификације прдшколске аудиометрије

Савремене процедуре дијагностике оштећења слуха предвиђају најчешће коришћење следећих врста аудиометрије: различите врсте тестова ОАЕ (отоакустичке емисије), различити тестови АВР (аудитивни мождани одговори), тонална аудиометрија и говорна аудиометрија.

*Отоакустичка емисија* (ОАЕ) представља звучни сигнал забележен у спољашњем слушном каналу који потиче од физиолошки виталне и осетљиве кохлеје. Кохлеа, осим своје сензорне функције, генерише звук ниског интензитета који настаје као последица уредне слушне активности. ОАЕ може да настане спонтано, али много чешће се јавља као последица акустичке стимулације.

Физиолошка основа ОАЕ-а налази се у активности спољашњих слушних ћелија које имају знатно већу моторну од сензорне улоге. Електропокретљивост спољашњих слушних ћелија производи пасивне вибрације кохлеарних структура (изазваних звуком), што им даје улогу биомеханичког појачивача и омогућава да чујемо и оне стимулусе који би били испод прага чујности.

На основу приказане класификације (дијаграм бр.1) ОАЕ спада у неонаталну, објективну методу која се изводи помоћу електроакустичких уређаја и при испитивању користи клик шум као звучни стимулус.

Овај кохлеарни феномен је искоришћен као физиолошки параметар за мерење уредности или оштећености функције кохлеје. Научници су развили неколико врста отоакустичке емисије: SOAE –

спонтана отоакустичка емисија (spontaneous otoacoustic emission), ТЕОАЕ – транзијентна отоакустичка емисија (transiently evoked otoacoustic emission), ДРОАЕ – дисторзована отоакустичка емисија (distorsion product otoacoustic emission) и SFOАЕ – симултана отоакустичка емисија (stimulus frequency otoacoustic emission)

*Спонтана* ОАЕ (SOАЕ) је уског сигналног опсега и може бити измерена без спољашњег стимулуса. Емисиони сигнал је стабилан и временски кратак. Фреквенцијски опсег у коме се појављује је 0.5 до 6.0 kHz, а поједини сигнали се могу појавити и до 9.0 kHz. Код одраслих, највећи број SOАЕ сигнала се појављује у опсегу од 1.0 до 2.0 kHz а код деце 2.0 до 7.0 kHz. Емисиони сигнал код жена показује знатно већу амплитуду него код мушкараца. Може се понекад лакше регистровати одговор из десне него из леве кохлеје али такође SOАЕ једног ува може деловати на појаву SOАЕ другог ува. Значајан податак за сурдоаудиологе јесте да се (SOАЕ) не региструје код особа са оштећењем слуха већим од 40 dB.

*Транзијентне отоакустичке емисије* (ТЕОАЕ) се још називају и *изазваним* или *евоцираним* отоакустичким емисијама. Постоје различите врсте стимулуса који се користе за изазивање ОАЕ-а. Амплитуда транзијентног стимулуса може бити ректангуларна или облика Гаусове криве, полусинусоидан или експлозивни тон (Probst et. Al, 1991). ТЕОАЕ је обично проучавана код особа које имају нижи праг слуха од 30 dB у слушном опсегу од 0.5 до 1.0 kHz. Са повећањем фреквенције стимулуса смањује се латенстност ТЕОАЕ (De Vries, Decker, 1992). ТЕОАЕ је изузетно значајна метода у евалуацији слуха новорођенчади јер се може користити у првим данима живота.

*Дисторзована* ОАЕ (ДРОАЕ) је отоакустичка емисија изазвана дејством два тона, а настала је као производ нелинеарних изобличења у кохлеји. Познато је да један или више синусоидних таласа (чисти тон) који су примењени у виду активног или пасивног кола имају карактеристику директне пропорционалности излазног и улазног таласа, што значи да излазни талас садржи само сигнал оригиналних фреквенција улазног таласа. Када је одговор нелинеаран, што значи да садржи одговор пропорционалан квадрату улазног сигнала (квadratна нелинеарност), у том случају ће излазни талас садржати компоненте додатних фреквенција. Када говоримо о квадратној нелинеарности улазна фреквенција "f" ће произвести излаз (различитих амплитуда)  $f^1$  и  $f^2$ . Уколико два сигнала  $f^1$  и  $f^2$  (где је конвенционално одређено да је  $f^2 > f^1$ ) применимо у исто коло, излаз ће садржати фреквенције  $f^1 \pm f^2$ . Амплитуда задњег пара стимулуса ће бити пропорционална амплитуди



два улазна стимулуса и из истог разлога ће такав излазни стимулус представљати дисторзован производ (DP).

SFOAE је отоакустичка емисија изазвана континуалним тоном. Ова емисија се добија када се тон у форми чистог синусоидног сигнала генерише помоћу сонде у слушном каналу, с тим да се фреквенције мењају споро и континуирано у анализираном фреквенцијском опсегу. SFOAE је веома слична TEOAE-у, посебно у динамици засићења сигнала, њиховој инциденцији и основном фреквенцијском подручју појављивања (Јовичић, 1999).

Код уредне кохлеје ОАЕ је одређених карактеристика, док код оштећене кохлеје овај звук губи своје перформансе. Утврђено је да је губитак слуха у директној вези са смањеном електропокретљивошћу спољашњих слушних ћелија, што је последица оштећења ових ћелија или других структура унутрашњег ува које утичу на уредну функцију спољашњих слушних ћелија.

*Аудиторни евоцирани потенцијали* су нагло почели да се примењују последњих тридесет година. Нарочито се користи у Америци и западноевропским државама у чијем здравственом законодавству постоји законска одредба по којој сва високо ризична деца морају да се подвргну испитивању слуха путем аудиторних евоцираних потенцијала у првих шест месеци живота.

Суштина аудиометрије евоцираних потенцијала састоји се у регистровању електромагнетских потенцијала који се на кортексу стварају под утицајем емитованог тона. Значи, ова техника није намењена тестирању слушања већ регистрацији психофизиолошких параметара који су последица процеса слушања, а дешавају се на субкортикалном или кортикалном нивоу ЦНС-а. Најчешће примењивана врста АBR технике је BERA (Breinstem evoked response audiometry) која испитује аудитивне евоциране потенцијале до нивоа možданог стабла. Циљ BERA аудиометрије је регистровање потенцијала који настају у аудитивном систему под дејством звучних стимулација. У клиничкој пракси праг слуха се добија на тај начин што се звучни стимулус пушта на интезитету од 90 dB; ако се добију добри одговори интезитет се смањује за 10 dB. Овај поступак се понавља све док су одговори добро формиран. Онај интезитет на коме су последњи пут били добро формиран одговори сматра се прагом слуха. Ако се на 90 dB не добијају добро формиран одговори тада се интезитет појачава за 10 dB и у супротном правцу тражи се праг слуха.

Сам налаз BERA теста или запис представља след варијација потенцијала у удаљеном пољу између две електроде на поглавини, забележен унутар 10 ms после транзиторне акустичке стимулације

(Borg, 1981). Овај запис се састоји од пет таласа означених римским бројевима и сваки талас се локализује на одређеним делу слушног пута од кохлеје до можданог стабла.

У табели бр. 1 приказана је локализација аудитивних евоцираних потенцијала.

I талас	на акустичком нерву (n. cochlearis) близу кохлеје
II талас	на акустичком једру (nc. Cochlearis) у продуженој моздини (medula oblongata)
III талас	изазван горњег оливарног комплекса (olivaris superior) у доњем понсу (pons)
IV талас	на лемникусу латералису (nc. Lemnisci lateralis) у средњем и горњем понсу (pons)
V талас	на нивоу доњег коликула (colicullus inferior) у мезенцефалону (mesencephalon)

Табела бр. 1: Локализација потенцијала је утврђена директно у току неврохирушких захвата тако да

Код деце где је незрео аудитивни систем, разликују се само три таласа I и II као један, III, IV и V такође као један. Време које протекне од емитовања звучног стимулуса до појаве врха таласа назива се латенција таласа. Први талас се најчешће појављује у периоду између 1 и 2 ms после емитовања стимулуса. Сваки наредни талас се појављује после 1 ms, тако да просечна латенца између I и V таласа износи око 5,9 ms, код одраслих. а код деце и краће ако је аудитивни пут уредан, а ако је присутна незрелост онда је латенца значајно продужена. Сазревање аудитивног система код деце се одвија тако што се прво формира I талас око шестог месеца, а последњи се формира V талас са коначним вредностима латенце и висине амплитуде између 18 и 24 месеца старости. Ова интерталасна латенца је најстабилнији параметар BERA записа (Ђурић, Мартиновић, Славнић, 1996).

BERA метод испитивања слуха има предности али и недостатака. Предности BERA методе су: не захтева сарадњу испитаника и може да се ради у раном узрасном периоду. Недостаци ове технике су: не може да да прецизну слику аудиометријских вредности слушних остатака; релативно је инвазивна, јер се понекад дају медикаменти да би се дете успавало; процедура оваквог мерења слуха је скупа; ангажује већи број људи; захтева прилично искуства у тумачењу добијених резултата (Брајовић, 1986).

*Тонална аудиометрија* је техника мерења слуха у којој испитаник активно сарађује са испитивачем дајући му знак када чује тон. Зато ова метода није погодна и немогуће је спровести код деце у

најранијем узрасту. Тонална аудиометрија се обично користи код деце старије од три године, тј. у узрасту када су она способна да разумеју захтеве које поставља испитивач. Суштина тоналне аудиометрије је у испитивању ваздушне и коштане перцепције тона путем слуха. Испитивач пушта тонове одређене фреквенције и децибелске вредности, а испитаник треба да да испитивачу знак када чује тон. Таоналном аудиометријом се утврђује праг слуха за фреквентни опсег од 125 до 8000 Hz, мада постоје аудиометри који могу испитивати слух и на 10 000 и 12 000 Hz. Ово је релативно поузданија метода од BERE, али и она има своје предности и недостатке. Предности су што су резултати прецизнији него код BERE, ангажован је само један испитивач, захтева мања средства, потпуно је неинвазивна и може се радити неограничен број пута, што омогућава проверу добијених резултата. Недостаци ове методе су те што је неопходно да се уложи доста времена и стручног ангажовања да би се дете предшколског узраста припремило да разуме и да пружи прецизне одговоре испитивачу. Замерка је и то што се у тоналној аудиометрији као стимулус користи чист тон, који не постоји у говорном сигналу.

И поред свих недостатака, BERA и тонална аудиометрија су методе испитивања слуха које сурдоаудиологу пружају неопходне податке о стању слуха код деце оштећеног слуха на основу којих терапеут стиче увид у перцептивне могућности детета. Анализом ових података сурдоаудиолог, с једне стране, одређује врсту слушне амплификације која је неопходна детету, а, с друге стране, конципира садржај плана и програма рехабилитације говора и језика и даје оквирну прогнозу могућег напредовања.

Тоналном аудиометријом се врши испитивање слуха чистим тоновима који нису карактеристични за људски говор, па самим тим нису одговарајући за мерење говорне перцепције. Ово је био главни покретач за развојне пројекте усмерене ка проналажењу адекватнијих техника и метода за испитивање слуха. Тако је и почео развој говорне аудиометрије, која се прво примењивала у Америци, а затим и у осталим деловима света.

*Говорна аудиометрија* се заснива на пропуштању речи стимулуса кроз аудиометар скоро по идентичним принципима као и чист тон. Говорна аудиометрија користи следећи тестовни материјал: тест са гласовима; моносилабичке тестове; моносилабичке тестове са гласовнима варијацијама; дисилабичке ≤ спондејске тестове; тестове упитних реченица; тестове бројчаних низова; моносилабичке дечје тестове (Влајић, 1995).

Код говорне аудиометрије треба разликовати три прага слушања:

- праг детекције (SDT - Speech Detection Threshold) је ниво на коме испитаника тек примећује изговорену реч (супрасегменте), али није у могућности да је разуме. Код уредног слуха праг детекције је на 35 dB;
- праг перцепције (SPT - Speech Perception Threshold) је ниво на коме испитаник успева да понови само неке од речи. Праг перцепције за уредан слух износи 45 dB;
- праг рецепције (SRT - Speech Reception Threshold) је ниво интелигибилности на коме испитаник успева да понови  $\leq 50\%$  од понуђених рећи. Праг рецепције се налази на 55 dB (Влајић, 1995).

Говорна аудиометрија је веома прихватљива метријска техника за сурдоаудиолошку праксу, јер даје податке о могућностима перцепције говорног фреквентног подручја деце оштећеног слуха. На тај начин се олакшава анализа података о стању слуха, на основу чега се планирају рехабилитационе вежбе. Нажалост, ова техника мерења слуха се ретко употребљава и није толико распрострањена у установама које се баве дијагностиком поремећаја слуха.

У свету постоји тенденција да се детекција оштећења слуха временски потпуно уједначи са дијагностиком. Стручњаци који се баве децом оштећеног слуха одавно су схватили неопходност благовременог дијагностиковања као неопходног корака који претходи рехабилитацији говора и језика. Интенција садашње стручне јавности је да се са рехабилитацијом започне одмах после детекције оштећења слуха, а да се дијагностика паралелно спроводи у иницијалној фази рехабилитације.

Дијагностика оштећења слуха је дуготрајан процес, нарочито код деце предшколског узраста. Индивидуални третман, као једно од својих почетних програмских садржаја, подразумева вежбе аудитивне пажње које помажу у кондиционирању детета на процес испитивања слуха. Процес дијагностиковања не искључује процес рехабилитације, и обрнуто, већ се међусобно преплићу и помажу.

### **2.3.3. Класификације оштећења слуха**

Постоје бројне дефиниције и класификације оштећења слуха које се користе у свету. То је сасвим разумљиво јер су оне дело аутора који су са различитих аспеката приступали класификацији.

Све класификације се могу разврстати према циљу и задацима на: медицинске, педагошко-психолошке и лингвистичке.

Медицинска класификација обухвата класификације према: 1) узроку оштећења, 2) локализацији лезије у аудитивном систему, 3) врсти дегенеративних промена, 4) квантитету оштећења слуха. Једна од првих медицинских класификација која је обухватала све аспекте била је класификација Подвинца из 1962. године. Он је оштећење слуха разврставао на следећи начин:

- Према тежини, оштећење слуха може бити: лако, средње, тешко, врло тешко и потпуна глувоћа;
- Према локализацији, оштећење слуха може бити унутар спољашњег, срењег и унутрашњег ува;
- Према типу и локализацији, оштећење слуха може бити разврстано на: кондуктивно, мешовито и перцептивно;
- Према времену настанка, оштећење слуха може бити наследно и стечено. Стечена оштећења слуха могу да наступе у феталном, перинаталном и постнаталном периоду детета,
- Према развоју у току времена неке наглувости показују склоност ка порасту губитка (прогресивна наглувост), друге показују стабилност и трећа врста показује склоност ка смањењу губитка и враћању, на раније стање (Димић, 1996).

У медицинској класификацији најчешће се користи аспект квантитета оштећења слуха.

Пражић и Симоновић дају сличну класификацију на основу децибелског одступања слуха од нормалног прага вредности:

Праг слуха		Категорија
1.	од 25 до 40 децибела	лагана наглувост
2.	од 40 до 60 децибела	умерена наглувост
3.	од 60 до 80 децибела	тешка наглувост
4.	преко 90 децибела	практична глувоћа
5.	тотална глувоћа	без регистрованих реакција на аудиометрији

Табела бр. 2: Табеларни приказ Пражићеве и Симоновићеве класификације деце оштећеног слуха

Светска здравствена организација (WHO) је препоручила следећу класификацију (табела бр. 3) оштећења слуха:

Праг слуха		Категорија
1.	до 20dB	лака наглувост
2.	до 40dB	средња наглувост
3.	до 60dB	тешка наглувост
4.	до 90dB	врло тешка наглувост
5.	преко 90dB	тотална глувоћа

Табела бр. 3: Приказ класификације оштећења слуха WHO I

Светска здравствена организација је дефинисала сваку групу оштећења слуха.

Код особа са *лаком наглувошћу* постоји несметан развој говора и добра артикулација (губитак слуха до 20 dB).

Код особа са *средњом наглувошћу* говор се развио у стандардним условима, али је у артикулацији понекад присутна дисторзија нарочито при изговору консонаната. Овакве особе тешко чују говор на великој удаљености (губитак слуха до 40 dB).

Ако особа има *тешку наглувост* (губитак слуха до 60 dB) они не могу развити говор у стандардним условима, па је лексички фонд сиромашан, а артикулација испољава патолошке обрасце, у виду омисија, супституција и различитих степена дисторзије. Комуникација у оваквим случајевима је могућа само уз појачан интензитет гласа или уз коришћење амплификатора.

Код особа са *врло тешком наглувошћу* (губитак слуха до 90 dB) говор се у стандардним условима не може развити, мада неке речи једноставније фонетске структуре могу изговорити правилно. Комуникација са њима је немогућа без коришћења амплификатора.

Особе са *тоталном глувоћом* (губитак слуха преко 90 dB) не могу спонтано развити говор нити се са њима може комуницирати, чак ни уз највећу вику.

Светска здравствена организација је под утицајем научне јавности из области аудиологије урадила ревизију претходне класификације и дала следећу (II) из 1980. године (табела бр.4).

Праг слуха		Категорија
1.	од 26 до 40 децибела	благо оштећење слуха
2.	од 41 до 55 децибела	умерено оштећење слуха
3.	од 56 до 70 децибела	умерено тешко оштећење слуха
4.	од 71 до 90 децибела	тешко оштећење слуха
	слуха преко 91 децибел	веома тешко оштећење
5.	нема остатака слуха	тотална глувоћа

Табела бр. 4: Приказ класификације оштећења слуха WHO II

Последњу медицинску класификацију је дало Светско удружење аудиолога (1998) која прати савремене трендове у аудиологији. Конкретно, ова класификација је рађена према параметрима примене кохлеарног импланта који представља нову методу у третману особа оштећеног слуха (табела бр. 5).

Праг слуха		Категорија
1.	до 20 dB	нормалан и субнормалан слух
2.	21 до 40 dB	блага аудитивна дефицијенција
3.	41 до 55 dB I степен	средња аудитивна дефицијенција
	56 до 70 dB II степен	
4.	71 до 80 dB I степен	озбиљна аудитивна дефицијенција
	81 до 90 dB II степен	
5.	91 до 100 dB I степен	дубока аудитивна дефицијенција
	101 до 110 dB II степен	
	111 до 119 dB III степен	
6.	преко 120 dB	тотална аудитивна дефицијенција - кофоза

Табела бр. 5: Приказ класификације Светског удружења аудиолога

Велики број сурдопедагога, психолога и других стручњака који раде на едукацији деце оштећеног слуха је предлагало своје виђење класификације на основу могућности и потреба ове деце. Овај тип класификација се заснива на класификацији коју је дала Светска здравствена организација са акцентом на едукативне потребе деце оштећеног слуха у односу на величину поремећаја.

Једна од најпознатијих педгошких класификација која се заснива на аспектима васпитних потреба деце оштећеног слуха формулирана је Една Левин:

- Деца са смањеним губитком слуха налазе се на граници између нормалног и значајно дефектног слуха. Њихов губитак износи просечно 20 dB или мање, и у распону је говора здравог ува. Ова групација деце не захтева неку специјалну пажњу, изузев повољног места у разреду;
- Деца са умереним губитком слуха су наглува деца. Губитак њиховог слуха је зимеђу 25 и 30 dB у говорном распону здравог ува. Та деца могу да се школују у разредима за нормалну децу под условом да добију повољна места и да им се пружи обука у говору када је то потребно. Деца са губитком слуха од 35 dB и више на бољем уву треба да носе слушни апарат и да вежбају слушање. Специјални разреди могу да се предвиде за ову децу, уколико њихово прилагођавање није задовољавајуће у редовним разредима;
- Деца са израженим губитком слуха се налазе на граници између наглувих и глувих. Она не поседују довољно слуха да би могла да науче говор преко ува без помагала, али посдују остатке слуха који би могли да се користе у њиховом образовању. Губитак слуха ове деце износи између 50 и 70 dB у говорном распону здравог ува. У почетку ова деца морају да се васпитавају у школама за глуве и наглуве или у специјалним разредима од стране стручно оспособљених наставника који ће их обучити говору. Пошто савладају течну употребу језика, могу да пређу у школе или разреде за наглуве;
- Деца са дубоким губитком слуха не могу да разликују више од једне до две фреквенце, на најачем степену интезитета, преко бољег ува, а њихов степен оштећења износи преко 70- - 75 dB. Она не могу да уче говор преко слуха ни уз употребу најјачих слушних апарата. Такви губици слуха су типични за глуву децу која треба да се школују у школама за глуве и наглуве, увежбавањем специјалних поступака.

Ова класификација Левинове је била пионирски подухват у класификацији деце оштећеног слуха у односу на њихове васпитне и едукативне потребе. Груписање деце у понуђене категорије на начин како је то предложила Левинова је сасвим разумљиво ако се зна да у време настанка ове класификације програми ране рехабилитације и хабилитације нису били у довољној мери развијени нити примењивани.

У Србији и Црној Гори у употреби је класификација оштећења слуха везана за едукацију коју је издао Комитет за слух и равнотежу



Америчке академије за офталмологију оториноларингологију (табела бр.6).

Група	Праг слуха	Едукативне потребе
1.	$\geq 40$ dB	Очитавање говора и седење у првој клупи.
2.	од 41 до 55dB	Очитавање говора, слушни апарат, рехабилитација слушања, корекција изговора, повољно седење.
3.	од 56 до 70 dB	Очитавање говора, слушни апарат, рехабилитација слушања, изградња говора, повољно седење или специјална школа.
4.	од 71 до 90 dB	Највероватније специјална школа, рехабилитација слушања, изградња говора и језика и могућност редовне школе.
5.	$\leq 90$ dB	Специјална школа изузетно редовна.

Табела бр. 6: Педагошка класификација оштећења слуха  
Комитет за слух и равнотежу

Све наведене класификације се заснивају на два посматрана параметра одступања слуха, а то су децибелске вредности (квантитет) и фреквенцијске вредности (квалитет). За сурдоаудиолошку праксу су ови подаци битни, али недовољни за спровођење рехабилитације говора и језика, јер се на основу ових класификација не може утврдити време настанка оштећења слуха.

У Србији и Црној Гори постоји једна лингвистичка концепција класификације коју је дао Костић. Суштина ове класификације је у томе да се у исто време узимају у обзир квантитет, квалитет и време настанка оштећења слуха. Међусобни однос ове три компоненте даје пројекцију структуре оштећења слуха и говорно-језичког нивоа. Ако се узму у обзир све три компоненте, онда се стиче јасна представа о томе шта дете може да чује интезитетски, колико и у ком фреквентном опсегу и на ком говорно-језичком развојном нивоу се налазило у трнутку настанка оштећења слуха. То значајно олакшава процес планирања и програмирања рехабилитације (табела бр. 7).

Време настанка оштећења слуха	Квалитет и квантитет оштећења слуха				
	0 група	I група	II група	III група	IV група
<b>0 група конгенитална оштећења и оштећења до 2,5 м.</b>	тотално глуви	100 - 500 Hz  АЕМПС: одсутни или $\geq 110\text{dB}$	100 - 1000,1500 Hz  АЕМПС: 90 - 100 dB	100 - 8000 Hz - нелинеарно  АЕМПС: 60 - 80 dB	100 - 8000 Hz линеарно
<b>I група 2,6 - 9 м.</b>	тотално глуви	100 до 500 Hz  АЕМПС: одсутни или $\geq 110\text{dB}$	100 - 1000, 1500 Hz  АЕМПС: 90 - 100dB	100 - 8000 Hz нелинеарно  АЕМПС: 60 - 80 dB	100 - 8000 Hz линеарно
<b>II група 9,1 - 24 м.</b>	тотално глуви	100 до 500 Hz  АЕМПС: одсутни или $\geq 110\text{dB}$	100 - 1000,1500 Hz  АЕМПС: 90 - 100 dB	100 - 8000 Hz нелинеарно  АЕМПС: 60 - 80 dB	100 - 8000 Hz линеарно
<b>III група 2,1 - 4 г.</b>	тотално глуви	100 до 500 Hz  АЕМПС: одсутни или $\geq 110\text{dB}$	100 - 1000,1500 Hz  АЕМПС: 90 - 100 dB	100 - 8000 Hz нелинеарно  АЕМПС: 60 - 80 dB	100 - 8000 Hz линеарно
<b>IV група 4,1 - 7 г.</b>	тотално глуви	100 до 500 Hz  АЕМПС: одсутни или $\geq 110\text{dB}$	100 - 1000,1500 Hz  АЕМПС: 90 - 100 dB	100 - 8000 Hz нелинеарно  АЕМПС: 60 - 80 dB	100 - 8000 Hz линеарно
<b>V група после 7 г.</b>	тотално глуви	100 до 500 Hz  АЕМПС: одсутни или $\geq 110\text{dB}$	100 - 1000,1500 Hz  АЕМПС: 90 - 100 dB	100 - 8000 Hz нелинеарно  АЕМПС: 60 - 80 dB	100 - 8000 Hz линеарно

Табела бр. 7: Костићева класификација оштећења слуха у односу на време настанка оштећења слуха, квалитет и квантитет слушних остатака

- 1) Нулта група (0 група) према остацима слуха обухвата децу код које је дијагностикован потпуни губитак слуха свим расположивим аудиометријским методама. Према времену настанка оштећења слуха, ова група деце спада у децу код које је оштећење настало конгенитално или до 2,5 месеци живота.
- 2) Прва група (I група) према остацима слуха обухвата децу код које путем АЕМПС није регистрован биолошки праг или је регистрован на интензитету од  $\geq 110\text{ dB}$ . Остаци слуха постоје на фреквентном опсегу од 100 до 500 Hz. По времену настанка, ова

група обухвата децу код које је оштећење наступило у узрасном периоду од 2,6 до 9 месеци.

- 3) Друга група (II група) обухвата децу чији биолошки аудитивни праг се региструје на интензитету од 90 до 100 dB, а обухваћено фреквентно подручје је у распону од 100 до 1000 или 15000 Hz. Према времену настанка овој групи припадају деца код којих је оштећење слуха наступило у периоду од 9,1 до 24 месеца.
- 4) Трећа група (III група) обухвата децу код које је на АЕМРС утврђен биолошки праг слуха на интензитетском нивоу од 60 до 80 dB а остаци слуха се евидентирају на целокупном говорном фреквентном подручју али са израженом нелинеарношћу у простирању аудиограмске криве (распони између две најближе посматране фреквентне тачке је  $\leq 15$  dB). По времену настанка оштећења слуха ова деца су стекла поремећај у периоду од 2,1 до 4 године.
- 5) Четврта група (IV група) обухвата децу код које је утврђено комплетно очувано фреквентно подручје са линеарним простирањем (распони између две најближе посматране фреквентне тачке је  $\geq 15$  dB) аудиограмске криве без обзира на интензитетско одступање. По времену настанка код деце ове групе оштећење слуха је наступило у периоду од 4,1 до 7 година.
- 6) Пета група (V група) обухвата децу која су само класификована према времену настанка оштећења слуха које се десило после седме године. Код такве деце не ради се о изградњи говора већ о рехабилитацији говора његовом одржавању и даљем усавршавању (Костић, 1980).

Применљивост ове класификације се огледа и у томе што све представљене групе по времену настанка оштећења слуха и према квантитету и квалитету остатака слуха се међусобно могу комбиновати. То обезбеђује широк спектар могућности комбиновања различитих клиничких слика, а самим тим и прецизније представљање конкретног случаја. Све то доприноси прецизнијем и уједначенијем планирању и програмирању рехабилитационо/рехабилитационог тока слуха, говора и језика (Ђоковић, 1997).

#### 2.3.4. Одређивање амплификације

Један од битних фактора у рехабилитацији говора и језика деце оштећеног слуха је одређивање одговарајуће амплификације према резидуалном слуху сваког детета. Важност коришћења преосталих слушних потенцијала као фактора учења говора и језика, препознат је врло рано, али се озбиљније у овој области почиње радити тек проналаском слушних апарата са електричним потенцијалом.

Слушни апарат је електрично помагало које служи за појачавање звука изнад прага слушних способности лица оштећеног слуха како би она могла чути орални говор саговорника (Савић, 1994).

У сурдоаудиолошкој пракси постоје два облика одређивања амплификације. Један је одређивање индивидуалних слушних апарата, а други облик се односи на одређивање амплификације на клиничком селективном амплификатору.

Амплификација се одредђује на основу добијеног аудиограмског налаза и на основу опсервације детета. Сурдоаудиолог има задатак да на основу добијеног аудиограмског налаза, без обзира на то да ли се ради о налазу објективне или субјективне аудиометрије, одреди који је то индивидуални апарат који по својим техничким карактеристикама највише одговара детету, тј. његовим остацима слуха. Када се на основу анализираних података са аудиограма одреди индивидуални слушни апарат, онда се наставља са опсервацијом детета, односно његових реакција на звучне стимулусе.

Одређивање амплификације на клиничком селективном амплификатору разликује се од одређивања амплификације на индивидуалним апаратима. Разлика је у томе што када се одређују индивидуални апарати детету, сурдоаудиолог има палету понуђених апарата са одређеним и унапред утврђеним техничким карактеристикама и на сурдоаудиологу је само да одреди који је то апарат који, према аудиометријском налазу, највише одговара одређеном типу слушног оштећења (Влајић, 1992).

С друге стране, одређивање селективне амплификације је засновано на аудиометријском налазу, али ту нема понуђених и прописаних техничких карактеристика, већ сам сурдоаудиолог на селективном амплификатору мора, на основу аудиометријских налаза, да одреди техничке карактеристике на апарату како интензитетске, тј. децибелске, тако и фреквенцијске. Значи сурдоаудиолог одређује на апарату колико ће се одређено фреквентно подручје интензитетски појачати, на основу аудиограма, а касније и на основу реакција детета оштећеног слуха.

Ово је веома озбиљан и деликатан посао који значајно утиче на сам успех рехабилитације (Костић, 1980).

Одређивање амплификације је сложен сурдоаудиолошки поступак који подлеже повременим проверама и контролама опсервацијом детета и његових реакција на ампифицирани звук. Детету оштећеног слуха увек се препоручује бинаурално слушање без обзира на асиметричност или симетричност оштећења слуха. То значи преписивање два слушна апарата за оба ува (Ђоковић, 1997).

Поступак навикавања детета оштећеног слуха на ношење и учење коришћења слушних апарата припада делу сурдоаудиолошког третмана и може трајати дужи или краћи период, што зависи од много фактора, али највише од самог детета и његове породице.

### **2.3.5. Индивидуални третман деце оштећеног слуха**

Индивидуални третман је савремени облик рада прилагођен индивидуалним могућностима конкретног детета оштећеног слуха, његовим психофизичким могућностима и физиолошким остацима слуха — у процесу хабилитације, односно рехабилитације. Примена концепта индивидуалног третмана је неопходна јер су патолошке консеквенце оштећења различите, па се за сваку мора правити посебан програм како би се постигао оптимални ефекат индивидуалног третмана. Састоји се у прилагођавању обима третманског садржаја интелектуалним, слушним и говорним могућностима детета (првенствено слушном и вербалном депозиту), како би дете што више овладало знањем потребним за живот.

Циљеви, задаци, садржај и методе се прилагођавају детету његовим перцептивним могућностима и преосталим физиолошким снагама, ради њиховог стимулисања рехабилитационим или хабилитационим поступцима, чиме се омогућава да дете максимално изрази своје интелектуалне и друге способности.

Индивидуални третман је завршни део у процесу препознавања и дијагностиковања оштећења слуха, али почетни део у сурдоаудиолошкој рехабилитацији и едукацији деце оштећеног слуха.

## Индивидуални третман

Индивидуални третман деце оштећеног слуха представља веома битан сегмент у систему рехабилитације и хабилитације, нарочито на предшколском узрасту. Овај облик рада има своје посебне циљеве, односно задатке који проистичу из врсте поремећаја ове популације деце, а то је поремећај аудитивне функције. Постоје два основна критеријума у дефинисању поремећаја слуха: критеријум развојног периода (време наступања примарног дефицита) и критеријум у односу на структуру примарног дефицита (квантитет дефицита).

### 3.1.Критеријум развојног периода

Поремећај слуха није обољење него стање, које настаје као секундарна последица обољења, на пример упале ушију (*otitis media*), менингитис, енцефалитис, разне врсте тумора, генетска обољења и друго.

Слушно оштећење је, са медицинског аспекта, секундарна последица примарног обољења, али са сурдоаудиолошког аспекта слушно оштећење је примарни дефицит који даје као секундарну последицу говорно-језички дефицит. Секундарни дефицит ако није обухваћен третманом може довести до терцијалних дефицита неких других функционалних система у области психолошког, социолошког, когнитивног или моторног функционисања детета.

Поремећај слуха није само развојни поремећај, као што је то случај са неким другим хендикепима, јер се он може десити и у зрелој доби човека. Секундарне последице овог хендикепа су обрнуто пропорционалне хронолошком узрасту. Говор и језик су способности које се формирају у најранијем развојном периоду. Ова чињеница објашњава непропорционалност која из тога следи. Ако је оштећење слуха наступило раније то је секундарна последица, тј говорно-језички дефицит већи. Из тога проистиче да највеће секундарне последице са собом носе хередитарна, и конгенитална пренатална и перинатална оштећења слуха. Постнатална оштећења слуха, зависно од говорно-језичког развојног периода у коме наступи оштећење, пропорционално носи застој или потпуни прекид у даљем развоју те способности.

Најмање секундарне дефиците носе оштећења слуха која се десе после говорно-језичког развојног периода. То значи да су секундарне последице оштећења слуха мање са прирастом хронолошког узраста.

### **3.2. Критеријум по структури примарног дефицита**

Ако се поремећај слуха посматра на основу критеријума структуре, односно квантитета поремећаја, онда важи правило да секундарни дефицит директно проистиче из примарног и њему је сразмерно пропорционалан. Квантитет оштећења слуха утиче на квантитет говорно језичког дефицита.

Оштећење слуха је примарни дефицит, и то је стање које је непрменљиво али његова секундарна последица је променљива. Дефицит у говорно-језичком развоју се може мењати под утицајем већег броја објективних (спољних) и субјективних (личних) фактора.

Објективни фактори су: рехабилитација/хабилитација говора и језика, породица, социјална средина и друго, а субјективни фактори су: интелигенција, мотивисаност, емоционална зрелост, социјализованост и друго.

Међутим, да би секундарна последица била ублажена или потпуно неутралисана основни објективни фактор или предуслов јесте рехабилитација или хабилитација говора и језика. Основни облик рада у систему рехабилитације или хабилитације у развојном периоду је индивидуални третман.

Да би се разумео значај индивидуалног третмана у систему рехабилитације или хабилитације деце оштећеног слуха неопходно је добро познавање организације, структуре, облика и врста рада унутар овог процеса.

### 3.3. Теоријске основе индивидуалног третмана

Основни концепт индивидуалног третмана претпоставља континуирани процес који се дешава између детета оштећеног слуха и сурдоаудиолога. У овом процесу дете је схваћено и третирано као индивидуа односно личност која је издвојена од групе и средине у којој живи. Термин *индивида* добија своје пуно значење супростављањем појединачног свему осталоме. Интеракција између сурдоаудиолога и детета има облик *индивидуализације*. То је процес којим једна личност постиже своју целовитост и недељивост. Својеврсност те целине, и њена различитост од свих других је важан услов индивидуализације, као и њен степен интегрисаности, али она се концептуално садржи у јединствености целине. Индивидуализација представља једну од најважнијих димензија развоја и васпитања. Основни пут ка индивидуализацији води преко аутономије развоја, која у великој мери зависи од примењених метода. Реч је о бројним односима, који обухватају породицу, третман и средину у којој дете живи.

Индивидуални третман предшколске деце оштећеног слуха примењује методе које узимају у обзир индивидуалност детета (његове могућности) и подешава се према појединцима.

Може се рећи да индивидуални третман тежи идиографском прилазу и методама. Идиографски прилаз обезбеђује ослањање на конкретни случај у клиничкој пракси али уједно садржи и шире методолошке импликације.

Суштина целокупног тока индивидуалног третмана је усмерено на опонашање, "имитирање" развоја опште популације деце. Основу овог процеса чини циљано учење. Виготски сматра да се свако развојно доба формира различитим односима, који постоје између процеса учења на једној и интелектуалног развоја на другој страни. Оно што је значајно нагласити јесте да учење у оквиру индивидуалног третмана иде у супротном правцу од тезе Виготског која гласи да до треће године живота преовлађује спонтани тип учења (учење према личном програму), док старији предшколци уче по реактивном типу који подразумева прихватање програма учења из околине. Она деца која су у прелазном узрасном периоду између дечјег доба и предшколаца прихватају оба типа учења, и спонтани и реактивни. Код деце оштећеног слуха први тип учења у оквиру индивидуалног третмана је управо реактивни тип, тренутак када ова деца успеју да почну да користе спонтани тип учења према личном програму сматра се тренутком када се достиже критични период у индивидуалном третману који указује на то да је дете достигло ниво самосталног



стицања знања. Овакав начин учења, ако се појави код деце оштећеног слуха, указује на то да је испуњен један од основних циљева индивидуалног третмана.

Виготски истиче, да у учењу постоји горња оптимална граница, са чим се слаже и Пијаже али ову појаву дефинише као оптималне дискрепанције у учењу. Ова појава подразумева да за свако учење постоји оптимално време. Свако одступање, у смислу претицања или заостајања таквог учења, са становишта развоја, увек се покаже штетним, управо по сам развој.

Сличан став има и Ебин која говори о психолошком моделу такозваног критичког узраста (кључног тренутка).

Кључни тренутак или критички узраст односи се на стадијуме развоја у току којих се у баш одређеном временском тренутку, и ни у једном другом, одређене структуре или способности неповратно формирају.

Модификација неповратног аспекта критичког периода јесте појам такозваног сензитивног периода. Он означава да особа у одређеном временском периоду може неке ствари много ефикасније, брже или са мање тренинга да научи. Филозофија раног откривања/дијагностиковања и раног терапијског интервенисања је обликована појмовима *теорије сензитивног периода* (Субота, Ђоковић, 2002).

Пијажеова теорија стадијума која подразумева константан редослед јављања, сваки од њих је предуслов за формирање следећег, указује да концепт рада са децом оштећеног слуха мора пратити редослед формирања развојних стадијума. Пијаже први стадијум дефинише као сензомоторни стадијум, о другом говори као о раздобљу реперезентације интелигенције која води конкретним операцијама и о трећем, коначном стадијуму пропозиционалних или формалних операција. За сваки од ових трију периода и стадијума карактеристично је да имају још и подстадијуме или фазе, за које је такође карактеристично да задовољавају критеријум константног редоследа. Ово указује на то да се са децом оштећеног слуха мора радити тако да се код њих препознаје развојни период у коме се налазе, али и истовремено да се интервенише и потпомаже у развоју следећег стадијума у односу на хронолошки узрасни след.

Такође је интересантна Пијажеова теза сазнајни развој није само стално примање информација из спољашњег света, већ интеракција између субјекта и средине, а то подразумева двосмерну организацију која, с једне стране, координира саме акције, а са друге стране, доводи објекте у неке међусобне односе и везе. Из овога

проистиче да су сазнајне структуре подређене структурама акције, за шта је потребно да се те структуре формирају на неки начин јер оне нису дате у објектима нити у субјектима. То значи да субјекат треба да научи да координира своје акције јер оне сигурно нису биолошки дате. Овакво сагледавање указује на то да у процесу ране рехабилитације и хабилитације треба оспособити децу за акције и интеракције са објектима из околине а не пасивно их засипати информацијама, које у зависности од развојног стадијума, не могу чак ни механички да се складиште.

У развојној теорији је посебно значајно питање улоге искуства у формирању когнитивних процеса. Пијаже ово објашњава битно другачије од осталих аутора. По њему, постоје три могуће варијације. Прва варијација је једноставна акција, која подразумева присуство самог објекта на коме се акција одвија. Примарни сазнајни процеси у индивидуалном третману се одвијају једноставним физичким искуством (тако што дете узима одређени објекат и његовом манипулацијом стиче сазнање о том конкретном објекту). Логичко-математичка искуства не примају информације из самих објеката за разлику од физичког искуства, већ из самих акција које се врше тим предметима. Овај облик апстракције Пијаже назива рефлексивном апстракцијом.

Значи да у раду са децом оштећеног слуха треба пратити когнитивно-развојни пут у стицању сазнања на тај начин што се детету неће дозволити само проста манипулација и контакт са предметом него ће се наводити на извршавање одређених акција са тим предметом да би се дошло до виших нивоа искуства, што је предуслов за више стадијуме развоја.

Пијаже је увео и фактор уравнотежавања јер претходна три поменута фактора не могу објаснити развој по стадијумима и зато што сваки биолошки развој садржи механизам ауторегулације па самим тим и у когнитивном развоју.

Пијажеова теорија је теорија која значајно помаже у конципирању самог процеса рада са децом оштећеног слуха предшколског узраста. Она указује на поступке и начине како треба у исто време радити и пратити децу, јер су она у истом тренутку и вођена кроз индивидуални третман али су и "водичи".

Теорије Виготског, за разлику од Пијажеових теорија, показују које циљеве треба поставити и чему треба тежити у раду са децом оштећеног слуха. Виготски говори о двострукој вредности надражаја — о надражености и знаковној усмерености. Развојем говора, као основне симболичке функције, дете све самосталније усмерава властиту пажњу,

па тако говор постаје важан део човекове активности. Виготски је допринео да се интериоризација посматра као психички процес који он објашњава сасвим другачије од осталих аутора. Једно од битних средстава које омогућава ефикасну интериоризацију јесте говор. Помоћу говора важан облик предметне активности сели се на мисаони план, јер се мисао одвија на нивоу вербалних знакова који представљају генерализујуће облике реалности. По мишљењу Виготског веома је важна конструкција реченице, јер се из ње виде односи између предмета. Временом гласни говор прелази у унутрашњи дијалог, затим у тих говор за себе, потом прелази на чист ментални план; тада долази и до генерализоване конструкције односа између предмета и појава стварности. У последњој фази развоја мисли остаје само значење речи, иза којих интроспекција не може да открије чак ни представе предмета које речи означавају. А то би, уједно и био коначан циљ успешне рехабилитације и хабилитације деце оштећеног слуха.

Ако се симплификују поставке ове две теорије и инкорпорирају у област рада са децом оштећеног слуха онда се може закључити да заједнички ставови о константности и доследности развојних стадијума указују на динамику процеса рехабилитације као и на поштовање природног развојног следа без претицања и срљања у неке функције које није могуће тренутно развити код детета иако хронолошки припадају детету. Пијажеова теорија упућује на начине и моделе како треба радити са децом и како их учити и потпомоћи их у стицању искуства које представља основу когнитивног развоја. Теорија Виготског даје објашњење који се процеси и како одвијају који настају дешавају током рада са децом оштећеног слуха. Односно, ова теорија говори и упућује на структуру и на квалитативне промене које се дешавају у процесу говорно-језичке рехабилитације.

### **3.4. Дефиниције, циљеви и задаци индивидуалног третмана**

Савремени третман оштећења слуха подразумева медицински, али и психосоцијални приступ особи оштећеног слуха, који широко захвата личност и околину особе са оштећењем слуха, а не само изоловани третман самог слушног дефицита (Брајовић и др., 1997).

Индивидуални третман је основни облик рада у рехабилитацији/хабилитацији деце оштећеног слуха предшколског узраста. То је систем терапијских модела усмерен на формирање, развијање и корекцију слушних и говорно-језичких функција, и прилагођен је психофизичким способностима деце оштећеног слуха,

врсти и тежини аудитивног поремећаја. У оквиру индивидуалног третмана користе се осмишљени и плански усмерени поступци ради потпуног или делимичног санирања последица поремећаја слуха (Ђоковић, 1999).

Основне карактеристике индивидуалног третмана су динамичко кретање, ефекат узлазности и скоковитост у напредовању.

Индивидуални третман је процес. То значи да он има своје динамичко кретање, а не статично стање. Сваки третман има ток, свој почетак и свој крај и унутар самог третмана, а и у оквиру целокупног рехабилитационог процеса. Ова карактеристика захтева и омогућава стално праћење кретања и интервенисање терапеута у смислу брзих промена у плану и програму ако напредовање није онако како је прогнозирано и очекивано.

Сваки процес, дакле и индивидуални третман, мора довести до одређених резултата, односно до новог, вишег квалитета код детета оштећеног слуха. С обзиром на то да је индивидуални третман рехабилитациони или хабилитациони процес, резултат тог процеса треба да буде усмерен на испуњавање задатака индивидуалног третмана, а то је виши степен развоја деце оштећеног слуха уопште, а нарочито виши степен развоја *говора и језика*.

Индивидуални третман је процес који има свој ток и који у односу на своје задатке мора да постиже виши степен неких функција што указује на узлазни ток индивидуалног третмана усмерен ка постизању вишег квалитета третиране функције.

Индивидуални третман, као што је већ речено, има узлазни карактер али тај развој ка вишим квалитетима је уједно скоковит са платоима у узланом току индивидуалног третмана. Појава платоа се дефинише као тренутно пролазно стање застоја у узлазном току индивидуалног третмана. Тај застој код деце оштећеног слуха се манифестује као стагнација у напредовању говорно-језичког развоја. Нису утврђене хронолошке правилности у појави платоа, али се сматра да су они повезани са процесом асимилације и потребним временским периодом за асимилацију понуђене говорно-језичке улазне грађе у пијажеовском смислу.

У индивидуалном третману спроводе се две основне процедуре. Прва је процедура процене у оквиру које се врши процена слушног статуса, говорно-језичког статуса, као и процена осталих психофизичких способности деце оштећеног слуха ако је то потребно. Друга процедура је интервенција у оквиру које се примењују одговарајући терапијски модели планирани и програмирани на основу података добијених из процедуре процене. Терапијски модели

подразумевају интервенцију у виду чувања утврђених слушних капацитета, ширења и развоја аудитивне пажње, као и у области чувања, формирања, и корекције говорно-језичких способности деце оштећеног слуха предшколског узраста. Такође могу се применити и терапијски модели у неким други специфичним областима ако деца оштећеног слуха имају утврђене додатне поремећаје, као што су поремећаји, моторике, праксије, графомоторике, пажње и друго.

Основни задаци који се спроводе у оквиру индивидуалног третмана су бројни и могу се класификовати на основу процедуре која се примењује у третману. Тако би основни задаци процедуре процене у индивидуалном третману били :

- процена слушног статуса;
- компаративна анализа слушног капацитета и могућности његовог коришћења у говорно-језичкој рехабилитацији или хабилитацији;
- процена говорно-језичког статуса;
- процена осталих психофизичких способности деце оштећеног слуха.

Основни задаци процедуре интервенције у индивидуалном третману били би:

- одређивање оптималне амплификације;
- одређивање одговарајуће методе;
- планирање и програмирање неопходних модела интервенције за развој слушне пажње и за развој нарушених или неформираних говорно-језичких елемената;
- одређивање динамике индивидуалног третмана;
- прогноза тока и ефеката индивидуалног третмана;
- спровођење планираног програма терапијских модела;
- евалуација ефеката индивидуалног третмана.

Целокупна делатност индивидуалног третмана деце оштећеног слуха одликује се многим специфичностима, како у погледу организације, тако и у погледу начина рада. Ове специфичности су условљене био-психо-социјалним карактеристикама детета оштећеног слуха, па се зато и целокупан рад мора прилагодити и узрасним особинама и индивидуалним потенцијалима детета (дијаграм бр.2).

Поремећај слуха има сложену феноменологију, веома је деструктиван, и може довести до комплетног ремећења развојног процеса. Он утиче на све сегменте живота индивидуе: когницију, комуникацију, едукацију, социјализацију и друге. Индивидуални третман је клинички рехабилитацијско/хабилитацијски поступак који

се бави, највећим делом, консенквенцама оштећења слуха, и то у сегменту комуникације, когниције, едукације.

Индивидуални третман има неколико основних принципа: индивидуалност, систематичност, континуираност и дуготрајност. Ово су општи или заједнички принципи индивидуалног третмана, без обзира на методу која се користи у оквиру индивидуалног третмана.

*Индивидуалност* се односи на облик организације сурдоаудиолошког третмана и на методолошки садржај. Индивидуални третман се спроводи искључиво са једним дететом, методолошким садржајем који је креиран према индивидуалним способностима и потребама тог детета.

*Систематичност*, тј. поступност, односи се на методолошки садржај и јединице индивидуалног третмана. Полазна тачка у креирању методолошких садржаја је говорно-језички ниво и слушни потенцијали детета оштећеног слуха. Сваки садржај мора да се базира на претходно савладаном, и да има елементе наредног садржаја који по структури треба да буде сложенији. Окосницу у прављењу методолошких садржаја за децу оштећеног слуха чине развојни говорно-језички процеси деце која чују.

*Континуираност* подразумева свакодневни индивидуални третман са дететом све док се не постигне највиши ниво развијености говора и језика. Максимални ниво развијености условљен је бројним факторима, али оно што би се могло назвати “примарним или директним” су базичне способности деце оштећеног слуха. Код деце оштећеног слуха индивидуални третман се спроводи све док има напредовања у говорно-језичком развоју, а и касније ради провере ретенције стеченог нивоа, као и обнављања оног што је делимично изгубљено.

*Дуготрајност* је још један принцип рехабилитације/хабилитације говора и језика код деце оштећеног слуха. Овај процес обично почиње после детекције слушног оштећења код детета и траје до поласка у школу, значи до седме године. Индивидуални третман се наставља и у школском узрасту. Континуирани и дуготрајни рад на развоју говора и језика код деце оштећеног слуха даје резултате који су у складу са способностима те деце.

Индивидуални третман има посебне карактеристике, које му обезбеђују специфичност, дефинишу његову диференцијалност и прагматичну аутентичност. То произилази, пре свега, из специфичности и диференцијалности природе, структуре и функције слуха, као основне компоненте комуникације, а истовремено и од

специфичности и диференцијалности самог поремећаја, чије потпуно санирање или минимализовање захтева диференцијалну технологију. Зато овај процес има своје специфичне принципе, методе и средства, али и специфичности у структури третмана. Структуру третмана чине организација, планирање и спровођење.

### **3.5. Принципи индивидуалног третмана**

Под принципима се подразумевају основни ставови или начела којима се руководи сурдолог приликом организовања и извођења третмана. Ти принципи помажу у испуњавању читавог низа задатака индивидуалног третмана. То значи да су то основне одредбе које произилазе из суштине процеса индивидуалног третмана деце оштећеног слуха.

Принципи проистичу из саме природе рехабилитационог или хабилитационог процеса и морају одговарати циљу и задацима индивидуалног третмана, односно суштини процеса рехабилитације или хабилитације.

Индивидуални третман деце оштећеног слуха предшколског узраста се одвија према неким законитостима који се уочавају кроз емпирију. Те законитости проистичу из сталног интеракцијског деловања између сурдолога и детета, тока третмана и ефеката који се постижу. На основу ових уочених законитости формиран су бројни принципи којима се руководи сурдолог у индивидуалном третману да би са тим законитостима ускладио свој рад. Ако се те законитости не поштују индивидуални третман се може свести на импровизацију што доводи до безначајних ефеката у рехабилитацији детета. Зато је принцип закон у субјективном смислу који произилази из закона у објективном смислу (Пољак, 1984). Што се индивидуални третман боље и квалитетније спозна то се формулише већи број принципа.

Влајић наводи следеће основне принципијелне поставке, указујући на то да оне одређују карактер реализације процеса рехабилитације или хабилитације деце оштећеног слуха. То су следећи принципи:

- 1) индивидуални принцип у реализацији хабилитационо корективне праксе;
- 2) отпочињање са организованим радом одмах после откривања оштећења слуха, или ако је то могуће још у процесу настанка оштећења;

- 3) обезбеђивање континуитета у аудитивној стимулацији детета;
- 4) обезбеђивање максималног коришћења преосталих слушних капацитета посредством адекватне амплификације;
- 5) сразмерно степену оштећења слуха, обезбедити мултисензорни приступ;
- 6) максимално коришћење аудитивног искуства стеченог пре настанка оштећења;
- 7) максимално коришћење говорно-језичког фонда пре настанка оштећења;
- 8) говор хабилитатора мора бити природан, спонтан и стављен у контекст конкретне животне ситуације која дете мотивише за говорење;
- 9) дете треба да се развија у средини у којој се комуницира говором;
- 10) вежбе треба организовати тако да се пође од познатог ка непознатом, од лакшег ка тежем, од ближег ка даљем, од једноставног ка сложеном, од могућег ка мање могућем, од постигнутог ка ономе што се треба постићи;
- 11) праћење и евидентирање нивоа постигнутог у хабилитационо корективном раду за сваку сеансу посебно и непосредно програмирање следеће вежбе;
- 12) сарадња хабилитатора са члановима стручног тима;
- 13) услове едукативног третмана мора сугерирати степен припремљености слушно оштећеног детета кроз хабилитационо корективни рад у предшколском периоду;
- 14) тежиште рада на развоју личности слушно оштећеног детета мора бити у периоду до седме године живота (Влајић, 1992).

Већина данашњих аутора је конципирала и понудила принципе индивидуалног третмана деце оштећеног слуха предшколског узраста. Неки су представили опште, а други специфичне принципе појединих метода индивидуалног третмана. Тако, на пример, Славнић наводи следеће опште принципе ране рехабилитације:

- a) остваривање повољног контакта детета и рехабилитатора;
- b) говор не треба учити пре него што дете зажели да само нешто каже;
- c) дете неће развити говор уколико нема шта да каже, нити особу којој ће то да каже;
- d) ниједан облик говора не треба учити као лекцију, већ у контексту потреба дате ситуације;



- e) није битно да деца науче увек правилно да изговоре прво гласове, затим речи па тек реченице;
- f) рана рехабилитација не намеће никад модел говора који се учи (Славнић, 1996).

Савић је један од аутора који је дао специфичне принципе методе аудиторног тренинга. Он наглашава да су то методичко-дидактички принципи, односно упутства, којих се треба придржавати и које треба имати у виду у раду на аудитивној рехабилитацији са децом. Он их дефинише као опште и заједничке принципе, на којима се базира индивидуални третман.

То су следећи принципи:

1. слушна перцепција је примарна, док је визуална секундарна, а међусобно их повезује говорна кинестезија;
2. усвајање речи као глобалне целине, а касније њено аналитичко дотеривање, или једноставно речено: у аудитивној рехабилитацији поћи од синтезе и ићи ка анализи;
3. усвајање најпре акустичке контуре речи са свом супрасегментном структуром, а потом обрада сваког гласа посебно;
4. увежбавање пута "зрења" усвајања речи која има пет етапа: детекција, дискриминација, идентификација, меморија и функционална примена;
5. индивидуални приступ у аудиторном тренингу и његово прилагођавање психофизиолошким могућностима детета;
6. прелазак са бисензорног на моносензорну перцепцију речи. У почетку тренинга треба истовремено користити слушне остатке и читање говора са уста и лица, а касније се треба све више ослобађати читања говора са уста, а све више се ослањати искључиво на остатке слуха.
7. придржавње стања слуха приказаног на аудиограму, и коришћење оних гласова који одговарају стању преосталих слушних способности детета;
8. повезаност између слушне перцепције и нивоа развоја говора;
9. хетерохроност образовања адекватних слушних представа, иако се примењује, идентична методологија на идентичној патологији;
10. аудитивни тренинг подлеже законитостима педагошко-дидактичке природе.

Савић наводи даље да аудиторни тренинг подлеже дидактичким законитостима као и било који други педагошки процес, а то су:

а) треба изводити систематски аудитивни тренинг по одређеној структури, са јасно постављеним циљем тренинга;

б) материјал за вежбање треба да буде спирално прогресивно програмиран, са новим, непознатим елементом у раду;

в) помоћна средства за рад треба да буду исправна и да одговорни сурдолог зна да рукује њима;

г) степен амплификације треба да буде дозиран према акустичкој вредности гласа али и према перцептивној могућности детета;

д) придржавање стандардних методичко-дидактичких захтева као што су: трајање тренинга, интензитет слушне пажње, замор детета, понашање детета, заинтересованост за рад, успех тренинга итд.;

ђ) правити архитектуру тренинга: шта се ради у уводном делу, како представити материјал, како завршити тренинг и друге елементе који улазе у организациону структуру слушног тренинга.

Формирање говора код деце оштећеног слуха се заснива на неколико основних лингвистичких начела. Ова лингвистичка начела Костић дефинише као начела која нису неке теоријске творевине проистекле из различитих погледа на језик, већ су уско повезана са самом језичком структуром па се не могу мимоћи у методском поступку формирања језика и говора код деце оштећеног слуха (Костић, 1971).

Прво начело односи се на време отпочињања формирања говора. Говор треба почети формирати од самог рођења. Костић наводи да нема ни једне фазе у човековом животу у којој се језик не изграђује, али то изграђивање није равномерно, већ има своје интензивније и мање интензивне фазе. Најинтензивнији период развоја говора је свакако период од рођења до поласка у школу. Ово начело указује да треба искористити временски период бурних говорно-језичких дешавања када је реч о деци оштећеног слуха.

Друго правило указује на то да реч није механички код, већ сложен и врло комплексан код који и у говорнику и у саговорнику изазива сплет значења. Овај сплет поимања значења речи није идентичан код учесника у комуникацији, јер два животна искуства везана за једну, исту реч никад нису иста, већ могу бити само приближно слична. Ово указује на то да се у раду на формирању говора код деце оштећеног слуха мора поштовати правило учења речи, не као знакова, већ се оне морају стварати и схватати, њихова значења се морају креирати кроз искуство, а богатити различитим контекстуалним проживљавањима. Речи морају постати делови језичких целина, и делови самог језика, а не делови меморије, одвојени од језика и одвојени од живота.

Треће језичко начело односи се на све делове језика. Ниједан језички део, ниједна реч, ни реченица није изолована од ситуационог или ширег језичког контекста. Она је увек уоквирена или ситуационим

или језичким контекстом, или једним и другим. Значење речи је увек отворено према другим значењима те речи којима је окружено, или према стварима, појавама и ситуацији у којој је реч изговорена.

Четврто правило се односи на језик. Језик има своју звучну и објективну страну, своју звучну форму, којом је значење организовано у мишљењу.

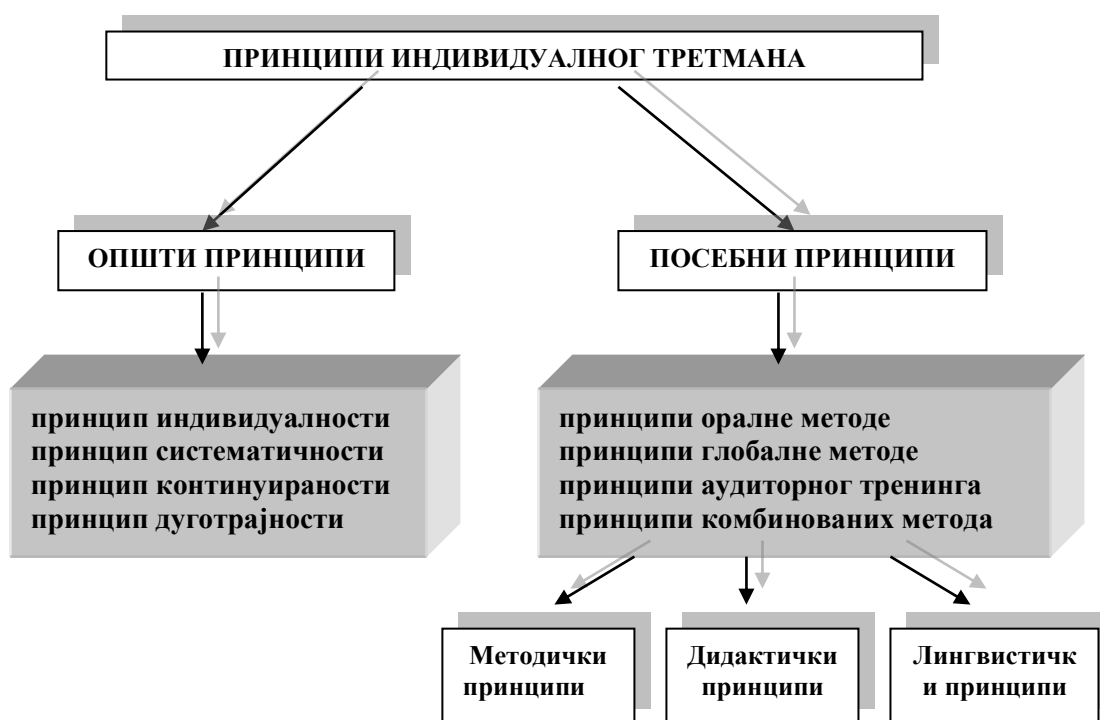
Из свега наведеног, принципи се могу поделити на опште (заједничке) они који се односе на индивидуални третман као општи процес и посебне (специфичне) који се односе на одређене методе које се користе у индивидуалном третману. Специфични принципи се деле на методичке, дидактичке и лингвистичке принципе одређених метода (дијаграм бр.3).

Општи или заједнички принципи се односе на индивидуални третман као општи процес у раду са децом оштећеног слуха предшколског узраста. Општи принципи су: индивидуалност, систематичност, континуираност и дуготрајност (поглавље 3.4.)

Посебни или специфични принципи се односе на принципе одређених метода које се примењују у индивидуалном третману. У посебне принципе спадају: принципи оралне методе (принципи аналитичке, синтетичке, глобалне и аналитичко-синтетичке методе), принципи аудиторног тренинга (принципи Тијо методе, Барчијеве методе, Манчестерске методе, Хуизингове методе, Ксафа методе и Верботоналне методе), принципи комбинованих метода (принципи Рочестерске методе, Кју спич методе, Форхамерове методе, Симултане методе и Методе тоталне комуникације). Све ове методе имају своје специфичне принципе који произилазе из основних теоријских поставки, али и из циљева, задатака и поступака у раду са децом оштећеног слуха.

Посебне принципе метода које се примењују у индивидуалном третману могу се поделити на: методичке, дидактичке и лингвистичке.

Неки од методичких, дидактичких и лингвистичких принципа аудиторног тренинга су представљени у овом поглављу.



Дијаграм бр. 3: Класификација принципа индивидуалног третмана

### 3.6. Преглед метода индивидуалног третмана

Као што је више пута напоменуто, основни циљ индивидуалног третмана код деце оштећеног слуха предшколског узраста је рад на формирању говорно језичке-компетенције, а складу са тим, и рад на формирању одређених нивоа когнитивног развоја. Основни циљ индивидуалног третмана одређује и методе које се користе у овом процесу. На одабир метода које ће се користити у индивидуалном третману такође утиче и степен оштећења слуха, као и остале индивидуалне способности деце.

Индивидуални третман углавном подразумева коришћење вербалних (оралних метода), глобалних, аудиторних и комбинованих метода.

*Вербалне или оралне методе подразумевају коришћење говора као јединог средства у говорно-језичкој обуци деце оштећеног слуха.*

Утемељивачи оралне методе односно њених основних поставки били су Јохан Конрад Аман (1669—1724) и Самуел Хајнике (1729—1790). Они су, сваки са свог аспекта, значајно допринели како теоријској концептуализацији ове методе тако и у њеној примени у пракси. Аман је разрадио и поставио основне принципе ове методе, а Хајнике је био оснивач прве оралне школе у Лајпцигу за децу са овим поремећајем.

Орална метода се у својим најранијим периодима углавном користила у методици артикулације за учење изолованих гласова који су се касније спајали у речи, а речи у реченице уз коришћење вида, тактилних и кинестетичких осећаја говорних покрета. Паралелно са учењем говора учило се и читање и писање.

Методски принципи оралне методе били су:

- 1) сваки изговорени глас мора да буде јасан, чист и утврђен;
- 2) изазвани глас треба спојити са другим гласом и тако спојене гласове увежбавати у бесмисленим слоговима, а потом у речима;
- 3) савладане речи треба користити за повезивање у реченице и учити граматичка правила;
- 4) научене реченице треба користити у животу како би постала средство споразумевања (Ковачевић, 1999).

Орална метода се кроз историју кретала у правцу тражења методе која би омогућила оптималан развој говора код деце оштећеног слуха. Тако долази до формирања *аналитичке, синтетичке, аналитичко-синтетичке* и *глобалне* методе.

Оснивач аналитичке методе је Жан Жозеф Жакот (1770—1840). Ова метода је највише примењивана у описмењавању деце оштећеног слуха. Аналитичка метода је облик обучавања глувих и наглувих говору, читању и писању. Основно правило је да се полази од речи као целине, а онда се анализом долази до њених елемената, а то су гласови (Савић, 1984). У оквиру аналитичке методе разрађено је неколико варијанти ове методе. У зависности од говорног сегмента који је служио као основа за обраду гласа и у зависности од начина на који је вршен аналитички поступак, формиране су следеће варијанте аналитичке методе: аналитичка метода речи, слога и гласа.

Ова метода није дала очекиване резултате у односу на постављени циљ. Деца су учила говор, али и поред тога, говор је за њих остао апстрактан и није им служио као средство комуникације (Ковачевић, 1999).

После Миланског конгреса (1880. године) синтетичка метода постаје водећа метода у обуци глуве и наглуве деце. Оснивач ове

методе био је Јохан Конрад Аман. Ова метода подразумева обуку глувих и наглувих говору тако што се полази од гласа и графеме (слова) који се затим спајају у речи. Основу овог процеса чини синтеза као психолошка интраперсонална појава по чему је ова метода и добила име. У оквиру синтетичке методе развиле су се следећи типови: синтетичка метода гласова, слогова и фономимичка метода. Поступак синтетичке методе је подразумевао припремне вежбе (пажње, говорних органа, дисања, изазивања и утврђивања основног гласа) а затим се прелазило на дуготрајно изазивање и утврђивање изолованих гласова. Следећа фаза је подразумевала спајање увежбаних гласова у бесмислене слокове, а затим и у речи. Тек знатно касније се прелазило на изговарање реченица у чијим се речима налазио новообрађени глас. Као и у аналитичкој методи, паралелно се вршила обука читања и писања (Савић, 1984).

На основама структурализма развила се глобална метода у раду са глувом и наглувом децом. Структуралисти су сматрали да је реч говорна и оптичка целина која мора бити перципирана и схваћена у свом целовитом значењу од стране деце оштећеног слуха. Овој популацији деце као и чујућој популацији треба понудити реч као основни и најмањи елемент у учењу говора. Глобална метода се супроставља вежбању изолованих гласова и њиховом каснијем вештачком спајању. Деци треба у обуци пружити "фонетички лаке речи, мисли се на једносложне речи са простим фонетским низом (консонант+вокал+консонант), погодне и кратке реченице које се глобално читају са уста и одмах глобално изговарају. Истовремено се објашњава њихово значење и глобално учи читање и писање" (Савић, 1972). Најчешће су коришћене следеће глобалне методе: метода материнске школе, метода Константина Малише и Белгијска метода.

У аналитичко-синтетичкој методи користе се неки елементи синтетичке, аналитичке али и глобалне методе. Поступак рада на основу ове методе подразумева анализу текста, реченице или речин да би се дошло до њихових основних елемената. Следећа фаза подразумева повратни смер, тј. синтезу елемената гласа или слога ка првобитној целини (реч, реченица или текст). Ову методу први је применио Шандор Барбели који је желео да се ослободи конзервативних метода обуке говора глуве и наглуве деце (Ковачевић, 1995). Основне карактеристике ове методе су:

- заснована је на схватању узајамног прожимања и јединства целине и делова (реч — глас);
- подједнака пажња се поклања како целим речима и реченицама тако и њиховим деловима (гласовима и слоговима);

- рад је заснован на осмишљеним говорним комплексима речима и реченицама уз поштовање правила од лакшег ка тежем;
- планским и систематским радом на увежбавању изговора формира се артикулациони комплекс гласа;

Аналитичко синтетичка метода развила се у два правца: слоговна аналитичко-синтетичка метода и гласовна аналитичко-синтетичка метода.

Интезивни развој метода аудиторног тренинга је доживела са брзим технолошким развојем савремених слушних помагала у првом реду амплификатора. "Аудиторни тренинг или аурална рехабилитација је начин едукације и редукације било какве слушне способности, која је преостала након обољења слуха, како би се развила највећа могућа изоштреност перцепције и интерпретације акустичких стимулуса. То је коришћење различитих поступака и инструмената од стране компетентних стручњака ради рестаурирања, развијања и повећавања слушно-говорне перцепције код деце и одраслих са циљем побољшања комуникативних способности на бази аудитивне меморије (Whitehurst према Савићу, 1995). Примарни циљ и задатак аудиторног тренинга је оспособљавање особа оштећеног слуха за психофизичке функције разумевања (језичку компетенцију) и говорења (језичку продукцију) (Савић, 1995). О методичко-дидактичким принципима аудиторног тренинга говорено је у поглављу 3.5.. Методе које су се развиле у оквиру методе аудиторног тренинга су: метода Тијо, Барчијева метода, Манчестерска метода (метода Јуингових), Хуизингова метода, на нашем подручју Костићева метода.

Комбиноване методе су настале комбиновањем оралне методе са свим осталим методама које су се некад користиле као главне методе у образовању глуве и наглуве деце (гест, дактилологија, писмо). Ове методе су се најчешће користиле у земљама чији је језик био веома тежак за изговор и чији правопис је нефонетске природе. У комбиноване методе спадају: Рочестерска метода, Кју спич метода, Форхамерова метода, Симултани метод и метода Тоталне комуникације (Ковачевић, 1999).

Овај преглед најчешће коришћених метода у говорно-језичкој обуци деце оштећеног слуха указује на велики број формулисаних и примењиваних метода. То значи да су различити аутори вредно трагали за најбољом могућом методом у раду са децом оштећеног слуха. Применом и провером ових метода у пракси аутори су стално покушавали да усаврше своје методе. Велики број метода такође може да буде показатељ перманентне неусаглашености у основним

ставовима и концептима када је реч о раду на формирању говора и језика код деце оштећеног слуха. Мора се нагласити да су иновације у методама такође последица технолошког развоја, а нарочито развоја електроакустичке апаратуре и инструментарија. И данас још увек велики светски научници трагају за новим методама или новим приступима у старим методама које се примењују у раду са децом оштећеног слуха предшколског узраста.

### **3.7. Структура индивидуалног третмана**

Структура индивидуалног третмана подразумева унутрашњи распоред и садејство битних сегмената третмана. Структуром третмана дефинишу се општа и специфична обележја третмана као целине али и његови различити аспекти. Најшире схваћено структура индивидуалног третмана представља састав или распоред делова индивидуалног третмана.

Структуру третмана чине: *организација, план, програм и спровођење третмана.*

#### **3.7.1. Организација индивидуалног третмана**

Под организацијом индивидуалног третмана подразумева се уређење и координисање спољних и унутрашњих чинилаца како би се обезбедили неопходни објективни услови за постизање оптималних резултата индивидуалног третмана. За овакве ефекте третмана неопходна је адекватна спољна и унутрашња организација.

Под спољном организацијом подразумева се повезивање и усклађивање спољних чинилаца ради обезбеђивања објективних услова за третман. Она обухвата установу, кадровске услове, просторне услове, техничке услове, временске услове, облик и врсту третмана.

Унутрашња организација је организација стручног дела индивидуалног третмана. Обухваћена је концептуализација, обликовање и моделирање третмана у одређене третманске јединице и њихово временско дефинисање и распоређивање.



### 3.7.1.1. Спољна организација индивидуалног третмана

Спољна организација индивидуалног третмана представља обезбеђивање неопходних просторно-техничких и кадровских услова. Квалитетна спољна организација вшеструко утиче на ефикасност индивидуалног третмана и резултате који се постижу у раду са децом. Савремена кретања у овој области диктирају просторно-техничке и кадровске услове установама које се баве пружањем услуга у овој области. Зато спољна организација представља примарни услов да би се могла обављати ова делатност.

Индивидуални третман, као облик рада са децом оштећеног слуха, може се спроводити у различитим институцијама које могу али не морају, бити примарно и једино орагнизоване за пружање услуга у области рехабилитације деце оштећеног слуха. Оптимални спољни услови се постижу онда када се индивидуални третман обавља у институцијама чија је основна делатност рехабилитација слуха, говора и језика код деце оштећеног слуха.

Индивидуални третман може да се спроводи у следећим институцијама:

- центрима за рану рехабилитацију слуха, говора и језика код деце оштећеног слуха;
- у одељењима за рану рехабилитацију слуха, говора и језика при аудиолошким одељењима;
- у домовима здравља при ОРЛ-служби, или развојним саветовалиштима;
- у специјалним предшколским установама за децу оштећеног слуха;
- у специјалним школама за децу оштећеног слуха.
- у интернатима за смештај деце оштећеног слуха.

Индивидуални третман који се спроводи у специјалним предшколским, основношколским установама и интернатима назива се и дефинише као *слушне и говорне вежбе*, и представљају део наставног плана и програма. Говорне и слушне вежбе се разликују од индивидуалног третмана који се обавља у специјализованим центрима. Они имају исти циљ али различит задатак и унутрашњу организацију и структуру. Спољашња организација је скоро идентична за све индивидуалне третмане, без обзира на то где се обављају.

Основни спољашњи услови су: просторна, техничка и кадрoвска организација.

Просторна организација подразумева просторно-санитарне услове за обављање делатности са децом. Простор у коме се обавља индивидуални третман је кабинетског типа. Кабинет за индивидуални третман је методолошко-дидактички организован простор за третмански рад који својом опремљеношћу обезбеђује оптималне услове и представља подстицај за активност детета и сурдоаудиолога. Величина простора је дефинисана обликом рада са децом. Третман је индивидуални облик рада, што диктира величину простора. Програм сурдоаудиолошког третмана предвиђа третманске јединице које понекад захтевају рад са највише двоје деце што условљава површину која треба да буде од 9 до 12 m<sup>2</sup>.

Оптимално временско распоређивање третманских јединица предвиђа максимално коришћење природног осветљење у току рада са децом. Мора се водити рачуна о томе да деца која више користе шчитавање са уста за савладавање говора буду временски тако распоређена да раде при дневном светлу. Вештачко осветљење треба да има све стандарде за кабинетски рад, односно да буде што сличније природној светлости.

У кабинету треба свести дистрактивне дражи на најмању могућу меру, било да се ради о светлости (стоне, зидне, стајаће лампе), било да се ради о бојама или амбијенталној буци у кабинетима. Зидови и намештај у кабинетима треба да буду неутралних, пастелних боја. На зидовима не треба да буде превише апликација, већ само оне које су у функцији третмана. Амбијентална бука треба да буде сведена на минимум, што се остварује помоћу одговарајућих изолационих материјала и метода. Климатски услови подразумевају радну температуру од 20 до 22 С°.

Намештај треба да буде једноставних линија и адекватан децем узрасту, преносив, лак за одржавање и тешко ломљив. Простор треба да буде опремење: радним столом, дечијим ниским сточићем, столицама (стандардним столицама и беби-столицом за рад са малом децом), полицама за картотеку, библиотеком терапеута и дидактичким материјалом, струњачом за психомоторну реедукацију или неке друге вежбе моторног типа, фланелографом и другим сличним помагалима.

Данас у свету скоро да не постоји техничко средство у области аудиовизуелних медија које не може да буде уједно и дидактичко средство. Техничка средства која се користе у индивидуалном третману деле се на она која су обавезна а то су она која обезбеђују аудитивну амплификацију и сва остала. Апарати за аудитивну амплификацију су назаобилазни део кабинета. То су углавном клинички селективни амплификатори који представљају део методологије рада са децом

оштећеног слуха. За потребе индивидуалног третмана користе се још тактилнокинететска средства за пренос звука, као што су вибраторне кутије различитих облика и величина (монофонаторни, полифонаторни), затим визуелна средства тренери са индикатором интезитета говора, индикатори за корекцију артикулације Н – за назални, С – за фалсетни и Ф – за фрикативни глас. Поред ових техничких средстава могу се користити и друга, као што је "учитељ говора" или "модел уста и језика за тренинг вокализације". То су средства која служе за опажање положаја говорних органа, посебно језика приликом изговарања датог гласа. Користе се још и различити сетови артикулационих зонди и шпатула за пасивно постављање језика приликом артикулације одређених гласова. Наравно, сва ова средства се користе код оне деце која не могу једноставним амплификованим аудитивним преносом звука савладати постављене говорно-језичке задатке (Влајић, 1995).

У последње време брзи развој технологије, нарочито компјутерске, готово императивно утиче на присуство ове технологије у индивидуалном третману. Код нас је овај сегмент рада са децом оштећеног слуха још у зачетку тако да се може рећи да не постоје озбиљнији пројекти у овој области. На томе треба интезивно радити јер компјутер представља изузетно средство за рад са децом оштећеног слуха. Требало би на основу методолошких захтева и програмских садржаја индивидуалног третмана формирати и развити различите софтверске пакете за рад у појединим сегментима на развоју говора и језика код деце оштећеног слуха. Међутим, треба веома брижљиво конципирати нивое који се могу индивидуално подешавати према способностима и брзини учења сваког детета. Компјутер би био идеално средство које би заменило велики број других аудиовизуелних средстава, као што су касетофони, телевизори, дијапројектори и друго.

Поред претходно наведених техничких средстава кабинет треба да буде опремљен и другим дидактичким материјалима: различитим врстама играчака (статичне, динамичке, звучне, едукативне и друге), музичким инструментима, дидактичким игарама (слагалице, пузле, игре меморије, бројалице), сликовницама, бојанкама, размишљанкама, различитим врстама бојица, пластелином, коцкама различитих величина и облика, тематским сликама, сликама ситуације и друго.

Покушаји да се дидактичка средства која се користе на предшколском узрасту на наки начин класификују су веома чести, али са веома дискутабилним резултатима, јер постоји велики број критеријума које треба имати у виду приликом класификације. Битно је да терапеут сам изврши класификацију својих дидактичких средстава,

првенствено на основу узраста детета и његових способности, јер је то најсигурнији начин да ће примењена средства бити и адекватна а и мотивисати дете да одговори на постављени захтев.

Сва техничка и дидактичка средства се могу поделити на она која се користе у раду са тотално глувом и на она која се користе у раду са наглувом децом. У којој мери ће се терапеут служити одређеним техничким помагалима, комбинујући средства из једне и друге групе, зависи од степена језичке развијености деце и од третманских јединица које терапеут изводи.

Кадровски услови, као спољни фактор организације третмана, подразумева обезбеђивање адекватног стручног обухвата деце. Свако дете има свог одговорног терапеута који води дете од пријема до завршетка индивидуалног третмана. У случају одсуствовања одговорног терапеута, њега замењује други терапеут који представља сталну замену. То значи да са једним дететом не сме да ради више од два сурдоаудиолога. Наравно да је то условљено узрастом детета, али се показало да резултати нису адекватни ако дете често мења терапеута. Одабир терапеута који ће радити са одређеним дететом врши се по препоруци развојног саветовалишта, а одлука се доноси на радним колегијумима. Основни критеријум за одабир терапеута су психолошке и карактерне особине личности и детета и терапеута. Бирају се најбољи карактеролошки спојеви које је могуће постићи са расположивом кадровском структуром у датој установи. Наравно да је овај процес могуће извести само у центрима за рану рехабилитацију слуха, говора и језика у којима постоји велика број запослених сурдоаудиолога. У овим установама треба такође да постоји минимална "покривеност" и другим стручњацима неопходним за адекватно одвијање индивидуалног третмана, а то су: аудиолози, психолози, електоракустичари, фонетичари и лингвисти. Ово би представљало минималну кадровску покривеност процеса рада у рехабилитацији слуха, говора и језика. Ако постоје могућности, кадровску структуру би требало допунити још неким профлима: педијатрима, неуролозима, неуропсихолозима, физијатрима.

### **3.7.1.2. Унутрашња организација индивидуалног третмана**

Унутрашња организација није статички већ динамички елемент индивидуалног третмана. То је процес који се интерактивно одвија између терапеута и детета, и за овај сегмент је надлежан и одговоран искључиво терапеут.

Општа шема организације индивидуалног третмана представља уједно и унутрашњу структуру третмана. Сваки индивидуални третман је временски и методски подељен на:

- I. иницијални део третмана, или уводни;
- II. медијални део третмана, или главни; и
- III. финални део третмана, или завршни.

Иницијални део третмана треба да служи за увођење детета у третман. У овом делу третмана терапеут ради на припреми детета за рад кроз оптималзацију дечје пажње, нарочито аудитивне и визуелне. Такође, у овом делу се одређује и перипрема одговарајућа амплификација, зависно од аудиограма, али и од тренутних аудитивних могућности детета, што се одређује на основу реакција на понуђену амплификацију. Овај део третмана треба да траје од 10 до 15 минута. У иницијалном делу терапеут примењују најчешће моделе за вежбање аудитивне и визуелне пажње, моделе за вежбање дисања а нарочито фонационог ваздушног стуба, моделе за вежбање орофацијалне мускулатуре и праксије или моделе за импостацију основног гласа. Терапеут примењује само оне моделе који служе за увежбавање и корекцију оних функција и способности које нису формиране или су погрешно формиране, а повремено се спроводе и они модели који служе за проверу стечених функција. На тај начин економично се користи време иницијалног дела третмана.

Медијални део третмана је методолошки осмишљен поступак спровођења планиране третманске јединице. Главни део индивидуалног третмана је предвиђен за стимулацију, вежбу или евалуацију одређеног говорно-језичког садржаја који је предвиђен програмом третмана. Овај део третмана најдуже траје, а трајање зависи од мотивисаности и способности детета за праћење рада. Тај период траје од 30 до 40 минута. На самом почетку рехабилтационог процеса, и са децом која су на узрасту до 2 године, главни део третмана се постепено продужава. Најчешће период који деца овог узраста лако прихвате у самом старту је 15 минута, а онда се свакодневно тај период продужава за по пет минута. Ако је терапеут искусан и вешт он веома лако, кроз игру, организује пажњу детета и веома брзо се достигне предвђена минутажа за главни део третмана.

Финални део индивидуалног третмана служи за постепено извођење детета из третмана. Овај део се организује тако да се са децом ради на неким другим програмским садржајима који нису директно везани за говорно-језички, већ за општи развој. Углавном се спроводе

вежбе за праксију шаке. Затим графомоторне вежбе, цртање, вежбе за увиђање и вежбе серијације и друге. У овом делу је такође предвиђено да терапеут дефинише задатке који ће родитељи радити са дететом у кућним условима, давање едукативних упутстава и савета родитељима. Овај део третмана траје од 10 до 15 минута и зависи од трајања главног дела третмана.

Границе између три дела индивидуалног третмана нипошто не смеју бити видљиве и уочљиве за дете, али терапеут мора да зна и диктира време преласка из једног у други део третмана. За посматраче индивидуални третман мора да има свој ток који не сме да буде испрекидан, већ целовит, са јасном узлазном линијом динамике. Она мора да достигне максимум у централној временској тачки третмана, и од тог тренутка третман полако почиње да иде силазном линијом. Овакав ток, са јасном амплитудом у облику Гаусове криве, требало би да се уочава и у динамици и у радњама које спроводе терапеут и дете. Само третман који има јасно дефинисане и структуриране делове, са прецизно дефинисаним садржајима у сваком делу, може дати ефикасне резултате у раду са децом.

### **3.7.1.3. Врсте индивидуалних третманских јединица**

Индивидуални третман треба да буде јасно дефинисан пре него што се приступи раду са дететом оштећеног слуха, јер свака импровизација доводи до хаотичног понашања и терапеута и детета. Под дефинисањем третмана подразумева се структурирање процеса у одређене третманске јединице. Дефинисањем индивидуалног третмана се:

- одређују врсте садржаја третманских јединица и временско структурирање тих јединица;
- одређује структура, организација, трајање и редослед третманских јединица;
- одређују и регулишу етапе рада у процесу индивидуалног третмана.

Третманска јединица је основна структурална и временска јединица индивидуалног третмана. Кроз третманску јединицу се остварује план и програм индивидуалног третмана. Структура, природа, садржај и унутрашња организација индивидуалног третмана

одражава аутентичност сурдоаудиолошке рехабилитације и хабилитације.

У зависности од врсте методолошких садржаја који се спроводе у току третмана третманске јединице делимо на:

- третманске јединице – стимулације;
- третманске јединице – вежбе;
- третманске јединице – евалуације.

Стимулација је поступак или процес полисензорног побуђивања и подстицања аудитивним, визуелним, тактилнокинестетским или комбинованим стимулусом, ради формирања одређених слушних и говорно-језичких сегмената. Стимулација је почетна фаза у процесу формирања слушних и говорно-језичких представа.

Вежба је усмерени поступак понављања извођења одређене радње, делатности или вештине (у овом случају говорно-језичке) ради фиксације, утврђивања и аутоматизовања постигнутог стимулативног ефекта.

Евалуација је планиран и организован поступак процењивања постигнутих резултата у одређеном временском размаку.

#### **3.7.1.4. Третманска јединица – стимулације**

Стимулација је поступак који представља почетну фазу у формирању одређених слушних и вербалних садржаја. Она која се користи код деце оштећеног слуха има полисензорни карактер. То значи да се користе сва чула за представљање вербалног садржаја како би деца што брже и лакше научила представљени садржај. Који сензорни пут ће бити доминантан зависи од врсте и степена оштећења слуха, узраста, интелигенције и многих других фактора. Код наглуве деце у индивидуалном третману примарни сензорни пут за формирање слушних и вербалних представа је аудитивни пут односно користи се резидуални слух, на првом месу, а ако је потребно користи се и визуелни. Код тотално глуве деце примарни пут је визуелни, а секундарни је тактилнокинестетски.

Процес стимулације доводи до промена у организму које се могу посматрати као једна врста енергије материјалне природе. Стимулус својим дејством на рецепторе доводи до раздражења у свим неурохистолошким структурама, почевши од рецептора па све до кортикалних суперструктура. Раздражење се субјективно доживљава

или као oseћај или као опажај, што зависи од форме психофизиолошке организације. О овоме одлучују два фактора. Први је врста стимулуса, а други однос стимулуса према субјективном доживљавању. Према форми, свог деловања на чула стимулуси могу бити са директним или индиректним дејством (Брајовић и др., 1988).

Он дефинише стимулусе са директним дејством као оне који органски покрећу на активност механизам чула за перцепцију додиром. Стимулуси са индиректним дејством су они који делују на организам са одстојања и могу бити светлосни и звучни. Исти аутор класификује стимулусе по пореклу, на спољашње и унутрашње. Спољашњи стимулуси су материјалне природе и делују на чулне радне способности. То су: звуци, светлост, топлота, укус и мирис. Унутрашњи стимулуси долазе из самог организма односно његових функционалних система и обавештавају субјекта о стању његовог организма.

Према обиму дејства, Брајовић стимулуси дели на адекватне и неадекватне. Адекватни стимулуси су они који тачно одговарају одређеној чулној радној способности. Они покрећу на активност тачно одређени рецепторни механизам. Неадекватни стимулуси су по свом карактеру опште природе. Они покрећу на активност не само једну чулну радну способност већ више њих. Организам није припремљен за ову врсту стимулације (Брајовић и др., 1988).

Стимулуси у организму изазивају психофизиолошке појаве, од емоција до когнитивних и вољних феномена. Након директног деловања стимулуса на чулне радне способности, унутрашњи субјективни доживљај осећаја или опажаја и даље траје. Та појава се назива *психофизиолошка перзистенција*. Тада долази до престанка деловања стимулуса, али сам процес стимулације још увек траје у виду промена у неурохистолошким супра структурама. Ова појава се највише примећује код визуелне и аудитивне перцепције. Перзистирање доживљаја траје утолико дуже уколико је стимулација дуже трајала и интезитет стимулуса био јачи (Брајовић и др., 1988).

Стимулација која укључује више друштвених појава које делују на индивидуу ради формирања једног одређеног понашања назива се социјално-психолошком стимулацијом. Ова стимулација је основ за ослобађање способности код деце са развојним поремећајима. Он такође наводи да феномен инцентив представља свесно организовани систем стимулација чији је задатак да врши снажан утицај на психофизиолошку структуру организма, оспособљавајући га за веће напоре, односно да се више залаже у животним ситуацијама.



Вербална стимулација има посебан значај у диференцијацији и интеграцији људских способности. Ова врста стимулације представља један од најсложенијих и најтежих метода, иако у техничком погледу изгледа веома једноставна и лако изводљива.

Вербалну стимулацију треба схватити као систем речи, гестова, мимике и разних форми експресије који пружа средина у којој дете живи али и терапеут, у оквиру индивидуалног третмана. Систем вербалне стимулације, без обзира на то да ли се спроводи у оквиру индивидуалног третмана или у породици, мора бити спонтан, природан и треба да одговара културној организацији средине у којој дете живи.

Модел вербалне стимулације се могу поделити у два организована система: први систем чине модели општег значаја за развој комуникације, а други систем чине модели који се односе на специфичне стимулусе, зависно од развојних карактеристика. Организација вербалне стимулације је немогућа без организације аудитивне и вербалне пажње.

У стимулацији деце оштећеног слуха користе се првенствено индиректни стимулуси (визуелне слике и звуци), а ако је потребно, и директни (тактилнокинестетски). Оно што је битно нагласити је то да сурдоаудиолог мора да модификује аудитивни стимулус који деца оштећеног слуха примају како би он постао адекватан стимулус. Код наглуве деце то се врши путем амплификације односно појачања оних делова звучног стимулуса које деца не могу адекватно чути због поремећаја рецептивног дела аудиторног механизма. Ово је један од најбитнијих сегмента рехабилитације и хабилитације. Код глуве деце сурдоаудиолог треба да пронађе и уобличи визуелне и тактилнокинестетске стимулусе, како би они постали адекватни стимулуси који би снажно утицали на формирање вербалне комуникације.

Пошто је аудитивна и визуелна стимулација најподложнија психофизиолошкој перзистенцији осета или опажаја то свакако треба искористити у рехабилитационе сврхе. Значи треба пронаћи оптимално време трајања и интензитет стимулације што би довело да највећих ефеката перзистенције стимулације. Зато став да индивидуални третман деце оштећеног слуха не може бити краћи од једног сата је потпуно исправан, нарочито ако се има у виду чињеница да се оптимални ниво неуротрансмитера под утицајем стимулације постиже тек после 30 минута.

Фаза стимулације траје све до оног тренутка док дете не изведе задатак на релативно коректан начин. Од тог тренутка стимулација прераста у третманску јединицу вежбе. Дужина трајања процеса

стимулације зависи од брзине учења детета. Основни стимулус који се користи у индивидуланом третману је говорни стимулус. Говорни стимулус садржи лингвистичке информације. Процес перцепције обухвата препознавање основних лингвистичких информација, а перцептивна јединица је минимални сегмент говорно-акустичког сигнала који се препознаје као минимална лингвистичка информација (фонеме, слогови, речи и фразе) (Јовановић-Симић, Голубовић, Славнић, 2002)

Стимулација има четири нивоа која представљају нивое перцепције постављеног задатка:

- детекција или откривање;
- диференцијација или разликовање;
- рекогниција или препознавање;
- разумевање или схватање.

*Детекција* је способност уочавања и реаговања на говорни стимулус. Да ли је дете открило упућени говорни стимулус лако је уочити по реакцији самог детета. Ако је дете открило говорни стимулус оно ће се окретати и тражити извор звука, а ако није онда ће та општа реакција код њега изостати.

*Диференцијација* је способност разликовања одређеног говорног стимулуса од свих осталих. То је процес којим нека хомогена целина постаје различита у деловима или у целости помоћу перцепције. Диференцијација представља развојну способност, развој увиђања разлика у појавама које су претходно изгледале целовито или у елементима који су изгледали истоветни. Формирање разликовања, односно диференцијације говорних сигнала је основа која пружа могућност за савладавање категорија сличности и различитости између говорних стимулуса.

*Рекогниција*, или препознавање је способност детета да препозна и репродукује понуђени говорни стимулус. То је виши ниво од детекције и диференцијације, и често овај ниво доводи до забуне јер се понекад сматра као моменат у третману који представља крај стимулације и прелазак на вежбу.

*Разумевање* или схватање је способност инкорпорације говорног стимулуса у процес мишљења детета. Фаза стимулације се звршава онда када говорни стимулус дете открије, препозна, понови и почне да га користи.

Стимулација као врста третманске јединице нема строге границе. Она се преплиће и прожима са третманском јединицом – вежбе али само у њиховим граничним подручјима.

### **3.7.1.5. Третманска јединица – вежба**

Вежба или увежбавање је процес вишеструког примања и понављања одређеног садржаја ради његовог усвајања, све до нивоа аутоматизације и спонтаног коришћења. Због природе поремећаја слуха особе које су погођене овим поремећајем веома споро увежбавају говорни садржај и веома га брзо заборављају. Због тога вежба за децу оштећеног слуха представља основу савладавања говора и језика.

Као што је већ речено, стимулација се завршава онда када дете схвати лингвистичку информацију садржану у одређеном језичком изразу. Тада се прелази на увежбавање конкретног језичког сегмента како би деца пре свега аудитивно меморисала а затим и вербално продуковала тај језички сегмент. Свакодневно увежбавање у почетку треба да код детета изазове присећање и повезивање аудитивне слике са језичким садржајем, а затим да се постепено, кроз говорно увежбавање, код детета формира и адекватан језички израз. После извесног времена код детета ће се аудитивна слика дефинитивно сместити у аудитивну меморију и постати део аудитивног капацитета и део лексичког фонда детета. Оно што представља дуготрајан и мукотрпан рад јесте увежбавање изговора, односно правилне артикулације конкретног језичког изрази. То значи да дете оштећеног слуха може да има формирану аудитивну представу конкретне речи, и формиран појам односно значење те речи, али не мора да има формиран правилан изговор те речи. Да ли ће, и до ког нивоа ће дете увежбати правилан изговор зависи од степена оштећења слуха, али и од мотивисаности и жеље самог детета, а нарочито његове породице и околине. Једини задатак који не може да се потпуно изврши у оквиру индивидуалног третмана ни уз највећи напор терапеута јесте аутоматизација изговора појединих говорних сегмената. Главни носиоци и извршитељи тог задатка су родитељи, породично окружење али и шире социјално окружење (вртић, школа и друго).

Увежбавње је један дуготрајан и тежак задатак на коме морају радити сви они који живе и раде у окружењу детета оштећеног слуха. Стално понављање и инсистирање на коришћењу научног говорно-језичког садржаја у оквиру индивидуалног третмана јесте једини начин савладавања говора и језика. Још један битан елемент који говори у

прилог наведеној теорији је и тај што једино стваран живот намеће различите комуникативне ситуације које представљају најбољи сценарио за увежбавање говорне прагматике. На тај начин се постиже оптимална језичка компетенција детета оштећеног слуха.

Приликом увежбавања не сме се претерати са ехолаличним понављањем одређених гласова, речи или реченица. Увежбавање мора да се заснива на добро конципираним и формулисаним питањима на које ће терапеут добити жељени одговор од стране детета оштећеног слуха. На тај начин, поред увежбавања и аутоматизације изговора детета, вежба се уједно и његово разумевање.

Да би вежба имала свој пуни ефекат мора се изводити поштујући одређена правила:

- правило поступности;
- правило редовности;
- правило адекватности;
- правило различитости;

*Поступност* подразумева опште правило од једноставнијег ка сложеном. То значи да када је дете оштећеног слуха један говорни садржај у третману стимулације открило, препознало, имитирало и схватило треба га увежбавати све до аутоматизације, али тако да се говорни садржај вежба у различитим говорним и комуникативним ситуацијама од једноставнијих ка сложенијим.

*Редовност* подразумева свакодневно, дуготрајно увежбавање говорних садржаја. Периоди који претпостављају дужи или краћи период апстиненције у вежбању су изузетно деструктивни за процес упамћивања и аутоматизације говорно-језичких садржаја.

*Адекватност* вежби подразумева креирање вежби на основу индивидуалних способности сваког детета узимајући у обзир све релевантне факторе који утичу на план и програм третмана.

*Различитост* је можда најбитнији принцип и од њега зависи колико ће дете бити мотивисано да пролази овај изузетно тежак процес у савладавању говора и језика. Свака вежба која подразумева увежбавање датог говорно-језичког садржаја има исти циљ и исти задатак, али вежбе морају да се разликују. То значи да исти говорно-језички садржај мора да се увежбава у потпуно различитим ситуацијама уз коришћење различитог дидактичког материјала, у различитом окружењу. Ово ствара могућност да дете спозна широк спектар употребних компоненти функције језика без обзира на то што се ради о идентичном говорно-језичком сегменту.

### 3.7.1.6. Третманска јединица – евалуација

Евалуација је једна од три основне третманске јединице. Она се разликује од преходне две третманске јединице у томе што се спроводи у одређеним временским периодима који су предвиђени планом и програмом индивидуалног третмана. Евалуација је планиран и организован поступак процењивања постигнутих резултата у одређеним, временским размацима. Врста, садржај и начин спровођења евалуације је идентичан за свако дете. То је једина третманска јединица која не зависи од фактора који се узимају у обзир при планирању индивидуалног третмана, већ спада у прецизно дефинисане процедуре.

Постоји неколико начина евалуације. Један начин је праћење ефикасности индивидуалног третмана кроз свакодневно вођење декурзуса од стране стручњака. Декурзус је интерни документ писан од стране одговорног терапеута у циљу: праћења ефеката постигнутих на дневном третману, праћења реакција и понашања детета, праћења говорно-језичког стања детета тога дана. Други тип евалуације је у структуралном смислу ригорознији и он подразумева прецизно тестирање детета одговарајућим говорно-језичким и другим дефектолошким тестовима или аудитивним техникама. Резултати тих тестова ће јасно указати на резултате индивидуалног третмана у протеклом времену.

Евалуација се спроводи тромесечно. Њу спроводи одговорни терапеут. Спроводи се још једна начин евалуације третмана кроз контролна развојна саветовалишта у којима други надлежни стручњаци, на основу документације и присутног детета и уз помоћ коментара одговорног терапеута, пероцењују напредовање детета и ефекте рада са њим.

Терапеут мора бити едукован за евалуацију, односно обучен за примену одговарајућих тестова и техника које се примењују у евалуацији. Поред едукације терапеут мора бити довољно искусан за овај поступак како би се избегле грешке у процењивању. Такође, терапеути морају савладати субјективан однос према детету и према свом раду како би на објективан начин спровели процес евалуације. Провера објективности евалуације конкретног случаја врши се кроз контролна саветовалишта.

Одабир техника и тестова за евалуацију најчешће врши сам терапеут, мада могу бити прописани и од стране надлежне институције у којој се спроводи рехабилитација или хабилитација. Без обзира на то ко врши избор неопходно је да тестови испуњавају све савремене

стандарде: да буду, ако је могуће, стандардизовани, да буду лаки за примену, да буду временски економични, да не захтевају скупу и дуготрајну обуку терапеута, да буду објективни, да буду селективни и диференцијални у процени посматране појаве.

Јединице стимулације и евалуације изводи терапеут, док јединице вежбе изводи и родитељ, као и шире окружење детета под надзором и уз савете и задатке од стране одговорног терапеута

Временски распоред наведених третманских јединица је такав да се започиње са стимулативним јединицама, прелази се на јединице вежбе а завршава се са евалуацијом. Терапеут може констатовати да је одређени говорно-језички садржај савладан тек онда када се са дететом прођу све три врсте третманских јединица.

### **3.7.2. План индивидуалног третмана**

Садржај индивидуалног третмана предвиђа се планом и програмом третмана. Планови и програми третмана су веома значајни документи установе јер се на њима заснива целокупан рад терапеута. Због тога је познавање креирања планова и програма третмана један од основних услова за успешан и ефикасан рад.

Планом третмана се најпре дефинишу:

- био-психо-социјалне способности и вештине на којима ће се радити са дететом;
- редослед у раду на формирању одређених способности и вештина;
- оквирни недељни, месечни и годишњи број третмана за поједине способности и вештине;
- евалуација третмана;
- саветодавни рада са родитељима као вантретмански рад.

Планом третмана прописују се био-психо-социјална подручја на којима ће се радити, односно способности и вештине које ће се формирати код деце на третману.

Избор садржаја је један од основних задатака у конципирању и усмеравању третмана уопште. Одувек се постављало питање – шта све треба радити са дететом да би се постигао жељени ниво у говорно-језичком и општем развоју детета.

Дефинисање плана третмана се заснива на општим подацима, на подацима о раном развоју детета, затим на општим подацима који се односе на поремећај слуха и на посебним подацима добијеним на основу специфичних тријажних и клиничких процена психофизиолошких карактеристика детета.

Општи развојни подаци:

- подаци о породици;
- подаци о току трудноће мајке и порођаја;
- подаци о општем раном развоју детета.

Општи подаци о поремећају слуха:

- време настанка оштећења слуха;
- време детекције и дијагностике оштећења слуха;
- идентификациони /интервенциони квоцијент.

Посебни подаци о специфичним способностима:

- квантитативно/квалитативни параметри оштећења слуха;
- говорно-језички статус;
- психолошки статус;
- подаци добијени општом дефектолошком и сурдоаудиолошком опсервацијом.

Општи подаци о поремећају слуха и посебни подаци о специфичним способностима детета се уносе у посебне формуларе који се даље користе за формулисање основног програма за рад са децом оштећеног слуха.

Био-психо-социјална подручја која су предвиђена индивидуалним третманом су следећа: аудитивно, визуелно, говорно-језичко, моторно, друге специфичне способности и вештине неопходне за општи и говорно-језички развој, евалуација ефикасности третмана и саветодавни рад са родитељима као вантретмански рад.

Структура плана садржи био-психо-социјална подручја која се темеље на психофизиолошким функцијама директно и индиректно повезаним са слушним и говорно-језичким развојем. Свако подручје у наставном плану због своје сложености надаље се грана на специфичне области које са децом морају бити обрађене ради савладавања

појединих способности и вештина. Кванитет и брзина гранања подручја на специфичне области зависи од индивидуалних способности деце и од брзине савладавања садржаја.

Из тога произилази да јединственог и статичног плана нема и не може га бити. Излаз из овог проблема је делимично могућ одређивањем неколико нивоа плана у односу на специфичне способности деце. Тако се препоручује одређивање минималног и максималног плана индивидуалног третмана. Евалуација ефеката индивидуалног третмана кроз постигнуте резултате сваког детета омогућиће брзо и једноставно пребацавање детета из минималног у максимално планирани план третмана.

Такође треба нагласити да подручја која се спроводе у индивидуалном третману нису подједнако заступљена код све деце. Затупљеност појединих подручја зависи такође од индивидуалних способности деце. Тако, на пример, ако дете оштећеног слуха има уредан општи моторни развој неће бити потребе за вежбама опште моторике; или ако дете има правилан основни глас неће бити потребе да се спроводе стимулације и вежбе за импостацију основног гласа.

Ужи план индивидуалног третмана садржи следећа подручја рада: аудитивно, визуелно, говорно-језичко, затим евалуацију и саветодавни рад са родитељима. У шири план третмана спадају, поред претходно наведених, и сва друга подручја неопходна за општи развој детета (табела бр.8).

### **3.7.3. Програм индивидуалног третмана**

Програм третмана је документ којим се прописује ширина, дубина и редослед јединица третмана. Програмом третмана се предвиђају конкретни садржаји појединих области третмана. Програм третмана представља конкретизацију плана третмана. План и програм представљају јединствену целину. Програм третмана је знатно шири документ, а план може бити приказан и у скраћеном, табеларном облику.

Ширина, дубина и редослед су три основне карактеристике програма. С обзиром на те три димензије програма говорно-језички нивои се трансформишу у јединице третмана по опсегу, дубини и структури садржаја у односу на способности сваког детета. При томе треба имати на уму да су ове димензије програма само опште одреднице третмана, па због тога сваки третмански програм има само



оквирни или оријентациони карактер, који се мења у складу са брзином савладавања задатих јединица.

Екстензија (обим) програма третмана обухвата обим способности и знања које дете треба да стекне у оквиру индивидуалног третмана. Будући да су способности и вештине везане за функције, а знања за чињенице и генерализације, ширина третмана се односи на подстицање развоја функције кроз стимулације и вежбе, с једне старне, и на квантитету чињеница и генерализацији као основним премисама знања, с друге стране.

Обим стимулација и вежби као основних фактора подстицања развоја функција се одређује према степену поремећаја одређене функције, али и према индивидуалним базичним способностима детета. Креће се од општих модела стимулације и вежби ка специфичним.

Квантитет, тј. ширина и опсег чињеница и генерализација које се као основна знања из одређене области нуде деци зависе од: општих (интелектуалне, учење, мотивисаност ...) и специфичних способности деце (слуха, говорно-језичка) предзнања, социо-културне развијености породице и слично.

Дубином или интезитетом, одређује се дубина и степен, односно квалитет самог знања. То значи да се дубином знања одређује на само количина већ и квалитет презентираних садржаја. Знање може бити површно или дубоко, а то зависи од нивоа анализе презентираног садржаја (Пољак, 1984). Од начина обраде садржаја зависи и дубина програма. На пример, са дететом се може радити само на упознавању спољних манифестација и особина неког појма (појам – лопте, црвена, шарена, мала, итд.) или може се ићи у презентацију дубљих садржаја везаних за појам што су просторни односи (испод лопте, изнад лопте, ка лопти) или функције појединих појмова (лопта скаче, лопта се котрља, лопта лети итд.). Који ниво ће се применити зависи пре свега од општег когнитивног нивоа детета, од нивоа развијености говорно-језичких форми, од степена оштећења слуха и од мотивисаности и жеље детета да сазна више и дубље. Дете оштећеног слуха углавном само даје знаке колико жели да сазна о некој појави. Наравно да се не сме дубина програма одредити само према мотивацији деча али се може детету препустити да на неки начин бира редослед или распоред садржаја у оквиру једне области третмана.

Дубина знања о одређеној појави скоро да нема граница, и као што је већ наглашено, одређивање границе дубине треба препустити самом детету. Међутим, терапеут је тај који мора да одреди минималну дубину знања, значи да одреди колико дете минимално треба да спозна

и научи о некој појави, или који је то доњи праг у савладавању неке способности или вештине, без обзира на мотивисаност детета за то.

У одређивању дубине програма могу се појавити грешке. Терапеут може да погрешно процени способности детета и да понуди предубок или недовољно дубок програм. Дете може или да не добије од терапеута довољно дубински презентирани садржај у односу на своје могућности или да терапеут пред дете постави такве задатке да оно једноставно није способно да их прими, обради и усвоји.

Најбољи ефекти у индивидуалном третману се добијају када су екстензитет (опсег) и интензитет (дубина) програма у пропорционалном, односу. тј. опсег мора да условљава дубину програма. То значи да број чињеница и генерализација које се понуде детету мора бити праћен њиховим продубљавањем (Пољак, 1984).

Редоследом јединица програма индивидуалног третмана одређује се којим редом ће се стимулирати вежбати и увежбавати ради формирања одређених способности, вештина и знања код детета.

Дидактика наставног порцеса предвиђа три типа распоређивања наставних садржаја у оквиру наставног програма: линијски (сукцесивни), концентричан и комбиновани тип (Пољак, 1984).

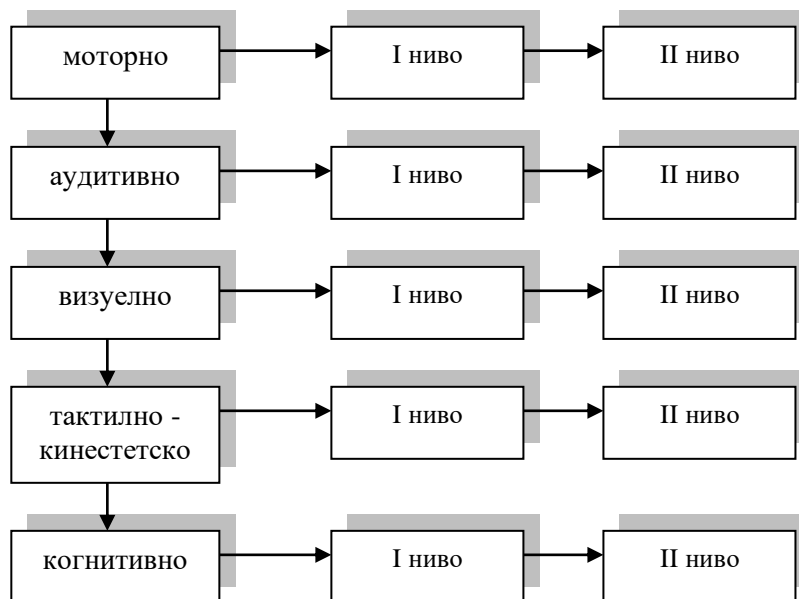
Линијски распоред подразумева сукцесивно низање садржаја без понављања и враћања на претходне садржаје.

Концентрични начин распоређивања значи да се садржаји из разреда у разред распоређују у облику концентричних кругова. То подразумева да се у ширим концентратима који се односе на старије разреде обухватају наставни садржаји из ужих концентрата који се односе на претходни разред. Ужи концентрични кругови обезбеђују понављање претходних садржаја.

Комбиновани начин распоређивања је комбинација и сукцесивног и концентричног распоређивања (Пољак, 1984).

У програму индивидуалног третмана спроводи се комбиновани тип распоређивања садржаја третмана. Природа одређених способности и вештина односно функција на којима почивају те способности и вештине намећу линијски или сукцесивни тип распоређивања јединица стимулације и вежби. За разлику од претходне дефиниције линијског распоређивања наставног градива распоређивање у индивидуалном третману задржава основне карактеристике, али добија и специфичне које проистичу из психофизиолошких законитости развоја деце. Те нове карактеристике се односе на то да се унутар линијског сукцесивног распоређивања мора извршити и паралелно распоређивање. Квалитетан општи развој детета захтева паралелан развој базичних функција, јер било какво напредовање у једној а застој у другој

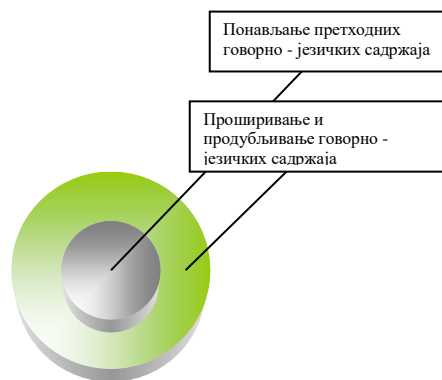
функцији може довести до развојних дисхармонија. Ова законитост налаже паралелан или симултани развој свих базичних психофизиолошких карактеристика детета а уједно и линијско распоређивање од једноставних или нижих ка сложенијим или вишим квалтетима одређених функција. Функције се код детета оштећеног слуха морају развијати по одређеном тачно утврђеном природном следу како би се на тим функцијама касније формирао говор и језик и, наравно, когниција. На пример, не може се са дететом радити на вокализацији и диференцијацији вокала, ако оно није претходно развило аудитивну и визуелну пажњу. Такво дете није функционално припремљено да прими и обради акустичку и визуелну информацију која би му обезбедила адекватан пријем, обраду и касније продукцију вокала. Правац линијског распореда програма рада на базичним способностима детета је дефинисан правцем и редоследом развоја ових функција код опште популације (дијаграм бр.4).



Дијаграм бр.4: Линијско и паралелно распоређивање садржаја индивидуалног третмана

Концентрично распоређивање садржаја програма индивидуалног третмана је присутно у јединицама третмана које се односе на методске садржаје, односно на говорно-језичке садржаје третмана. Сваки нови

говорно-језички сегмент који се ради са дететом мора се базирати на претходном. При планирању преласка на сложенији говорно-језички садржај подразумева се обавезно планирање и понављање претходног, како онога што је директно везано за лингвистичке нивое тако и онога што је везано за чињенице и генерализације односно знања које је дете добило кроз говорно-језички садржај (дијаграм бр.5).



Дијаграм бр.5: Концентрично распоређивање садржаја индивидуалног третмана

Програм третмана се бележи у посебне формуларе који су предвиђени упарво за то (табела бр.9). Употреба формулара значајно поједностављује преглед програма и не дозвољава терапету да не обухвати неки од битних елемената индивидуалног третмана, односно модела за стимулацију, вежбу и евалуацију.

Име и Презиме		Датум рођења	Програм индивидуалног третмана за период	
Време настанка оштећења			Начин и врста амплификације	
Време детекције				
Време дијагностике				
Време почетка третмана				
И/О квоцијент				
Степен слушног оштећења (квалитет, квантитет)			Врсте и садржај третманских јединица	
Класификација				
Говорно језички статус			Аудитивна пажња	
Fo			Fo	
Фонетско-фонолошки			Артикулација	
Лексички	Пасивни		Пасивни	
	Активни		Активни	
Семантика			Семантика	
Синтакса	Просте		Просте	
	Проширене		Проширене	
	Сложене		Сложене	
Препричавање			Дискурс	
Разумевање			Разумевање	
Дијалог			Дијалог	
Психолошка опсервација	Понашање		Друге специфичне дефектолошке вежбе	
	Моторика			
	Емотивност			
	Когниција			
Општа дефектолошка и сурдоаудиолошка опсервација	Понашање			
	Моторика			
	Орјентација			
	Координација			
	Реакција			
	Локализација			
	Адаптација			

Табела бр.9: Формулар програма индивидуалног третмана деце оштећеног слуха

### **3.7.4. Формирање иницијалног плана и програма индивидуалног третмана**

Формирање иницијалног плана и програма индивидуалног третмана је неопходан сегмент у рехабилитацији или хабилитацији деце оштећеног слуха предшколског узраста. Програмирање је процес који траје током читавог третмана, али је најбитнија иницијална фаза у програмирању третмана. Иницијално, програм се формира одмах након свеобухватног тестирања и дијагностицирања способности детета оштећеног слуха. План и програм рехабилитације се ослања на податке добијене: проценом стања слуха, проценом говорно-језичког стања, проценом психолошког статуса детета и податке добијене опсервацијом детета у специфичним ситуацијама. Иницијални план формира сурдоаудиолог – терапеут у сарадњи са тимом стручњака развојног дефектолошког саветовалишта.

Прављење иницијалног програма третмана је веома сложен поступак који захтева добро знање из области општег децевог развоја, сензомоторног и когнитивног, области психофизиологије вида, тактолнокинететике, а нарочито слуха, области сензомоторних, говорно-језичких и когнитивних развојних поремећаја. Ова знања помажу терапеуту да сазна и разуме одређени поремећај и његове последице на развој детета што представља основни услов да би се могло приступити формирању иницијалног програма. Сурдоаудиолог мора да стекне увид у то који функционални системи могу да му обезбеде приступ детету и омогуће интервенцију ради формирања одређених способности и вештина. Значи сурдоаудиолог мора да има податке о преосталим функционалним потенцијалима на које може да рачуна у раду са дететом.

Сурдоаудиолог треба да има квалитетна знања о индивидуалном третману односно о принципима, методама и облицима рада, о формирању програма индивидуалног третмана. Терапеут такође мора да поседује и неке друге способности и карактеролошке особине, а не само знања. Пре свега, терапеут мора бити особа која је изузетно стрпљива, упорна и смирена, а уједно активна и емоционално топла. Разлози за тражење оваквог психолошког профила терапеута су ти што деца предшколског узраста представљају најтежу категорију за усмерени рад којим ту децу треба довести до нивоа такве сарадње да се са њима интезивно увежбавају одређени говорно-језички или неки други сегменти. Затим, потребно је да прође веома дуг период да би се ефекти рада терапеута видели на детету. Често терапеути, нарочито они који су мање искусни, губе наду да ће се постићи видни резултат. Значајна

особина терапеута је и та да он треба да буде изузетно активна, спретна особа која свој говор и приповедање зна да драматуршки обоји и прилагоди свакој узрасној категорији детета. Емоције су битне у раду са децом предшколског узраста. Оне терапеуту помажу да изгради квалитетан однос који му омогућава да задобије дечје поверење. Поверење које дете стекне у односу према терапеуту је пресудан психолошки феномен који на самом почетку указује на то да ли ће индивидуални третман бити успешан. Терапеут који је стекао поверење детата много лакше и брже мотивише дете и родитеље на сарадњу, чак и онда када се пред њих постављају тежи и сложенији задаци или они задаци које дете не воли да испуњава. Уједно, терапеут треба и мора да има одређени ауторитет према детету и његовој породици који ће изградити својим принципијелним ставовима, великим ангажовањем и радом, јасно постављеним задацима, разумним захтевима и високом стручношћу.

Треба стално имати на уму да је свако дете оштећеног слуха посебна личност, да има своју индивидуалност, да има само себи својствене црте личности, да има свој идентитет који се мора поштовати. Због тога сваком детету треба посебно прићи и одредити му лични индивидуални третман према његовим психичким и физиолошким могућностима и потребама (Савић, 1995).

Савић наводи следеће принципе који се користе у прављењу индивидуалног програма рехабилитације. То су:

- 1) психолошка својства, као основа за сваки едукацијски поступак се лагано испољавају током читавог рехабилитацијског периода, јер је то организам у задржаном сазревању. Само сталне и трајне манифестације одређених психичких функција, које се испољавају више пута у различитим областима делатности, можемо сматрати карактеристикама за конкретно наглуво дете;
- 2) не треба анализирати појаве, спољне манифестације функција, већ треба анализирати њихове узроке, чиме се открива суштина, а не форма;
- 3) неправилно је једном заувек, трајно, давати суд о детету оштећеног слуха и његовим могућностима развоја;
- 4) на основу сакушљених података о детету, (медицинских, психолошких, социолошких), као и на основу познавања рехабилитационе методе и њених техника, треба прогнозировать и димензионирати обим градива са којим, и помоћу кога ћемо изводити рехабилитациони третман;

- 5) прецењивање специфичности изазване оштећењем слуха као и њихово потцењивање, дефектолошки је недозвољено;
- 6) аналитички начин мишљења детета је доминирајући над синтетичким;
- 7) матурација је спорија код детета оштећеног слуха него код деце која чују.

Савић наглашава да ових седам принципа треба имати у виду приликом стварања програма рехабилитације за свако дете, пошто је дете оштећеног слуха "specifiku sui generis".

#### **3.7.4.1. Основни фактори формирања програма индивидуалног третмана**

Као што је већ наглашено, процес формирања индивидуалног третмана је веома сложен процес због великог броја фактора или прецизније речено група података које треба узети у обзир када се формира иницијални програм третмана.

Програмирање третмана захтева аналитички приступ, и то је рад усмерен ка детаљној анализи података добијених путем интервјуа са родитељима, анализом и консултовањем налаза других стручњака, дефектолошком и сурдоаудиолошком опсервацијом детета у игри, раду али у специфичним изазваним ситуацијама, проценом слуха и проценом говорно-језичког статуса и психолошком проценом детета.

Основни фактори формирања програма индивидуалног третмана су:

1. време настанка оштећења слуха;
2. време детекције и дијагностике оштећења слуха;
3. идентификационо/интервенциони коефицијент;
4. квантитативно/квалитативни параметри оштећења слуха;
5. говорно-језички статус;
6. психолошки статус;
7. општа дефектолошка и сурдоаудиолошка опсервација.

1. Време настанка оштећења слуха је фактор који је описиван веома често кроз сурдоаудиолошку литературу (Костић, 1971, Влајић, 1992, Савић, 1995). Овај фактор је веома јасан са аспекта консеквенци које носи. Што је хронолошки узраст детета већи при настанку оштећења слуха, то су мање последице на говорно-језички развој.



Значи, последице у односу на време настанка оштећења слуха су обрнуто пропорционалане хронолошком узрасту. Време настанка оштећења слуха, посматрано са аспекта формирања иницијалног програма индивидуалног третмана је битно зато што одређује тренутак делимичног или потпуног престанка спонтаног усвајања говора и језика. На основу овог податка терапеут стиче увид у то до ког говорно-језичког нивоа је дете стигло у свом развоју и који су вербални капацитети тог детета. Овај податак указује терапеуту на полазну тачку иницијалног програма. На пример, ако је код деца оштећење слуха настало у фази од проговарања до друге године, претпоставка је да у његовом аудитивном депозиту постоје:

- формирани аудитивни кодови за поједине гласове артикулационе базе матерњег језика;
- да је дете почело да селективно слуша и одбацује све оно што не припада артикулационој бази матерњег језика;
- почело да идентификује одређене језичке изразе са језичким садржајем, што важи и за кратке исказе наредбодавног типа и друго.

У исто време експресивна страна говора и језика код детета садржи:

- прве значењске исказе;
- прве форме речи, које не носи значење али које имају акустички облик речи састављене од неколико гласова;
- више форме говорних исказа; општи ритам се скраћује на ритам слогова, а ови се повезују у целине речи;
- звучно организовани сигнали носе садржину поруке и нису више општи и не изражавају само општа стања комфорности и дискомфортности;
- речи се цепају на одређене делове и почињу да се гранају;
- општост значења се цепа на појединачност, на појединачна значења; процес организовања појединачних звучних склопова који подсећају на појединачне речи и садржински се идентификују са одређеним предметом;
- речи су артикулационо деформисане али су орјентисане према општем језичком моделу;
- општи ритам се цепа на посебан ритам речи, а ове се испуњавају гласовима једносложних речи и затим слоговима у речи, прво оним гласовима који су најчешћи у говору и који су били најближи спонтаном артикулационом покрету у периоду гукања и баблинга (вокали, преградни консонанти);

- ваздушна струја се раздваја на континуирани и дисконтинуирани тип;
- израз је увек комплекс значења који обухвата став детета према именованом предмету, који се повезује са потребом жељом, хтењем негодовањем и слично;
- израз има двоструки смисао: смисао догађаја који је исказан једним сигналом комуникативне природе (Костић, 1980).

Овај пример показује колико је обиман слушни и говорно језички депозит детета код кога је оштећење слуха наступило у периоду од 9 месеци до 24 месеца. Управо та количина информација коју дете већ има усвојену олакшава терапеуту да препозна полазну тачку, а самим тим и да добро програмира почетне елементе стимулације али и почетене елементе вежби у свом програму. Да би терапеут био способан да време настанка оштећења слуха искористи као фактор у креирању програма индивидуалног третмана неопходно је да има квалитетно знање из области говорно-језичког развоја опште популације деце и периодизације овог развоја.

Постоји већи број понуђених периодизација и све оне садрже релативно адекватне податке који се могу искористити у формирању програма. Костићева периодизација нуди следећу поделу (табела бр.10):

I фаза	од 0 до 2 месеца
II фаза	од 2 до 9 месеци
III фаза	од 9 м. до 2 године
IV фаза	од 2 до 4 године
V фаза	од 5 до 7 година

Табела бр. 10: Костићева периодизација говорно-језичког развоја

У табели бр.11 приказана је Кристалова периодизација говорно-језичког развоја.

I фаза	од 0 до 8 недеља	основни биолошки шумови
II фаза	од 8 до 20 недеља	гукање и смех
III фаза	од 20 до 30 недеља	гласовна игра
IV фаза	од 25 до 50 недеље	Брбљање
V фаза	од 9 до 18 месеци	мелодични исказ

Табела бр.11: Кристалова периодизација говорно-језичког развоја

2. Време детекције и дијагностике оштећења слуха је следећи битан фактор у формирању програма индивидуалног третмана. Детекција, као термин који означава сумњу и препознавање оштећења слуха, не мора увек да значи и време дијагностике и потврде да се код детета ради о оштећењу слуха. Обично се дешава да је време детекције односно хронолошки узраст на коме се посумња да код детета постоји могућност поремећаја слуха нижа од времена када се то дијагностикује и потврди. У развијеним земљама разлика између времена детекције и дијагностике је око седам месеци, у нашој земљи вероватно и већа (поглавље 2.5.1.).

Разлога за овако велику временску дикрапанцу има веома много. Пре свега је тај што у већини земаља не постоје национални скрининг програми који у веома кратком периоду од детекције дођу до јасне дијагностике када је у питању поремећај слуха. Још увек се дешава да и поред педијатријских развојних саветовалишта родитељи и њихова околина посумњају на оштећење слуха. Често родитељи буду осујећени у својој жељи да се провери слух детету и то од стране стручњака који би требало да их упуте на такав преглед.

Постоји још низ других разлога, али оно што је битно за формирање програма индивидуалног третмана јесте да терапеут треба да утврди на основу интервјуа са родитељима, или на основу података добијених од аудиолога или оториноларинголога, да ли се дијагностика оштећења слуха десила: у акутној фази узрочника, непосредно после акутне фазе и медицинске интервенције, знатно после акутне фазе узрочника оштећења слуха. Савремене тенденције у рехабилитацији и хабилитацији деце оштећеног слуха су такве да се инсистира на скрининг процени целокупне популације новорођенчади, и ако се посумња на могуће оштећење дете се одмах прослеђује на рани стимулативни третман. Паралелно са овим третманом ради се процедура дијагностике и прецизног утврђивања стања слуха код деце. Значи, не губи се време јер је чињеница да процедура дијагностике изузетно дуго траје.

3. Идентификационо/интервенциони коефицијент је један од фактора који утичу на формирање програма индивидуалног третмана али и на оквирну прогнозу ефикасности индивидуалног третмана. Овај фактор се односи на време које протекне од времена детекције до времена када се почне са дететом неки организован рад. Различити аутори различито термилошки означавају овај период. Тако, на пример, могу се наћи термилошке одреднице као што су "изгубљено време", "празан ход" или "критични период".

Основа идентификационо/интервенционог коефицијента лежи у Ебиновом психолошком моделу такозваног критичног узраста (кључног тренутка).

Кључни тренутак или критички узраст односи се на стадијуме развоја у току којих се у одређеном тренутку (и ни у једном другом) одређене структуре или способности неповратно формирају (табела бр.12).

Модификација неповратног аспекта критичког периода јесте појам такозваног *сензитивног периода*. Он означава да особа у одређеном временском периоду може неке ствари далеко ефикасније, брже или са мање тренинга да научи. Филозофија раног откривања, дијагностиковања, и раног терапијског интервенисања је обликована појмовима теорије сензитивног периода.

Херон истиче да се узрок сензорног оштећења налази у ефектима централног нервног система. Иако су сви ти ефекти неизбежно међусобно повезани и од примарних утицаја једних на друге, он је успео да изолује свега три за које каже да су:

1. неспецифични ефекти, или они који утичу на регулацију механизма електричне активности целокупног мозга;
2. специфични ефекти, који су врло прикривени и можда ограничени само на један сензорни модалитет;
3. они ефекти на било који сложени нервни процес (редослед фаза) у чијој основи лежи мишљење и акција.

Поткрепљење за овакво мишљење може се наћи и у Брунеровом ставу, када је 1961. године истакао следеће:

Континуирани контакти са богатом сензорном (звучном) средином дозвољавају развој диференцијације различитих сфера активности, сензорних модалитета и дешавања у оквиру самих модалитета. Сензорно оштећење спречава такву диференцијацију, спречава развој селективних способности.

Постављена структура сурдоаудиолошком приступу, која служи и као потпора, изведена је из развојне психологије, психологије образовања, експерименталне психологије и неурофизиолошких основа, а не из класичног образовања глувих. Својствено сурдоаудиолошком приступу, при том наглашавајући рану детекцију и рану терапијску интервенцију, представља филозофију која кључно обједињава све релевантне факторе у сложеном процесу људског развоја.

Психолошки појмови	Дефиниције	Чинилац промене
Раст	Типично означава повећање у величини - раст, тежина и величина мишића	Сматра се искључиво генетски одређено; сада знано, укључени су и средински фактори
Сазревање	Линеаран раст и појављивање специфичних способности	Интеракција између генетских и срединских фактора
Учење	Промена у понашању која се не приписује само процесу раста	Интеракција између генетских и срединских фактора – укључује раст и сазревање
Развој	Општи појам да се објасни потпуни процват и вишеструко коришћење функција и вештина	Интеракција између генетских и срединских фактора укључује - укључује раст, сазревање и учење

Табела бр.12 - Шема класификације психолошких појмова који се односе на развој

Идентификациони/интервентни коефицијент представља хипотетични квантитативни класификациони систем који може да се користи за анализу временског фактора. Он варира у односу на природу сваког поремећаја, јер је применљив на многе дијагностичке категорије из номенклатуре болести, држећи се при том оквира поремећаја у комуникацији.

$$IQ = \frac{КУ \text{ дијагностиковања/откривања}}{КУ \text{ почетка интервенције}}$$

IQ – Индикатор хитности за терапијом;  
КУ – календарски узраст.

Уколико је IQ ближи коефицијенту 1,00 или је једнак коефицијенту 1,00 то је шанса за говорно–језичку хабилитацију/рехабилитацију слушно оштећеног детета највећа. Уједно, такав квоцијент говори о најнижим календарским узрастима деце која улазе у рани хабилитациони програм говора и језика. У исто време, таквој деци се пружа шанса да развију и све остале своје специфичне и опште способности.

Једино истраживање спроведено у трајању од три године а започето још 1950. године даје разлога за веровање да се фактор

кључног тренутка или критичког узраста односи на ефекте ремисије аудитивног оштећења.

Налази америчког удружења за слух указују да одређен број беба показује ремисију оштећења слуха на узрасту од 5 месеци ако се временски обједине дијагностика и терапијска интервенција. У међувремену, између детекције слушног оштећења и ремисије, спроводила се стална аудитивна стимулација путем бинауралне амплификације и терапије ради учења да се користи аудитивни улаз. Истовремено примењиване су и друге методе, као непрекидно излагање моделима нормалног говора у нормално чујућој средини као и излагање разним изворима звукова, као што су радио и ТВ, жамор људских гласова и сл.

4. Квантитативно/квалитативни параметри оштећења слуха су веома битни подаци у формирању програма индивидуалног третмана. Суштина тих података је у томе што они терапеуту омогућавају интервенцију која се односи на примарни дефицит поремећаја слуха, на амплификацију. Ови параметри се добијају путем опсежних испитивања стања слуха, најчешће медицинским техникама и методама, док се улога терапеута у овом сегменту огледа у анализи добијених резултата и закључивању о аудитивним капацитетима и функционалној вредности резидуалног слуха. Ова врста анализе ради се због одређивања оптималне амплификације и због одређивања аудитивних способности детета за пријем говорног сигнала путем чула слуха уз коришћење амплификације.

Квантитативна анализа резултата испитивања стања слуха подразумева критеријум који се најчешће користи за процењивање одступања прага слуха од стандардних норми, а то је децибелско одступање или интеситетско одступање. На основу ове анализе добија се увид у то колико треба интеситетски појачати одређена фреквенцијска подручја да би се праг детета оштећеног слуха довео до стандардног нивоа који се креће у распону од 0 до 20 dB. Квантитативна анализа подразумева и одређивање врсте амплификације у односу на тип аудиограмске криве. Ако је аудиограмска крива линеарна, што значи да нема интеситетских разлика већих од 15 dB између тачке минималног и тачке максималног интеситетског одступања, онда је потребна линеарна амплификација, а ако је одступање веће од 15 dB онда је потребна селективна амплификација.

Квалитативна анализа подразумева анализу покривености говорног фреквентног опсега резидуалним слухом. За разумевање говора је потребно да буде очувано минимално фреквентно подручје до

4000 Hz. Највећи број тешких сензоринеуралних оштећења слуха показује последице у виду само делимично очуваних остатака слуха у односу на говорно фреквентно подручје. Углавном су очувани остаци у ниском и средњем фреквентном регистру, док остаци слуха у високом фреквентном регистру нису присутни. Ова анализа терапеуту помаже да одреди оптималну амплификацију у односу на фреквентно подручје. Такође му помаже да одреди шта је то што деца, с обзиром на остатке свога слуха, уз амплификацију, могу да приме и обраде као акустичку драж, а шта је то што немогу. Компарацијом података остатака слуха са акустичком структуром гласова матерњег језика, утврђује се могућност перцепције коришћењем резидуалног слуха деце, наравно, уз примену одговарајуће амплификације.

5. Процена говорно-језичког стања детета оштећеног слуха је фактор који је подједнако важан као и процена стања слуха за планирање и програмирање индивидуалног третмана. Говорно-језички ниво детета се процењује на основу времена настанка оштећења слуха, који указује на говорно-језички депозит детета, на основу говорно-језичких тестова и опсервацијом детета. Без обзира на то који се тестови користе у оквиру бетерије, неопходно је тестирање свих говорно-језичких нивоа детета. Процена се врши на следећим говорно-језичким нивоима: основни глас, супрасегменти, фонетско-фонолошки ниво, морфолошки, синтаксички, лексички, семантички и говорна прагматка. Сви нивои се процењују корз пасивни и активни употребни ниво.

*Тест* је термин који означава или статистичке тестове или систематска испитивања која би требало да квалитативне одлике претворе у квантитативна обележја. Израз се најчешће односи на мерне инструменте за испитивање менталних способности, моторике, знања, говора и слично.

Постоје велике разлике између тестова, нарочито с обзиром на област испитивања. Ипак сви тестови се заснивају на утврђеним принципима, које у различитој мери задовољавају.

*Принцип парсимоније* у дијагностици, коју заступа Мајсек, налаже да се приликом испитивања говора примене две технике: једна процењује говорно-језички продукт, односно постојеће говорно-језичко стање, а друга функционалне могућности, односно функционалну, биолошку основу која омогућује примање трансмисију и емисију говорно-језичког процеса. Према томе први корак у дијагностици састоји се у адекватном одсликавању свих видова говорно-језичког стања и њихових нивоа. При томе не треба заборавити социоекономске и образовне услове који су утицали на развој говора и језика.

Савремена дијагностика говорно-језичких одступања код деце оштећеног слуха заснива се на добром познавању структуре и функције говора и језика. Иако развојни говорно-језички процес код деце није још довољно разјашњен створни су објективни услови да се испитивања говора и језика спроведу на адекватан и валидан начин. Томе су допринела најновија истраживања у области фонетике, фонологије, граматике и синтаксе, боље познавање субговорних и субјезичких функција, физиолошких и менталних процеса који чине органску говорно-језичку базу. Поред ових чиниоца који су допринели развоју дијагностичке процедуре у области говора и језика, постоји још један битан и незаобилазан чинилац, а то су емпијска достигнућа у области сурдоаудиологије, психологије, логопедије, неуроллингвистике, психоллингвистике и других тангентних дисциплина. Показало се да анализирање и схватање лакших и тежих говорно-језичких неправилности проширују знања о функционисању ове човекове способности. Схватање суштине проблема одређеног говорно-језичког одступања у смислу поимања клиничке слике тј. симптоматологије с једне стране и фиксирање узрока говорно-језичког поремећаја, тј. етиолошког фактора утиче на правилно креирање корекционих и терапијских поступака.

Одавно се међу стручњацима који се баве говором деце, а нарочито оних који се баве перемећајима говора и језика деце, осећала потреба за инструментима помоћу којих се може установити говорно-језички статус и пратити резултати рехабилитационе праксе. Адекватан индивидуални третман је могуће спровести само ако се располаже знањем о говорно-језичким испитивањима и ако се располаже средствима и техникама помоћу којих се испитују поједини модалитети говорно-језичких структура.

Основни циљеви коришћења тестова су:

- постављање прецизне говорно-језичке дијагнозе;
- квалитативна и квантитативна анализа евидентираних говорно-језичких одступања од норми предвиђених за одређени узраст;
- добијање валидних параметара за дефинисање структуре и садржаја индивидуалног третмана;
- и објективно праћење развоја говорно-језичких способности код деце обухваћене индивидуалним третманом.



Тестови који се примењују у процени говорно-језичког статуса детета оштећеног слуха деле се на основу следећих критеријума: према начину, према месту и времену примене.

Према начину примене, тестови се деле на глобални и тријажни начин примене. Глобални тестови се користе за детаљну процену испитиваног говорно-језичког нивоа. Овакав начин тестирања се примењује у иницијалним фазама индивидуалног третмана ради креирања прецизног плана и програма индивидуалног третмана и приликом евалуације ефеката третмана. Тријажни тестови се користе масовно у широкој популацији деце за испитивање говорно језичког статуса, или за брзу скрининг процену при пријему на индивидуални третман.

Према месту и времену, тестови се деле на оне који се примењују у саветовалишту, при првом прегледу (тријажни), и на оне који се примењују у оквиру индивидуалног третмана (глобални). У оквиру индивидуалног третмана тестови (глобални) се користе приликом започињања и на крају аудиолингвистичког третмана, као и приликом ретестирања у току индивидуалног третмана на свака три месеца.

Већина говорно-језичких тестова се може применити и на општу популацију и на популацију деце са неким патолошким обликом комуникације. То је од нарочитог значаја за израду норматива и за могућност поређења испитаника истог узраста. Могућност поређења деце са и без одступања у говорно-језичком развоју, најбоље показују врсту и степен говорно-језичког застоја, а указује такође на индивидуалне особености унутар испитиване групе, било са становишта узраста, било са становишта врсте говорно-језичких неправилности.

Говорно језички тестови дају увид у: динамику говорно-језичког развоја, структуру говорно-језичког развоја, квалитативну специфичност говорно-језичког развоја, квантитативну специфичност говорно-језичког развоја и општа сазнања о језику и говору као феномену.

Целовита процена говорно-језичке развијености захтева дужи период, и паралелно са њом, спроводи се систематска опсервација детета на основу које добијамо низ значајних података, не само о развијености комуникације него и низ других који се тичу начина и облика понашања детета, прихватања околине и, нарочито, новог ситуационо-просторног искуства, као што је третман, кабинет и

терапевт. Тестирање захтева одређену припрему детета за тест ситуацију па и поред тога тестирање мора бити тако спроведено да не буде напорно, да не траје предуго и да дете што мање буде оптерећено самим чином тестирања.

6. Процена психолошког статуса детета односи се на процену: когниције, психомоторике, интелектуалног функционисања, социјалног статуса, емоционалног статуса, процена комуникације. Психолошко испитивање и процењивање је доста сложен процес који подразумева: добро познавање инструмената и техника за процену комплетног психолошког статуса детета, познавање ICD - 10 номенклатуре болести и других стања болести, што одређује специјализација психолога, едукација у области психотерапије детета и родитеља, што такође одређује специјализација (Субота, 2003). Технике и инструментариј за психолошко тестирање деце одређује сам психолог. Поред тестирања детета и процењивања породичног окружења, психолог је изузетно важан чинилац у неким кризним ситуацијама третмана. Он заједно са сурдоаудиологом интезивно ради на адаптацији детета на индивидуални третман, на едукацији родитеља о раном развоју деце оштећеног слуха, саветодавно уколико постоје проблеми у породичном функционисању. У формирању иницијалног програма третмана подаци добијени од психолога су веома значајни, нарочито они који се односе на емоционални статус детета, социјализацију, као и на дететову комуникативност. Ови подаци значајно одређују приступ који ће терапевт применити у физи адаптације детета на индивидуални третман. Извештај психолога о пажњи, когницији и интелектуалном функционисању детета су подаци које терапевт мора да зна, јер они одређују екстензију и интензитет планирања програма односно одређују минимални и максимални програм одређеног детета.

7. Општа сурдоаудиолошка и дефектолошка опсервација су поступци на основу којих се добија целовитији увид у функционисање детета као једне целовите личности. Може се рећи да се у овим поступцима ради нека врста макроанализе, за разлику од претходних процедура у којима се радила микроанализа. Сурдоаудиолошка опсервација подразумева праћење и анализирање дечијих реакција и понашања у природном окружењу и свакодневним ситуацијама, али и у осмишљеним намерно изазванима ситуацијама. У овом делу изузетну улогу имају родитељи, али и шира друштвена заједница, конкретно-врстић у коме борави дете. Од родитеља се очекује и тражи да на основу упутстава добијених од терапеута воде родитељске дневнике. Родитељски дневници имају класичну форму дневника, али са јасним упутствима шта треба и како треба да бележи. Терапевт треба

родитељима да објасни како да посматрају своје дете у току дана и који су то падаци који су битни за индивидуални третман. Родитељи бележе: реакције детета на звуке из околине, класификујући их на говорне и неговорне, познате и непознате, а по интензитету – тише, средње и јаке. Такође описују до детаља понашање детета, а ако је дете и изговорило при томе нешто обавезно то записати (како је изговорило и шта то значи). Родитељ такође треба да бележи, нарочито у почетку индивидуалног третмана, вербалне исказе детета као и у претходном случају и како је изговорило и шта то значи. Родитељ бележи и место где се дете налазило, ко је био присутан и требало би да опишу саму ситуацију која је довела до вербализације. На сличан начин васпитачица која води дете у вртићу требало би да води свој дневник. Терапеут би требало једном месечно да прегледа оба дневника и да их упоређује са декурзусима. На основу ове анализе терапеут би добио податак, можда најбитнији а то је колико је индивидуални третман ефикасан са аспекта функционалне употребе у свакодневном животу детета.

Други тип сурдоаудиолошке опсервације односи се на циљане осмишљене ситуације у којима је терапеут посматрач. Углавном ова врста посматрања и анализе понашања детета у тим ситуацијама односи се на типично сурдоаудиолошку опсервацију. Терапеут посматра реакције детета на звучне стимулусе (говорне и неговорне) у одређеном простору. При том се мењају параметри удаљености од детета приликом звучне стимулације, варирају се интензитети, врсте звучних стимулуса, угла под којим се врши стимулација, али и интензитети амбијенталне буке. При том се прати колико је дете способно да у простору прими, препозна и локализује звучни стимулус.

Општа дефектолошка опсервација и процена се односи на посматрање и испитивање неких других способности и вештина које нису директно везане за слух, говор и језик али су веома битне за општи развој деча. Те способности и вештине се процењују у случају да терапеут примети присуство неких других облика слушног поремећаја. Процењује се: организованост психомоторике (моторике горњих екстремитета, доњих екстремитета, могућност контроле моторике тела у целини, одржавање равнотеже тела, координација покрета), доминантна латерализованост и хомогеност латерализације, праксичка организованост, гностичка организованост и практогностичка организованост (Ћордић, Бојанин, 1992). Подаци добијени овим проценама омогућују да се поред слушне и говорно-језичке стимулације и вежбе примене и друге специфичне дефектолошке вежбе ако је детету то потребно.

Сваки од ових седам фактора који директно утичу на формирање иницијалног програма третмана, носи своје групе података који се морају прво анализирати да би се спознали, а затим од тих спознатих елемената формирати јасну слику сваког случаја и на основу тога креирати програм.

Постоје три основна подручја програма који су присутни у свим индивидуалним третманима деце оштећеног слуха. То су:

1. начин и врста амплификације;
2. говорно-језички садржај јединице третмана;
3. друге специфичне дефектолошке вежбе.

За формирање програма ова три подручја рада индивидуалног третмана неопходни су одређени специфични подаци груписани у факторе програмирања.

Начин и врсте амплификације се програмски одређују на основу: квантитативно/квалитативних параметара оштећења слуха, на основу говорно-језичког статуса, односно на основу методске јединице третмана, и сурдоаудиолошке опсервације.

Говорно-језички садржај јединице третмана одређује се на основу свих набројаних фактора програмирања: времена настанка оштећења слуха 1, времена детекције и дијагностике оштећења слуха 2, идентификационо/интервенционог коефицијента 3, квантитативно/квалитативних параметара оштећења слуха 4, говорно-језичког статуса 5, психолошког статуса 6, опште дефектолошке и сурдоаудиолошке опсервације 7.

Друге специфичне дефектолошке вежбе се програмирају на основу: психолошког статуса 6 и опште дефектолошке процене и опсервације 7 (дијаграм бр. 6).

Овакав аналитичко синтетички поступак прављења програма индивидуалног третмана ће обезбедити максимално покривање свих специфичности и особина детета оштећеног слуха. Не сме се дозволити да због незнања или немара терапеута буде пропуштено оптимално или критично време за развој појединих функција код детета оштећеног слуха..

## Моделни програми рада индивидуалног третмана

У овом поглављу биће описани неки од основних модела програма рада са децом оштећеног слуха предшколског узраста. Моделни представљају само оквирне обрасце рада са дететом на индивидуалном третману. Оваква подела не значи да се модели рада на појединим областима спроводе изоловано већ се преплићу и прожимају. Који ће се модели спроводити зависи од степена развијености говора и језика и од хронолошког узраста детета оштећеног слуха.

Оно што је битно нагласти јесте да хронолошки узраст утиче на динамику индивидуалног третмана и брзину прелажења говорно-језичких модела рада. Степен говорно-језичког развоја одређују који ће се ниво говорно-језичког модела применити. На пример, ако дете има 3 године а према степену говорно-језичког развоја је на нивоу вокализације, са таквим дететом се не могу примењивати модели са формирање реченице, иако му према хронолошком узрасту то одговара. У оваквом случају увежбава се постојеће вокализација, ради се на диференцијацији вокала, ради се на појмовима који садрже редуликоване слоге, на ономатопејама и слично. Динамика индивидуалног третмана је знатно интезивнија а нивои унутар одређених говорно-језичких модела значајно се брже прелазе како би се дете оштећеног слуха што више приближило нормама које важе за његов хронолошки узраст.

#### 4.1. Адаптација детета на индивидуални третман

Адаптација представља сваку промену у функцији или структури организма која води побољшању услова његовог опстанка. Адаптација је својство живог организма да се прилагођава променама услова да би развило најповољнији однос са средином уз најмањи утрошак енергије (Крстић, 1991).

Свако дете на неки начин реагује при доласку на индивидуални третман, а начин реаговања зависи од личности детета. Дечије реакције у почетним фазама индивидуалног третмана можемо поделити на две групе: на прилагођено понашање и на неприлагођено понашање. Веома су ретка деца која показују "рђаво прилагођавање" (маладаптацију), и то су углавном деца која поред оштећења слуха имају и поремећај личности односно комбиноване поремећаје.

Прилагођено понашање представља здраве обрасце понашања који одговарају стандардним обрасцима понашања у односу на реалност. Дете оштећеног слуха када први пут дође на индивидуални третман у пратњи родитеља сигурно је неповерљиво и уплашено новонасталом, њему непознатом ситуацијом. Међутим, оно врло брзо, под позитивним притиском родитеља и терапеута, прихвати ситуацију и активно, радознано почиње да сарађује са терапеутом.

Неприлагођено понашање су обрасци или структура понашања који не одговарају обрасцима или структури реалности. Постоји разлика између рђавог (маладаптације) и неприлагођеног понашања.

О неприлагођеном понашању може се говорити генерално, као општој особини, или у односу на поједине сегменте понашања (породица, школа, радно место, институционални систем). Чешћи је парцијални облик. Мада се одиграва трансфер из једне области у другу, неприлагођено понашање је испољено обично у једној области. Код деце оштећеног слуха која полазе на организовани институционални рад најчешће се ради о парцијалној неприлагођености.

*Маладаптација* је у психологији термин који се односи на "рђаво прилагођавање", и значи неуспелу реакцију организма на сложене услове. Обухвата и биолошку неприлагођеност на промењене животне услове.

Рђаво прилагођење је прилагођење на начин који стварно угрожава интегритет и опстанак јединке. Није у питању неприлагођеност која ствара тешкоће али обезбеђује неки ниво функционисања, већ развој модела понашања који онемогућава нормалан опстанак (Крстић, 1991).

Недовољна интегрисаност детета у структуру и у обрасце понашања средине произилази из три основне групе услова; то су:

- 1) неповољне срединске, посебно друштвене околности, које нису у складу са уобичајеном људском природом;
- 2) недостаци организма, који намећу ограничења у понашању (сензомоторни, когнитивни, социјални поремећаји);
- 3) недостаци у структури личности, који је ометају у прихватању постојећих услова и развоју успешних одговора на захтеве средине (Крстић, 1991).

Манифестације неприлагођеног понашања су веома видљиве и одмах се препознају. Реакције детета могу бити у форми плача, агресивног понашања, ударања свих око себе, лупања и ломљења ствари, итд. То може да траје дуже или краће време. Други облик реаговања је одбијање сарадње и комуникације без спољних агресивних испада у понашању. Трећи облик понашања је претерано везивање детета за терапеута све док не стигне неко од родитеља, или неко из најближе околине, а после без обзира на показану присност са терапеутом одбија поновни долазак на третман. Оваква дечија реакција показује да се ради о привидној адаптацији.

Да би се могло интервенисати на понашање детета у процесу прилагођавања неопходно је да терапеут зна и препозна неке од најчешћих манифестација неприлагођеног понашања. Савић и Ивановић су описали неке од најчешћих манифестација неприлагођеног понашања деце оштећеног слуха.

У немогућности да се вербално изразе и искажу свој протест због новонастале ситуације у коју је доведено без своје воље, дете оштећеног слуха реагује углавном бурно, гестовима, мимиком, плачем прибијањем уз родитеље. Ова деца су често у својим породицама презаштићена, сви укућани су најчешће подређени жељама и захтевима детета, па се дешава да у таквим условима деца оштећеног слуха врло рано развију претерану егоцентричност. Оваква деца имају тежњу да узму у обзир само своја стања и жеље уз занемаривање понашања и проживљавања других људи који их окружују. Она имају смањену способност за емпатију, не могу да се уживе у улогу и стање других, окренута су само својим стањима и улогама. Егоцентризам може бити безазлен, једва приметна одлика детета, али може бити и веома изражен и довести до хистеричних испада. Егоцентризам се природно јавља током дечијег развоја и ишчезава поласком у школу. Дечији егоцентризам у знатној мери је условљен језиком одраслих и начином општења са децом, који их методолошки наводи на егоцентричне

судове. Оваква деца желе да буду примећена, да на себе скерене пажњу и то чине или претерано се везујући за терапеута, или агресивношћу. Према томе треба имати веома много такта у адаптацији детета оштећеног слуха која показују овакав тип неприлагођеног понашања.

Други облик манифестације неприлагођености на индивидуални третман је неуклапање у режим рада на индивидуалном третману. То може да почне одбијањем да се уђе у кабинет, да се седне на столицу, да одбија да се поздрави са терапеутом итд. То одбијање је једна врста благе агресивности детета са циљем кажњавања и родитеља и терапеута због доласка на третман. Дете пристаје да стигне до зграде у којој је смештен кабинет па и да уђе понекад у кабинет, али ништа више од тога. У време адаптације детета на нову средину, не реба по сваку цену инсистирати да баш тада испуни своју обавезу. Треба га пустити, али уједно и посматрати његове реакције и понашање. Терапеут треба да се прави да га не примећује, јер је и то један облик притиска. Када дете увиди да терапеут и родитељи не обраћају пажњу на њега полако ће почети да се адаптира на нову ситуацију.

Нека деца показују потиштеност, повученост, одбијају контакт, ако у близини виде друго дете одбијају контакт и са њим. Онатеже да буду непримећена немају иницијативу, плашљива су, не одбију сарадњу али је е пружају много на третману. Деца са оваквим понашањем најчешће имају и специфично држање тела (постуру). Улазе спуштене главе и рамена, избегавају да гледају терапеута у очи, изузетно тихо говоре, а понекад могу и да се заплачу. Са овом децом је врло тешко изградити квалитетан однос, тешко је задобити њихово поверење, па треба имати пуно стрпљења и љубави према овој деци у процесу адаптације.

Деца знају у току адаптације и да показују нервозно понашање. Њихова нервоза се показује кроз различите типове спољних манифестација: грицање ноктију, сисање прста, увртање косе, лупањем ноге о под, цупкањем и клаћењем ногу, па све до типичних нервозних покрета при цртању, бојењу или махањем руке када му се неко обрати. Ако се нађе поред другог детета његова нервоза може да се појача и покаже кроз агресивност према том детету, посебно ако је оно млађе или физички слабије.

Плакање је такође облик манифестације неприлагођености на индивидуални третман. Плач је знак велике потиштености који често може да се веома бурно испољи, што је знак давања одушка тегобама (Савић, Ивановић, 1988).



На све ове облике манифестације неприлагођености треба реаговати мирно, стрпљиво са веома пуно такта и разумевања дечијег понашања али и разумевања родитељске бриге.

Када се деца нађу у оваквим емоционалним стањима са дететом се не може квалитетно радити. У процесу адаптације детета треба сву пажњу посветити управо том процесу, не инсистирајући много на садржајима третмана.

Процес прилагођавања се врши кроз обликовање понашања које представља промену облика понашања према унапред замишљеном моделу, изведене планираним процесима учења. Читав процес одиграва се кроз сукцесивну апроксимацију извођења детета стандардима које је поставио терапеут као и кроз ланчано низање операција.

Пошто организам емитује мноштво одговора у сусрету са реалношћу, терапеут је у стању да одабере оне одговоре које сматра пожељним и да их позитивно поткрепљује чиме они добијају у животној оправданости. Друге одговоре може да не поткрепљује, они у динамици живота постају сувишни и гасе се. Ово је општи образац елицитације одређених модела понашања у друштвеним условима. На тај начин добија се одређена структура понашања у друштвеном простору. Елицитација, уствари је извлачење одређеног модела понашања у оквиру оперативног учења. Ово је један од добрих метода који се примењују у адаптацији деце оштећеног слуха на услове индивидуалног третмана.

Стање усклађености потреба личности и њеног понашања са могућностима и захтевима средине постиже се адаптацијом на дате услове кроз промену образаца и структуре понашања, са евентуалним проласком кроз адаптациони синдром.

Постоје неки општи поступци у процесу адаптације деце оштећеног слуха који се ослањају на структуру оперативног учења.

1) Један од начина који може да да веома позитивне резултате је спајање детета се неким другим детом сличног узраста, али које је веома добро адаптирано и радо долази на третман. То "старо" дете треба да буде дружељубиво, весело и комуникативно. Оно ће бити задужено да прихвати "ново" дете, да му буде позитиван узор у току третмана. "Старо" дете би требало да се труди да покаже како се на третману испуњавају постављени задаци.

2) Дете које се боји, плаче, чврсто се држи за родитеља не треба силом одвајати. Потребно је да и родитељи уђу и учествују у третману, док се дете не ослободи.

3) У иницијалним фазама терапеут свесно треба да препусти детету да води и усмерава активности које ће се радити на третману. Не

треба да буде искључив у тражењу да дете испуни планиране и програмом дефинисане јединице. У почетку све треба да буде подређено дететовом опуштању, прилагођењу и упознавању: са трепеутом, са простором, са амплификацијом, са процесом индивидуалног третмана.

4) Дете може да понесе на индивидуални третман своју омиљену играчку или предмет; то га веже за кућу, за место пријатности и сам поглед на познату играчку може да изазове стање пријатности и трансфер позитивних ставова од куће ка кабинету. Такође играчку терапеут може да искористи за почетак организованог рада тако што ће узети играчку и самим тим скренути дететову пажњу на себе. Нарочито су добра искуства са играчкама које представљају жива бића у процесу адаптације на амплификацију, односно на слушалице. Деца врло брзо прихватају да ставе слушалице на уши ако и њихов меда, а и њихова мама стављају и слушају преко слушалица.

5) простор мора бити лепо, пријатно опремљен, са топлим бојама, постерима, дечијим цртежима. У фази адаптације дозвољено је да у кабинету буде пуно играчака, сликовница, бојица и свега осталог што може да утиче на дечије прилагођење.

6) родитељи можда представљају и најзначајнији фактор процеса прилагођавања детета на индивидуални третман. Веома је битно да родитељи обиђу установу и виде пре свега простор где ће његово дете вежбати, виде другу добро прилагођену децу и начин на који се са њима ради. Веома је важно на који начин терапеут прими први пут родитеље, начин на који са њима разговара, начин на који им одговара на многобројна питања, као и какав ће контакт и комуникацију успоставити у првим месецима индивидуалног третмана.

Терапеут не сме да буде снисходљив, а ни арогантан у контакту са родитељима. Родитељи не смеју да осете сажаљење терапеута, али ни занемаривање њиховог проблема. Одговори на родитељска питања треба да буду јасни, разумљиви, стручни али не тако да родитељ не разуме поруку због коришћења стручне терминологије.

Терапеут мора да има увек стрпљења и времена да саслуша родитеља и одговори на њихова питања. Све ово ће довести до тога да се родитељ осети пријатно и прилагођено у институцији, што ће га сигурно определити на то да инсистира код детета да прихвати рад са терапеутом.

Такође се показало да је заједничко планирање терапеута и родитеља начина у процесу прилагођавања један од најбољих путева да се дете веома брзо прилагоди индивидуалном третману.

У случајевима кад ни уз највеће напоре и жеље од стране терапеута и родитеља не успемо да прилагодимо дете треба потржити помоћ других стручњака, пре свега психолога.

Ови приказани начини адаптације детета на индивидуални третман не морају бити и једини. Сваки позитиван начин који даје резултате је исправан и добар начин прилагођавања.

Да би терапут имао јасну слику о процесу адаптацији детета на индивидуални третман требало би обавезно у декурзусу водити кратке забелешке праћења прилагођавања детета. У њега треба бележити само главне моменте овог процеса. Дневник праћења адаптације детета треба да садржи следеће податке: први сусрет и понашање детета, понашање родитеља при првом сусрету са терапеутом, понашање детета после седам дана, после петнаест дана, после месец дана. Све реакције и манифестације понашања детета и родитеља треба детаљно описати. Овакво праћење помаже терапеуту да стекне увид у понашање детета али и увид у његову емоционалну и психолошку зрелост.

Период од месец дана би требало да буде сасвим довољано за адаптацију просечног, здравог детета оштећеног слуха. Али како је овај процес обележен индивидуалним карактеристикама детета тако он може да траје дуже или краће од месец дана.

Када смо поменули адаптацију на ношење слушног апарата код мале деце, имали смо у виду чињеницу да мало дете није свесно потребе ношења слушног апарата, а шкољка или олива представљају страном тело у уву, дете то стално види и осећа. Да би се остелјива кожа ушног канала адаптирала на страном тело, потребно је да дете недељу дана носи грумен вате натопљен у млакој води који ће му се ставити у уво. Након десет дана ношења вату заменити оливом без слушног апарата. После неког периода дете ће се навићи на страном тело у ушном каналу и тада му треба прикачити апарат за оливу.

## **4.2. Модели вежбања аудитивне перцепције**

Аудитивна перцепција је процес субјективног доживљавања једног акустичког стимулуса који може бити различит. Акустички стимулус се, најопштије, дели на *говорни* и *неговорни*.

Аудитивна перцепција и меморија подразумевају процес пријема, обраде и задржавања слушних дражи, сигнала и акустичких знакова.

Поремећај у пријему, обради или задржавању акустичке дражи доводи до тешких последица у развоју говора и језика. Код деце

оштећеног слуха постоји поремећај у пријему акустичког сигнала који доводи до делимичног или потпуног застоја у говорно-језичком развоју.

Највећа последица поремећаја слуха јесте тешкоћа у перцепцији говорног сигнала. Перцепција говорног сигнала подразумева препознавање и разумевање говорне поруке, што значи да слушалац, поред препознавања односа између карактеристика акустичког сигнала и фонетских сегмената, мора употребити своје знање о фонолошким, лексичким, синтаксичким и семантичким правилима одређеног језика. Синтаксичка и семантичка правила чине основу предикције коју говорни сигнал носи (Симић, Голубовић, Славнић, 2002). Код деце оштећеног слуха готово да не постоји предикција говорне поруке, јер је она условљена синтаксом и семантиком. Ако је поремећај слуха настао у развојном периоду када се поред осталог формира синтакса и семантика, онда је јасно да не постоји база на којој се предикција остварује.

Станков и Хорн су утврдили да општу аудитивну функцију одређује седам примарних аудитивних фактора.

1. Временско преуређивање подразумева способност памћења редоследа у коме се аудитивни стимулуси јављају као и препознавање аудитивних стимулуса када се јављају у измењеном редоследу;
2. Препознавање звучне шеме је способност препознавања шеме, која може да се састоји од низа тонова, акорда или гласова;
3. Перцепција односа је способност опажања односа међу аудитивним стимулусима, који се могу репрезентовати као тонови, гласови, речи или целе реченице;
4. Маскирање је способност да се чују речи, тонови или гласови изговорени у условима разних врста интерференције;
5. Темпо подразумева способност одржавања уједначеног темпа, било да је стимулус изостао, било да постоји интерференција са неким другим темпом или ритмом;
6. Аудитивна индукција је способност индуктивног закључивања;
7. Аудитивно памћење односи се на способност памћења аудитивних стимулуса (Станков и Хорн, према Симић, Голубовић, Славнић, 2002)

*Аудитивна пажња* је вољна усмерена активност која се манифестује у облику селективног понашања, тј. усмерености само на једну драж, у овом случају – акустичку. То је веома дуготрајан процес и тек у школском периоду се постиже његова пуна стабилност (Вудворт, према Јовановић-Симић, Голубовић, Славнић, 2002). Код

деце оштећеног слуха аудитивна пажња је нарушена због присутне аудитивне депривације. Ако се деси да неки акустички сигнал великог интензитета усмери дечију пажњу она је краткотрајна, дифузна и нефункционална. Зато је вежбање аудитивне пажње један од основних модела у вежбању аудитивне перцепције. Аудитивна меморија се не може формирати ако не изградимо механизме који ће усмерити аудитивну пажњу код деце оштећеног слуха.

*Аудитивна меморија* представља запамћивање аудитивних слика речи у одређеном временском периоду. Она се састоји из аудитивне ретенције и репродукције. Аудитивна ретенција подразумева задржавање акустичке слике речи која се чула или резидуалним слухом уз примену амплификације после једног или више понављања. Репродукција је понављање говорног садржаја гласова, речи или реченица.

*Тренинг аудитивне меморије* представља специфичан психофизиолошки процес који се састоји од чујења, слушања, запамћивања и репродуковања говорних гласова путем резидуалног слуха уз коришћење амплификације (Савић, 1995).

Деца оштећеног слуха, због природе оштећења, имају потпуно или делимично неразвијену аудитивну меморију која је главни пут за формирање аудитивног депозита. Аудитивни депозит је база која омогућава препознавање говорног сигнала.

Основни циљ модела за вежбање аудитивне перцепције је формирање аудитивног депозита за препознавање говорног сигнала као основних носилаца лингвистичке информације. Модели за вежбање аудитивне перцепције су саставни део индивидуалног третмана, а у зависности од степена слушног оштећења и узраста детета одређује се њихова динамика, структура и садржај.

У процесу вежбања аудитивне перцепције користе се сва три сензорна система: аудитивни, визуелни и тактилнокинестетски. Квалитет и квантитет степена оштећења слуха одређује доминантни сензорни систем у овом процесу. Аудитивни депозит код деце оштећеног слуха није формиран само на основу аудитивне преставе, као што је то код чујуће популације, већ и на основу визуелне представе одређеног гласа. Представа о говорном сигналу било које врсте (фонема, реч или цела реченица), код деце оштећеног слуха представља збир аудитивних и визуелних представа одређеног говорног сегмента.

Треба нагласити да поред разлика у методама и сензорним путевима који се користе у вежбању аудитивне перцепције код глуве и наглуве деце разлика постоји и у самом садржају и процесу. Суштинска

разлика је у томе што се код глуве деце у формирању говора иде индуктивним путем – од гласа ка речи, а потом ка реченици, а код наглуве деце дедуктивним путем – од целе речи или реченице ка њеним деловима ради прецизнијег изговорања (Савић, 1995).

У рехабилитацији слушања треба разликовати четири основне етапе:

- рудиментна форма слушања;
- идентификациона форма слушања
- диференцијална форма слушања и
- логичка форма слушања (Савић, 1995).

*Рудиментна форма* слушања је примарни рехабилитациони метод у којем је битно разликовање форме и позадине. Овај метод подразумева вежбање супрасегментне структуре говора: ритма, интензитета и трајања. С обзиром на то да су дубоки тонови филогенетски најстарији, они последњи пропадају, па се на дубоким тоновима, који задовољавају супрасегментну структуру, и базира рудиментна форма слушања (Савић, 1995).

*Идентификациона форма* слушања базира се на рекогницији перципираних стимулуса на остацима аудитивне меморије. У овој фази се упоређује перципирани стимулус са резидуом слуха и могућношћу његовог идентичног облика понављања. Способност упоређивања и разликовања једне од друге сличне речи по сазвучју је почетак учења слушања, па самим тим и учења говора (Савић, 1995).

*Диференцијална форма* слушања настаје када се акустичке слике речи у кортексу систематски рехабилитационим слушним тренингом учврсте па долази до разумевања говора у глобалном смислу – интелигибилност речи. У овој етапи долази до контекстуалног разумевања речи у реченици и у деловима на бази финијих дистинкција. Дакле, суштина диференцијалне форме слушања је добра слушна дискриминација гласова у речи као и свих делова у структури говора (Савић, 1995).

*Логичка форма* слушања је завршна фаза у рехабилитацији слушања. Слушне слике речи су депоноване, слушањем их препознајемо, а дете више не слуша сваки детаљ, он сада мисли слушајући, разуме па чак и допуњује, по смислу, фонеме које није чуло, јер се реч, иако дисторзовано перципирана, уклапа у логичку мисао коју прати код саговорника (Савић, 1995).



Дијаграм бр.7: Модел вежби слушања по Венди Галбрајт

Венди Галбрајт је дала приказ модела вежби слушања у виду пирамиде на следећи начин: основу пирамиде чини иницијални период слушног искуства, период препознавања звучних таласа и њихово повезивање са значењем, Период великих дискриминација, период интонационе дискриминације, период вокалне дискриминације, период консонантске дискриминације, период говорне дискриминације (дијаграм бр.7).

Оваква периодизација слушања даје могућност за прецизно систематизовање процеса вежбања аудитивне перцепције код деце оштећеног слуха. За овај процес неопходно је да деца стекну основна аудитивна искуства, стварајући на тај начин аудитивни депозит који ће бити база за претраживање приликом било којих вежби дискриминације. Овај процес се одвија у прва два периода тј. у иницијалном периоду слушног искуства и у периоду препознавања

звучних таласа и њихово повезивање са значењем. У периоду великих дискриминација и периоду интонационе дискриминације дете формира психофизиолошку и психолингвистичку подршку самог механизма и процеса дискриминације уопште као обрасца и начина у процесу перцепције. Периоди вокалске дискриминације, консонантске дискриминације и говорне дискриминације су кључни за процес формирања говора и језика код деце оштећеног слуха.

Основни модели за вежбање аудитивне перцепције су

- рудиментне форме слушања (успостављање контакта са звуком, дискриминација говорног и не говорног сигнала);
- вежбе локализације звука у простору;
- вежбе аудитивне пажње;
- вежбе аудитивне меморије;
- вежбе аудитивне дискриминације;
- вежбе разумевања.

Лингвистички садржаји који се користе у овим вежбама зависе од: степена говорно-језичке развијености, времена настанка оштећења слуха, степена оштећења слуха, узраста испитаника, интелектуалног потенцијала детета, интересовања детета и други. Вежбе аудитивне перцепције треба радити на деци познатом говорно-језичком материјалу. Сада је превазиђена етапа ехолаличног понављања речи, већ се инсистира на интерактивном ангажовању детета и терапеута у току самих вежби. Током читавог рада треба користити и вид, како би бисензорна перцепција омогућила што успешније схватање, и депоновање понуђеног садржаја.

#### **4.3. Модели вежби изазивања и импостације основног гласа**

Поремећај основног ларингалног гласа је један од сталних пратилаца говора деце оштећеног слуха. Овај поремећај представља квантитативну и квалитативну дисторзованост основног гласа, што се аудитивном анализом региструје као дистрозованост висине, јачине и боје гласа. Постоји директна корелација овог поремећаја са степеном оштећења слуха. Тешка оштећења слуха доводе до тешке дистрозованости основног ларингалног гласа, док лакши облици оштећења слуха дају блажу дисторзованост. Поремећај гласа је веома изражен код ове популације са свим својим специфичностима које су управо карактеристичне за децу са оштећеним слухом. На основу квантитета и квалитета дисторзованости основног гласа искусни сурдоаудиолог може дати оквирну процену тежине слушног оштећења.



Овај тип поремећаја гласа фонијатрија класификује у органски узроковане поремећаје и назива их аудиогеним дисфонијама. Узрок је делимична или потпуна оштећеност слушног анализатора, који по Мисаку припада аферентном делу организма оралне вербалне комуникације и један је од подсистема рецепторног и сензорног система. Међутим, основу поремећаја основног ларингланог гласа чини проблем везан за "вербоакустички фидбек који се остварује кроз аудитивне компоненте на свим нивоима система: аудиторни рецептор, аудиторни сензор, аудиторни трансмитор и аудиторни интегратор који примају, трансформишу, преносе и обрађују аудитивне поруке, укључујући и механизме ефекторног система који производе, тј. ретрансформишу кодирани нервни импулс и аудиторну поруку коју истовремено примају одашиљач и прималац поруке". (Керамитчиевски, 1989). Суштински ово је поремећај аутоаудитивне контроле квантитета и квалитета продукваног гласа.

Систем повратне спреге сачињавају три фидбека: вербоакустички, вербовизуелни и верботактилно-кинестетски фидбек. Функција сва три фидбека остварује се кроз активно учешће свих делова организма (Керамитчиевски, 1989). Овај податак указује на то да се аутоконтрола гласа код деце оштећеног слуха углавном одвија преко вербовизуелног и верботактилно-кинестетског фидбека, као и делимично преко вербоакустичког у зависности од степена оштећености аферентних аудитивних рецепторних и сензорних подсистема.

Под постављеношћу гласа подразумева се положај делова механизма ефекторног система који омогућава максимални вокални ефекат. Постављеност гласа је истовремено збир свих особина гласа и резултат вокалних експресивних способности човека (Керамитчиевски, 1989).

Постављање или импостација гласа је термин који у потпуности одговара ономе што се спроводи у рехабилитацији/хабилитацији гласа код деце оштећеног слуха. Због чињенице да је еферентни фонаторни систем код ове популације анатомски и неуролошки потпуно здрав, јасно је да се ради о функционалном поремећају и да се нагласак током сурдоаудиолошке рехабилитације гласа ставља на импостацију тј. постављању гласа сходно аудитивним могућностима а у складу са полом, узрастом и конституцијом детета. При томе се користе сва три сензорна система, и у аферентном и у еферентном делу: аудитивни, визуелни и тактилнокинестетски. Који ће се сензорни канал доминантно користити у раду првенствено зависи од степена слушног оштећења конкретног детета.

Вежбе импостације основног ларингалног гласа су део сурдоаудиолошког третмана. Временски ова врста вежби се спроводи истовремено са вежбама изазивања гласа и то одмах након укључивања детета у сурдоаудиолошку рехабилитацију/хабилитацију. Вежбе за импостацију основног гласа се континуирано спроводе током целокупне рехабилитације/хабилитације. У почетним фазама третмана те вежбе су обимније и временски дуже трају док се не успостави задовољавајући Фо. У каснијим фазама заступљеност ових вежби се смањује али се не елиминше из процеса рада. Дете оштећеног слуха мора имати континуитет у адекватној говорној стимулацији да би се позитивни ефекат у говорној продукцији детета оштећеног слуха задржао и ако је то могуће потпуно аутоматизовао. Док на почетку рехабилитације/хабилитације вежбе импостације гласа представљају главни циљ једне третманске јединице, у каснијим фазама третмана ова вежба се спроводи у уводном делу и временски знатно краће траје.

Вежбе импостације основног гласа код деце оштећеног слуха се састоје из различитих модела вежби. Сваки модел има свој циљ, задатак, садржај и усмерени су на различите делове фонаторног механизма.

Модел за импостацију основног гласа се деле на опште и посебне. Општи модели се спроводе у почетној фази рехабилитације/хабилитације заједно са моделима изазивања гласа, а у каснијим фазама се спроводе ради ретенције и аутоматизације постигнутих резултата. Они су, као што само име каже, општи модели и основна структура тих вежби се идентично спроводи код свих.

Посебни модели су одређени врстом патологије, односно дисторзије, која се региструје код детета оштећеног слуха. Значи, ови модели директно проистичу из одступања, као и свих осталих специфичности везаних за индивидуалне могућности и немогућности конкретног случаја. Ови модели су посебни и креирају се за свако дете.

Постоји неколико врста вежби за импостацију основног гласа:

1. Вежбе активатора гласа;
2. Вежбе генератора гласа;
3. Вежбе резонатора гласа.

Вежбе активатора гласа односе се првенствено на вежбе дисања. Ова вежба се састоји из следећих општих модела:

1. Модели вежби дисања у мировању су: кроз нос, кроз уста, типови дисања;
2. Модели вежби фонационог ваздушног стуба су: јачина фонационог стуба, континуираност фонационог стуба,

- усмереност фонационог стуба, економичност фонационог стуба; и ритам и прекидност фонационог стуба;
3. Модели вежби дисања приликом говорења.

Посебни модели вежби, као што је већ речено, дефинисани су врстом одступања: модели вежби за прејак глас, модели вежби са слаб глас, модели вежби за прекидност у гласу, и друго

Вежбе генаратора гласа првенствено се односе на рад гласница:

1. Модели вежби активације гласница: - вежбе трајања, - вежбе пркидности, - вежбе ритмичности, - вежбе издржавања гласа, - интонацијске вежбе, - вежбе варирања висине;
2. Модели вежби тензије гласница: - вежбе опуштања, - вежбе напетости гласница

Посебни модели вежби се формирају према врсти одступања: - модели вежби за хипертензију гласница, - модели вежби за хипотензију гласница, - модели вежби за шуман глас, - модели вежби за дрхтав глас, - модели вежби за превисок глас, - модели вежби за пренизак глас и друго

Модели вежби за правилну импостацију резонатора гласа су веома битни за децу оштећеног слуха, јер већина одступања је управо изазвана неправлном импостацијом, тј. неправиним обликом и позицијом делова резонаторских механизма:

1. Модели вежби обликовања резонаторских шупљина су: вежбе позиције појединих делова резонатора и вежбе динамичких промена резонаторних шупљина приликом фонације;
2. Модели вежби тензије резонаторских делова механизма су: вежбе напетости, вежбе опуштања, вежбе динамичке променљивости тензије приликом фонације;
3. Модели вежби синхронизације промене облика и тензије резонатора приликом фонације.

Посебни модели вежби резонатора су условљени патологијом а то су: вежбе пренапрегнутог гласа, вежбе превше опуштеног гласа, вежбе назализованог гласа, вежбе за одстрањивање паразитних шума и друго.

Лингвистички садржај који се користи у овим моделима зависи пре свега од: узраста детата, од степена слушног оштећења и од самог одступања које се јавља у гласу. Пракса је показала да основни

лингвистички садржај у општем моделу треба да буду првенствено вокали, а касније и логатоми и ономатопеје.

Вокали су одличан говорни стимулус јер се кроз њихову продукцију могу вежбати све основне квалитативне и квантитативне особине гласа. Касније се лингвистички садржај обогаћује тако да у једном тренутку рехабилитационо/хабилитационог процеса постаје могуће анулирати издвојене моделе вежби импостације гласа, али то не значи да о овом основном говорном сегменту не треба размишљати и контролисати га кроз све остале говорно-језичке вежбе.

Веома битан аспект сагледавања модела и примене модела вежби за импостацију гласа код деце оштећеног слуха је сложеност и комплексност у приступу овом проблему. Немогуће је изводити моделе изоловано и спорадично, не сагледавајући симптоамтолошку слику одступања које се жели кориговати. Основни принцип рада је комбиновање понуђених модела, али не насумично их бирајући, већ бирајући их на основу аналитичког приступа у процени стања основног гласа код сваког детета. Може се слободно рећи да је ово један од најтежих сегмената у рехабилитацији/хабилитацији говора и језика деце оштећеног слуха. Ако се на самом почетку на правилан начин изазове и постави глас, већи део говорне рехабилитације/хабилитације ће се одвијати брже и са бољим ефектима. Правилна импостација основног гласа обезбеђује: квалитетнију продукцију супрасегмената, сегмената па и реченичких конструкција и значајно повећава разумљивост говора деце оштећеног слуха.

#### **4.4. Модели за формирање и корекцију артикулације гласова**

Постоји веома велики број дефиниција артикулације. Овако велики број дефиниција артикулације указује на велику потребу аутора из различитих научних дисциплина да дефинишу ову појаву. Артикулација је сложен психофизиолошки процес који је веома тешко посматрати и анализирати што свакако отежава њено дефинисање.

Артикулација је изговор или формирање говорних гласова. То је свеукупност покрета и положаја говорних органа (усана, језика, зуба, меког непца, гласница) при изговору гласова. А у Дефектолошком лексиокону налази се и следећа дефиниција: "То је чист, јасан, разговетан изговор свих говорних гласова у речима." (Дефектолошки лексикон, 1999)

Артикулација означава изговор, односно изговарање и образовање гласова одређеног језика помоћу говорних органа (Димић, 1996).

Ако се артикулација посматра као један битан сегмент говорног тока онда постаје јасно да поред разумевања и дефинисања кратког тренутка при изговору једног гласа је неопходно да се разуме и дефинише свеобухватност феномена артикулације. Мисли се на целокупност понашања говорних органа у говорном процесу. Термин који је означио овај процес је артикулациона база.

Артикулациона база је положај говорних органа у мировању, скуп артикулационих особина које карактеришу један језик, чине га специфичним и разликују га од сваког другог, говорни апарат у целини, а нарочито усна дупља у којој се стварају сви гласови језика. То је систем артикулационих покрета који су карактеристични за неки језик и који му дају карактеристично обележеје (Дефектолошки лексикон, 1999).

Артикулациона база је систем аутоматизованих артикулационих навика изворних говорника неког језика (Кашић, 1998).

У артикулацији деце оштећеног слуха присутан је велики број патолошких образаца. Разлог је намогућност адекватног пријема говорних продуката из околине, али и немогућност аутоконтроле сопствене говорне продукције. Да би се са децом оштећеног слуха могло радити на формирању и корекцији њихове артикулације неопходно је добро познавање психофизиолошких карактеристика процеса, развојних токова код деце која чују и познавање могућности деце оштећеног слуха у савладавању појединих артикулационих сегмената.

У току спонтаног усавајања говора, приликом развоја одређеног жељеног гласа деца која чују пролезу четири фазе: омисија гласа, супституција гласа, дистрозија гласа и досезање стандардног гласа. Треба нагласити да овакав ток развоја артикулације код деце која чују не представља језичку универзалију. Не пролазе сва деца опште популације кроз све фазе приликом развоја одређеног гласа.

Сматра се да код деце код које се евидентирају одређена одступања у развоју артикулације дешава задржавање у једној од фаза развојног тока што доводи до уочавања одступања од артикулационих норми за одређене узрасне групе.

Владисављевић описује пет фаза у развојном току артикулације од непостојања до потпуног формирања гласа.

- Прва фаза: делимично обједињавање артикулационих елемената у одређене гласове (синтетизовање);
- Друга фаза: потпуни изостанак неког или неких гласова из структуре речи (омисија);
- Трећа фаза: коришћење сличних гласова за изражавање (супституција);
- Четврта фаза: приближавање изговора ка нормалном изговору уз поједине изговорне девијације (дисторзије);
- Пета фаза: нормалан говор.

*Прва фаза:* Под првом фазом се подразумева делимично обједињавање артикулационих елемената. Дете на овом узрасту користи минимум фонетских елемената оформљујући одговарајуће фонеме. На који начин ће дете проговорити, да ли ће изговорити само први слог који је наглашенији или задњи и стварати метатезе, не зависи много од околине већ од самог детета и његових вербалних потенцијала.

*Друга фаза:* За ову фазу је карактеристична појава омисије, тј. недостатак оног гласа који детету представља артикулациону тешкоћу. У овој фази деца релативно добро изговарају двосложне речи у којима су сугласници комбиновани са вокалима, док им речи са сугласничким скупинама представљају тешкоћу. Вишесложне речи теже изговарају јер нису у стању да опазе све гласове у речи, нити да запамте редослед низања гласова. За неке гласове деца нису достигла физиолошку зрелост. Омисије се могу дешавати на почетку и на крају речи, али и у сугласничким скупинама.

*Трећа фаза:* За разлику од претходне, за ову фазу је карактеристична супституција. Деца користе сличне гласове за изговор гласа који им недостаје. Она уочавају структуру речи, па самим тим и место гласа који им недостаје и покушавају најбоље што умеју да изговоре ту реч и у оквиру ње недостајући глас. Супституција није произвољна, већ се обично дешава између артикулационо сличних гласова. Један исти глас може се супституисати на више начина, односно деца употребљавају више различитих гласова за супституцију.

*Четврта фаза:* Под четвртом фазом се подразумева приближавање уредном изговору уз појаву ретких дисторзија. Развојна дисторзија је обично у виду умекшаних гласова. У ствари, деца још недовољно дискриминишу дистинктивне особине појединих гласова, зато користе неке прелазне форме.

Уредна артикулација самогласника (вокала) одвија се кроз три основне фазе:

*I фаза приступа:* говорни органи заузимају положај који је потребан за изговор вокала и ствара се потребна напетост органа за изговор;

*II фаза држања:* говорни органи задржавају положај и реализују изговор;

*III фаза опуштања:* говорни органи враћају у стање мировања или у положај потребан за изговор следећег гласа.

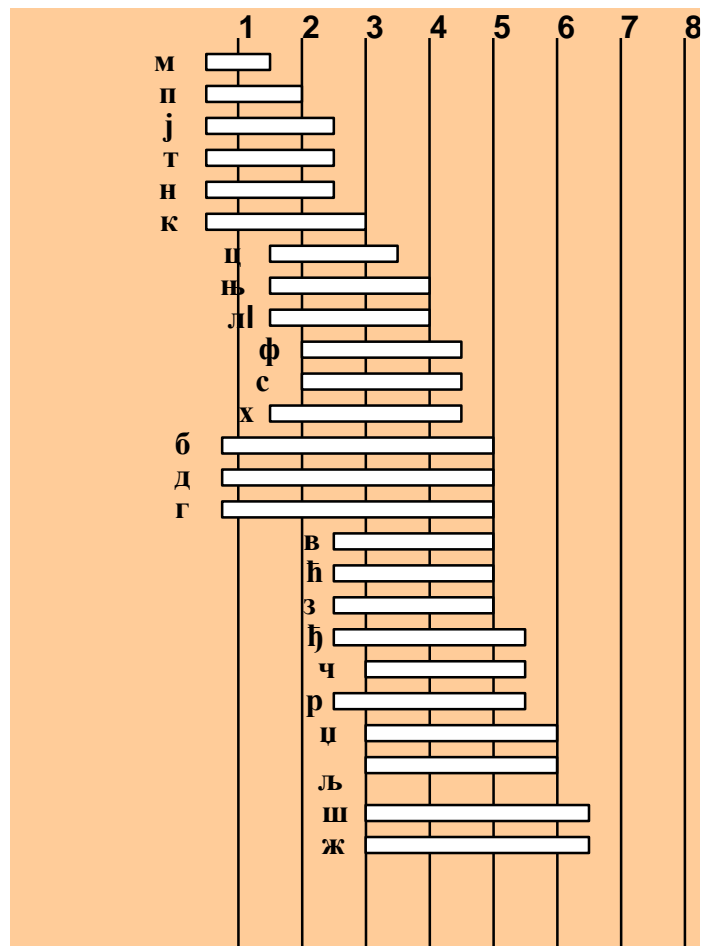
Уредна артикулација консонаната такође пролази кроз три фазе, као и вокали:

*I фаза:* затварање пролаза за фонацију и за изговор;

*II фаза:* задржавање пролаза у затвореном стању;

*III фаза експлозије:* отварање пута за фонацију и изговор (Дефектолошки лексикон, 1999).

Постоји велики број истраживања и развојних студија које су рађене ради периодизације фонетско-фонолошког развоја деце. Међутим, то је тежак и сложен поступак који захтева дуготрајан рад са ризиком да се дође до несигурних података. Један од аутора који је понудио периодизацију јављања гласова српског језика је Владисављевић (графикон бр.2).



Графикон бр.2: Графички приказ почетка и завршетка развоја консонаната зависно од узраста ( Владисављевић, 1965)

Владисављевић својим истраживањем потврђује тезу да деца на узрасту између друге и треће године не постижу потпуну стабилност у изговору гласова матерњег језика. Овај период у развоју говора је у сталном прелазном облику и за њега је карактеристична дисторзија вокала и нестабилност већ усвојених консоснаната. Развојни процес за гласове М и П, почиње пре прве а завршава се до друге године живота. Гласови Ј, Т, Н, К, Б, Д и Г, почињу да се јављају пре прве године а деца развој ових гласова завршавају око 2,5 године, осим гласова Б, Д, и Г који код деце своју стандардну форму добију до пете године.



Гласови Ц, Њ, Л и Х почињу да се формирају око годину и по година, а коначну стандардну норму добијају до четврте године, сем гласа Х чије формирање се очекује око четири и по године. Гласови Ф и С почињу да се појављују у говору деце развојем у другој години, а дете их потпуно аутоматизује у са четири и по године. Гласови из групе фрикатива и африката се најкасније почињу појављивати у говору деце и то гласови В, Ћ, З, Ђ, Р, почињу се формирати у трећој години а завршавају свој развој између пете и шесте године. Последњи у низу гласова по јављању су гласови Ч, Џ, Љ, Ш и Ж; они се јављају у трећој години и завршавају процес аутоматизације између шесте и седме године (графикон бр.2) (Ђоковић, 1997).

Да би се правилно проценио процес развоја артикулације потребно је имати у виду норму изговора према узрасној категорији.

Вулетић је дала приказ изговорних норми за децу узраста од три до пет и по година У оквиру тих норми, приказани су гласови које деца на одређеном узрасту правилно изговарају и гласови код којих је допуштена супституција и дисторзија. Аутор закључује да до узраста пет и по година дете мора да има правилно усвојене све гласове, после тог узраста свако одступање се сматра патолошким обрасцем. (табела бр.13) (према Голубовић, Вулетић, 1996)

УЗРАСТ И ИЗГОВОРНЕ НОРМЕ								
ГЛАС	3 - 3,5 г.		3,5 - 4 г.		4 - 4,5 г.		5 - 5,5 г.	
	П	ДП	П	ДО	П	ДО	П	ДО
А	+		+		+		+	
Б			+		+		+	
В	+		+		+		+	
Г			+		+		+	
Д			+		+		+	
Ђ		+		+		+		+
Е	+		+		+		+	
Ж		+				+		+
З		+		+		+	+	
И	+		+		+		+	
Ј	+		+		+		+	
К			+		+		+	
Л			+		+		+	
Љ		+		+	+		+	
М	+		+		+		+	
Н	+		+		+		+	
Њ			+		+		+	
О	+		+		+		+	

П			+		+		+	
Р		+		+		+		+
С		+		+		+	+	
Т			+		+		+	
Ћ		+		+		+		+
У	+		+		+		+	
Ф	+		+		+		+	
Х	+		+		+		+	
Ц		+		+		+	+	
Ч		+		+		+		+
Џ		+		+		+		+
Ш		+		+		+		+

Табела бр. 13: Приказ изговорне норме код деце на узрасту од 3 до 5,5 година

*Омисија, супституција и дисторзија* су одступања која могу бити последица: неадекватног места које говорни органи заузимају за изговор одређеног гласа; неодговарајућег начина формирања преграде или теснаца; погрешног или недовољно интезивног смера ваздушне струје и недовољног активирања гласница приликом изговора звучних гласова. Омисија је потпуни изостанак гласа у говору деце оштећеног слуха. Супституција је замена одређеног гласа неким другим, најчешће гласом из исте гласовне групе. Дисторзија је одступање које подразумева незадовољавајући изговор одређеног гласа.

Ова основна подела артикулационих одступања није довољно диференцијална, па због тога терапеути често користе називе одступања који јасно откривају врсту артикулационог поремећаја. У табели бр.14 приказана су најчесталија артикулациона одступања која се јављају код деце оштећеног слуха, али и код деце која чују (Димић, 1995).

1	Супституција	замена говорних гласова који се не могу изговорити неким другим гласом, обично акустички сличним
2	Омисија	развојно или патолошко изостављање појединих гласова
3	Дисторзија	делимично оштећен изговор гласова
4	Хапнологија	губљење, сажимање, изостављање једног или више гласова или слогова у речи, претежно истоветних и ненаглашених, који се јављају у секвенци са истим завршетком једне речи истим гласом, претежно консонантом
5	Метатеза	премештање гласова или слогова у речи услед брзине говора, психолошког узбуђења или због тежине изговарања одређених консонантских скупова
6	Адиција	додавање гласова или слогова испред, у средини или на крају речи
7	Десоноризација	обезвучавање гласова, нарочито на крају речи
8	Соноризација	говора је промена у артикулацији када безвучни сугласници прелазе у своје звучне парњаке
9	Палатализованост	одступање везано за неправилно постављање преграде у области палатума
10	Назалност	невољно отицање дела експиријума кроз назални резонатор
11	Асимилација	неправилно симиловања два гласа који се налазе један до другог у говорном низу
12	Делтацизам	појачавање звучности неког гласа
13	Асмисија	скраћење речи испуштањем гласа
14	Ротацизам	неправилан изговор гласа Р
15	Ламбдацизам	неправилан изговор гласа Л
17	Сигматизам.	неправилан изговор гласа Џ, као и гласова из групе африката и фрикатива. У ову групу спадају: интердентални сигматизам, стридентни сигматизам, латерални, лабиодентални, палатални, назални, дентални, адентални

Табела бр. 14: Приказ најчесталијих артикулационих одступања у изговору деце оштећеног слуха (Димић, 2004).

Структура и врста модела за формирање и корекцију артикулације гласова зависи од више фактора. Основни фактор који утиче на структурирање и модлирање третмана је врста одступања

односно патологије која је присутна у изговору одређеног гласа или групе гласова.

Основу свих модела у вежбању артикулације чини процес дефинисан као сукцесивна апроксимација. Сукцесивна апроксимација представља узастопно приближавање неком моделу или стандарду извођења операција. Ово је процес који је део оперантног учења. На пример приликом корекције артикулације гласова дете се постепено и све више приближава постављеном стандарду изговора. Обликовање понашања се остварује кроз постепено приближавање моделу које је терапеут поставио, нарочито у случајевима кад модел знатније одудара од природних облика изговора.

У зависности од врсте одступања, могу се спроводити две основна облика рада у артикулације. Ради се на формирању одређеног гласа, у случају када је омитован или супституисан, и корекцији ако је глас дисторзован.

Формирање гласа који не постоји у изговору детета оштећеног слуха је осмишљени и планирани методолошки поступак који подразумева изазивање, постављање, усвајање и аутоматизовање изговора гласа до нивоа спонтаног коришћења у говору.

Кориговање гласа који је дисторзован подразумева постављање, усвајање и аутоматизовање изговора гласа до нивоа спонтаног коришћења у говору. При кориговању дисторзованог гласа није потребно радити на његовом изазивању јер глас већ постоји, само је неправилно постављен и усвојен. У оваквом случају ради се корекција у постављању неправилно усвојеног гласа, а затим увежабавање и аутоматизација.

Модел за формирање и кориговање артикулације код деце оштећеног слуха се изводе ради изазивања вољне активности говорних органа да би се произвели гласови. Састоји се у физиолошко-акустичком формирању гласова (изоловано и у речима) и аутоматизацији специфичних покрета артикулационих органа за структурирање гласова.

Има две етапе: прва је успостављање говорног комплекса за изговор одређеног гласа, у чијој је основи стварање система условно рефлексних веза неопходних за формирање одговарајућих покрета за сваки глас, а друга аутоматизација тих покрета захваљујући фиксираним условним везама који се претварају у говорни стереотип – кинестетичко памћење говорног покрета.

Механизам вољног артикулационог покрета има шест фаза то су: јасна представа о покрету, формирање моторних импулса у моторној зони кортекса, прелаз импулса у субкортикалне центре,

аутоматска регулација вољних покрета и њихово прилагођавање менталној представи, слање интезитета дражи преко периферних нерава у мишиће како би се покренули артикулатори. На тај начин ствара се сензибилитет кинестетичког покрета речи – артикулациони тонус. Тада глуво дете бива свесно и може да контролише свој говорни покрет – артикулему. Свесни вољни напор интервенише као коректор када је стереотип поремећен, чиме се контролише свесност и корекција артикулације (Дефектолошки лексикон, 1999).

Да би се модели за формирање и кориговање изговора гласова могли на адекватан начин формулисати и осмислити неопходно је да терапеут има следећа знања и способности односно добро познавање: артикулационих особина гласова, акустичких особина гласова, добро познавање дистрибуционих особина гласова, узрасних норми усвајања гласова матерњег језика, добор познавање способности деце оштећеног слуха за формирање и кориговање гласова, модела за формирање гласова и модела за кориговање изговора гласова.

Приликом извођења модела за формирање и кориговање гласова матерњег језика код деце оштећеног слуха терапеут би требало да се придржава неких правила. Та правила су следећа:

- стимулације и вежбе морају бити прилагођене способностима детета;
- стимулације и вежбе траба да се изводе континуирано;
- деца морају бити мотивисана за извођење ових стимулација и вежби;
- терапеут мора да осмисли систем стимулативних награда за дете;
- никада не треба имитирати неправилан изговор детета;
- препоручује се снимање дечијег говора, обавезно на почетку и крају третмана;

Да би модели рада на изговору гласова код деце оштећеног слуха имали ефекта потребно је да се терапеут, поред наведених правила, придржава и основних принципа у раду са децом оштећеног слуха предшколског узраста. Ти принципи су: 1) дефинисање јасног циља стимулације или вежбе; 2) корекција функције; 3) строга поступност; 4) учење помоћу дискриминације; 5) учење помоћу асоцијације (интеграције); 6) учење кроз непосредно памћење; 7)

аутоматизовање; 8) генерализација; 9) разусловљавање; и 10) мотивација.

Основна структура модела за формирање и корекцију гласова код деце оштећеног слуха предшколског узраста подразумева:

1. Рад на аудитивном развоју и преструктурирању;
2. Рад на јачању, кординацији и диференцијацији ораофацијалне мускулатуре;
3. Рад на аудитивном дискриминирању и артикулационом изазивању гласа (рад на правилном усмеравању ваздушне струје, рад на правилној координацији рада говорних органа, рад на правилном озвучавању гласова);
4. Рад на аутоматизацији и спонтаној употреби новоформираног гласа.

Димић наводи три фазе у формирању гласова: екскурсија, ретенција и рекурсија.

Екскурсија је поступак постављања говорних органа на артикулационо подручје, или артикулациону регију: Поступак екскурсије може бити: активан, пасиван и мешовит.

Активан (имитативни поступак) подразумева активно учествовање деце у формирању гласа путем имитације (подражавања) покрета терапеута, тако да она сама постављају своје говорне органе у одговарајуће позиције и на одговарајућа артикулациона поља.

Пасиван (механички поступак) подразумева да теарпеут, уз помоћ одговарајућих техничких помагала (сонде, шпатуле, вибраторе), поставља артикулаторне органе деце на одговарајућа артикулациона подручја и у адекватне позиције, без њиховог активног учествовања.

Мешовити поступак је комбинација пасивног и активног. Овај поступак се најчешће у употребава код деце предшколског узраста.

Ретенција (задржавање) је тренутак када се артикулатори у правилној позицији и тензији фиксирају док траје фонирање гласа. Фонациона ваздушна струја тече потиснута субглотичким притиском и у резонатору, зависно од положаја језика, ствара се одређени глас. Ретенција је различита и зависи од самог гласа, од акцента, фонолошке структуре и језичке карактеристике. Ретенцију чине тонус мишићне масе артикулатора, кинестетички осет који је карактеристичан за сваку артикулациону тачку. Тај осет је у почетку диктиран дубоко свесним налогом ЦНС-а, да би касније, на основу вежбања, прешао у несвесно аутоматизовану вољну моторну радњу на нивоу артикулатора.

Рекурсија је опуштање мишићне напетости и враћање језика и осатлих активних артикулаторних органа у позицију мировања, тј. неутрални положај.

При формирању одређеног гласа неопходно је изградити, фиксирати и запамтити сваки сегмент артикулационог комплекса, за сваки глас. Каснијим увежбавањем и аутоматизацијом изговора гласова омогућава се деци оштећеног слуха функционална употреба аутоматизованог гласа у одређеним језичким изразима.

Корекција изговора је поступак исправљања, неправилно усвојеног или формираног гласа. Поступак корекције се разликује од формирања гласа. Врста и сложеност одступања одређују трајање и тежину процеса корекције неког гласа.

Поступак за увежбавање и аутоматизацију изговора гласова

1. Вежбе гласа у логатомима;
2. Вежбе гласа у једносложним речима;
3. Вежбе гласа у двосложним речима;
4. Вежбе дистинкције гласа у односу на све сличне гласове;
5. Вежбе гласа у различитим акценатским ситуацијама;
6. Вежбе вокала под утицајем различитих дужина
7. Вежбе гласа у вишесложним речима;
8. Вежбе гласа у сугласничком скупу;
9. Вежбе гласа у самогласничком скупу;
10. Вежбе гласа у вишесложним сугласничким скуповима;
11. Различите коартикулацијске вежбе гласа;
12. Вежбе гласа у простим реченицама засићеним гласом који се увежбава;
13. Вежбе гласа у проширеним реченицама засићеним гласом који се увежбава;
14. Вежбе гласа унутар дијалога;
15. Вежбе гласа путем читања;

Вежбе гласа се спроводе кроз позиционо кретање гласа у оквиру речи тј. у иницијалној, медијалној и финалној позицији. Такође консонант се увежбава у комбинацији са свим вокалима. Једино се вокали у одређеним ситуацијама могу увежбавати изоловано.

#### 4.5. Модели за формирање и вежбање речника

Један од најбитнијих сегмената у раду на говорно-језичком развоју деце оштећеног слуха је рад на формирању *речника*. Да би се уопште могао формирати речник детета потребан је рад на формирању појмова. Правилним формирањем појмова дете оштећеног слуха стиче могућност да са представе које постоје о објекту буду деноминирани, односно да језички садржај буде повезан са језичким изразом. Формирање појмова је уско повезано са развојем речника, односно може се рећи да не постоји развој речника без развоја појмова, иобрнуто.

Димић наглашава да је дете усвојило појам када је схватило да је реч само знак за предмет, појаву и догађај и да, саопштавајући ту реч, преноси на другог своје мисли, осећања који га на основу познавања језика разуме (Димић, 1996).

Речник треба схватити као динамички облик говорног и језичког понашања једне личности са свим особеностима и индивидуалним карактеристикама те личности.

Фактори који утичу на мењање речника су бројни и различити. Динамика као карактеристика речника огледа се у томе што се мења са узрастом, по свом квантитету (опсегу), а и по свом квалитету (функционалности). На речник такође утичу: узраст, културно окружење, искуство, интелектуалне способности, образовање и друго. Током читавог живота, речник се мења и богати, чак и у дубокој старости. Опсег активног речника директно говори о језичкој компетенцији, али и о општим способностима индивидуе.

Формирање речника почиње стицањем представе о одређеном објекту у свој својој реалности, што доводи до схватања појма, затим долази до повезивања, у десосировском смислу, знака и означеног. То представља почетак формирања пасивног речника, који увек претходи формирању активног.

Тренутак трансфера речи из пасивног у активни облик представља почетак формирања активног речника. Речи којима се дете служи чини активни дечији речник, и он обухвата општи речник (свакодневни) и пасивни (речи које се користе само у одређеним ситуацијама. Овај речник је увек већи од активног, у свим узрастним категоријама.

Веома је тешко начинити периодизацију и утврдити неке правилности у формирању речника. Међутим, без обзира на сву индивидуалност овог језичког нивоа, на културолошке и срединске



разлике, неки аутори су утврдили одређене правилности и законитости у формирању дечијег речника, и тако евидентирали иницијално речничко језгро. То иницијално речничко језгро има исту динамику развоја употребе, без обзира на матерњи језик, а условљено је општим развојем детета.

Овај општи или заједнички речник може се поделити на четири групе речи:

- човек као представник врсте;
- кућа као материјална надградња;
- мајка као биолошка основа;
- апстракција (психолошка надградња).

Ове групе речи су психосемантички простори дечијег речника на основу којих се може на посредан начин закључити о личности детета, о природи његовог интересовања и природи дечијег употребног речника (Васић).

У употребном речнику највише су заступљене: именице (у оквиру ове врсте најмање су заступљене апстрактне именице), глаголи (глаголи радње), придеви (описни), заменице (личне), бројеви (један, два и исти редни), прилози (сад, кад, после зато, тако), предлози (у, на за, са, о), везници (везници односа повезивања), речце (не, да, нај), узвици се јављају тек на старијем узрасту.

Услед аудитивне депривације деца оштећеног слуха формирају речник на један специфичан начин. Ако су појмови нејасни, не могу бити ни јасно схваћени, а самим тим ни адекватно употребљени. Код деце оштећеног слуха појмови су јасније разумљиви ако се формирају мултисензорно. Да би деца те појмове почела да користе кроз употребу речи потребно их је увежбавати, гранати и тако богатити речник.

Лексички фонд детета оштећеног слуха је повезан са количином речи коју је оно формирало у оквиру индивидуалног третмана. Тренутак када терапеут открије да је дете почело да богати свој активни речник стицањем речи из свог окружења било да се ради о породици, вртићу или масмедијима, може сматрати највећим успехом и прекретницом на путу ка успешно завршеном индивидуалном третману.

Обим речника ја број речи којим дете активно располаже и које користи. У прве две године активни речник је тек у зачетку формирања, а број речи је мали. Пасивни речник је у овом узрасту знатно богатији, и разлика између ова два речника је значајна. Тек после друге године почиње нагла експанзија активног дечијег речника, пасивни такође почиње да се проширује, али се значајно смањује разлика између њих у односу на претходни период. Смит сматра да

дете од дванаест месеци има око две речи, са осамнаест око 22 речи, са 21 месецом око 118 речи. У другој години речник чини око 270 до 300 речи. У четвртој години дете поседује активни речник са око 1500 речи (табела бр.15).

узраст	број речи
12 месеци	2
18 месеци	22
21 месец	118
2 године	270 – 300
4 године	1500

Табела бр.15: Приказ развоја речника код чујуће деце предшколског узраста

Богаћење речника код деце оштећеног слуха се заснива на асоцијацији речи са предметима, појавама, стањима и догађајима које она искуствено доживљавају и перципирају.

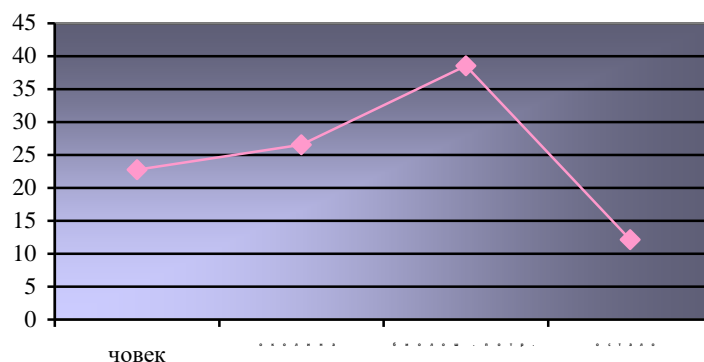
Деца оштећеног слуха формирају свој говор на исти начин као и деца која чују, али темпо учења варира од урођене способности детета и стимулација које добија од околине (Херлок, према Савићу, 1986).

Да би дете оштећеног слуха повећало брзину учења нових речи терапеут мора свакодневно да увежбава познате речи, али и да њиховим гранањем уводи нове речи. Углавном те нове речи бивају прво депоноване у пасивни речник, да би свакодневним увежбавањем кроз различите примере функционалне употребе, прешли у употребни речник.

Поред тога што деци треба давати стално нове речи, терапут мора да води рачуна које врсте речи се дају деци. Као што је више пута наглашено – да је основна законитост у савладавању говора и језика код деце оштећеног слуха праћење и "имитирање" развоја говора и језика деце која чују – то ту законитост треба поштовати и на овом нивоу. Треба почети од именица, затим глагола, придева, предлога, заменица, везника, прилога, речца и, на крају, узвика. Унутар сваке категорије речи треба водити рачуна да се детету понуде оне које су најфреквентније односно које су највише у употреби у односу на дечији узраст. Наравно, ако дете има годину дана терапеут неће почети са најфреквентнијом дечијом речи, а то је *човек*, него са речи која је примерена том узрасту, а то је *мама, баба, тата*, или слично.

Васић наглашава да при одабиру речи које се дају деци, треба се држати три основна кластера речи:

- речи које се односе на човека (22,78%);
- речи које се односе на кућу и непосредну околину (26,54%);
- речи које су из биолошке основе за човеков опстанак (38,54%);
- и остало (12,12%) (графикон бр.3).



Графикон бр.3: Графички приказ категорије речи које се користе у обуци деце

Поред поштовања употребне вредности врста речи, треба водити рачуна, као што смо нагласили, и о пропорцији између појединих врста речи, која мора бити прогресивно стандардна (Савић, 1986).

Код деце оштећеног слуха јавља се изразита непропорционалност у односу на заступљеност појединих врста речи у њиховом речнику. Као и код чујућих, најзаступљеније су именице и глаголи. Такође, постоји непропорционалност у односу на стандарде између именица и глагола у корист именица. Код деце оштећеног слуха треба формирати појмове и речи, водећи рачуна о нормама пропорционалне заступљености појединих врста речи. Терапеут не треба да чека завршетак формирања артикулационе базе да би почео рад на формирању речника. Одмах после формирања неколико вокала и консонанта треба формирати појмове и речи које се састоје од формираних вокала и консонанта. Јасност у артикулацији не сме да диктира речнички фонд, избор и фреквенцију речи, већ треба развијати лексичку страну говора;

Рад на формирању појмова и речи код деце оштећеног слуха има своје опште и посебне принципе.

Општи принципи су:

- директна метода или принцип учења нових речи путем непосредног упознавања са предметом или радњом коју означава појам;
- принцип интересовања, односно радозналости детета за назив предмета, појаве, стања или радње;
- принцип функционалне употребе речи;
- принцип доживљајности;
- принцип контекста и логичности, јер се именовање предмета и радње не може стицати искључиво очигледним путем.

Посебни принципи су:

- реч мора да буде испуњена конкретним садржајем;
- реч мора да има функцију гранања;
- у свакој речи мора да постоји елемент апстракције;
- реч мора да буде потпуно диференцирана од сваког другог појма (Димић, 1996)

У формирању појмова/речи код деце оштећеног слуха треба поштовати и следеће принципе:

- принцип конкретности;
- принцип очигледности;
- принцип поступности;
- принцип одмерености;
- принцип свесности;
- принцип трајности знања (Димић, 1996).

Може се рећи да постоји само општи модел формирања појмова/речи код деце оштећеног слуха. Сам процес формирања речи има своје етапе које представљају уједно и сегменте општег модела. Рад на формирању речи се разликује само по типу појма који се са децом обрађује. Тако постоји рад на формирању конкретних појмова, рад на формирању општих појмова, рад на формирању апстрактних појмова.

Савић наводи да се формирање појмова код деце оштећеног слуха не врши само према врсти појма него и према типу обраде па наводи шеест типова обраде: формирање конкретних појмова, формирање општих појмова, формирање апстрактних појмова, формирање појмова за причање и кроз причање, формирање појмова на основу слике, формирање појмова у контексту слике, приче или песме (Савић, 1986).

У зависности од узраста предшколског детета појам о неком објекту, појави, стању или радњи може бити формиран или не. Ако се ради о малој деци, узраста од 1 до 2 године, често се дешава да немају

формиране неке појмове и да прво треба код њих формирати појам да би дошли до речи. Док старија деца предшколског узраста имају формиране појмове и искуствено доживљене, што значајно олакшава процес рада.

Овде ће бити представљен модел процеса рада од формирања појма до формирања речи (дијаграм бр.8).

У овом процесу издвојене су три основне етапе рада. Прва етапа се односи на идентификацију објекта, појаве, стања или радње. Идентификовање предмета подразумева неколико степена долажења до пуног језичког смисла речи којом се предмет идентификује. Код деце оштећеног слуха чест је случај да када се предмет идентификује он је обично детету језички непознат иако му је предметно познат. Предмет који је детету познат а језички непознат ствара раскорак у дететовој свести, ствара празнину која се мора савладати. Код чујућег детета откривање предметне стварности иде скоро паралелно са језичком идентификацијом. Дечија радозналост је најбољи покретач за упознавање предмета и његове језичке идентификације, што у ствари представља богаћење речника.

Детету оштећеног слуха није довољно само показати предмет и означити га речју. То није довољно због тога што реч није само знак већ језички израз (Костић, 1965).

Друга етапа је откривање језичког еквивалента за објекат, појаву, стање или радњу. Она представља стално тражење и одговарање на истраживачке подухвате деце. Карактеристика тог похода је у томе што је дете стално спремно на то да један исти објекат или различите објекте истог значења идентификују више пута све док не буде сигурно у језички еквивалент тј. језички израз али и његов садржај. То треба спроводити и са дететом оштећеног слуха. Значи конкретан предмет треба да буде идентификован и говорно означен велики број пута, али оно што је најзначајније кроз различите примере (природне, модел, слике различитих величина, боја, облика, различите употребне ситуације и слично) како би дете формирало реч која је способна да се касније креће слободно кроз реченицу и да добија своја појединачна значења која су сва обухваћена њеним општим значењем. Ако терапут успе да на овакав начин формира реч код детета оштећеног слуха постигао је велику успех јер је дао дету могућност да почне да језички мисли.

Трећа етапа нема јасну границу и веома се прожима са претходном етапом. Ова етапа представља откривање општости у појединачности и савладавање речи као општег означитеља за поједине исторodne предмете. Овај тренутак је уједно и полазна тачка у

развијању реченице. Ако терапеут један конкретни предмет детету покаже у различитим облицима, бојама, величинама и у различитим ситуацијама и у различитим функцијама може бити сигуран да је дете формирало значење речи а не значење појединачног обележја те речи. На тај начин дете у конкретном предмету проналази његову општост која је једном речју исказана тако да својим значењем покрива више истородних предмета.

На сличан начин се на основу познатог појма односно речи може радити на уочавању сличности и различитости између појмова односно речи. На пример, између дечака и девојчице (одећи, фризури, телу, понашању и слично).

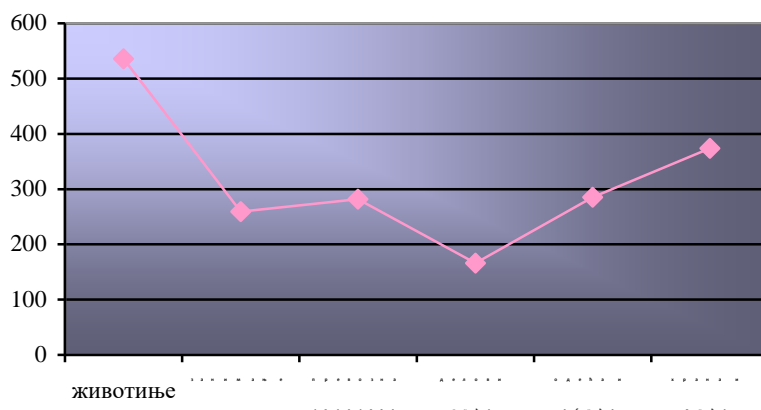
Језичко мишљење се разликује од предметног поређења и преношења објективног света у свест. Језичко мишљење се разликује од схватања света утолико што се речи могу користити као ознаке за више предмета исте врсте или сродне врсте, док је предметност ствари управо такве природе да се појединачност особина датог предмета истакне изнад њених општих особина, па се те појединачности намећу као ознаке предмета, а не као њене општости (Костић, 1965).

Кад је реч о формирању апстрактних појмова и речи, као и способности за апстрактно мишљење код деце оштећеног слуха, потребно је имати на уму да су она спососбна, као и свака друга деца, да уочавају појаве изван себе и да те појаве класификују, али без језика. Код њих све те појаве остају одсликане и синтетизоване у њиховој свести друкчије него што су те исте појаве одсликане и помоћу језика остварене у свести деце која чују. На тај начин чујућа деца могу помоћу језичких средстава вршити језичке комбинације тих појава не ослањајући се на њихову материјалну, визуелну страну (Костић, 1965).

Да би се формирао овакав однос детета оштећеног слуха према језику неопходно је да оно добије подстицаје из звучне структуре речи и да оне за њега добију језичко значење. Када реч престане да буде сигнал и постане осмишљени језички елемент и када се помоћу ње гради језичка организована мисао, тада дете може да почне да гради језик а не само да га учи, што је циљ и највећи успех рада сурдоаудиолога.

На графикону бр. 4 приказана је фреквентност употребе речи у односу на њихову семантичку категорију. Јасно се види да је највише употребљено речи које означавају животиње, затим храну и пиће, док је уочљива скоро идентична употреба речи које означавају одећу, обућу и превозна средства. Деца оштећеног слуха најмање употребљавају речи које означавају врсте занимања и делове куће. Оваква структура дечијег

речника указује да она веома зависи од говорно-језичког садржаја који им се понуди у току њихове рехабилитације (Коваћевић Т., 2003).



Графикон бр.4: Графички приказ броја употребљених речи деце оштећеног слуха школског узраста.

#### 4.6. Модели за формирање и вежбање реченице

Реченица је најшира јединица за коју важе синтаксичка правила. Она је највиша јединица синтаксе и граматичке организације језика. Свака реченица је у писању праћена интерпункцијом, а у говору одређеном интонацијом (Кристал, 1996).

Бугарски реченицу дефинише као највећу независну конструкцију, управо због тога што није саставни део неке веће конструкције или облика, него у комуникацији функционише самостално (Бугарски, 1995).

Реченице по саставу делимо на: предикатске (просто непроширене), предикатске проширене (просто проширене) и сложене.

Предикатске реченице садрже само једну клаузу у којој су субјекат и предикат *Бата пише*. Формирају се помоћу глагола у личном глаголском облику у функцији предиката.

Предикатске проширене реченице се састоје из једне клаузе али су субјекат и предикат израђени синтагмом *Мали бата лепо пише*.

Сложене реченице садрже две или више клауза *Мали бата лепо пише, а његов брат лепо црта* (Станојчић, Поповић, Мицић, 1989).

Реченица произилази из непосредне потребе за споразумевање међу људима, па је као такву треба и формирати. Терапеут се приликом формирања реченице мора трудити да она увек буде мотивисана, ситуационо одређена у процесу свог настајања. И код деце која чују језик се развија тако што је уско повезан и прожет са стварима које окружују дете, са односима које оно има у својој социјалној средини, кроз његову комуникацију са одраслим особама у породици или широј средини.

На овај начин треба изграђивати реченицу и код детета оштећеног слуха. А то значи да ће се реченица увек повезивати са непосредним предметом, непосредном ситуацијом, и да ће бити садржински усмерена према непосредном окружењу и дечијој потреби да се у том окружењу оријентише и снађе. Ако се изградњи реченице не приступи на овај начин све оно чему терапеут научи дете остаће изван његове потребе и неће наћи примену у свакодневном животу. Ово ће свакако довести до брзог заборављања, без обзира на то колико је терапеут утрошио енергије и времена за рад са дететом (Костић, 1965).

Прве речи које изговарају мала деца имају значење читаве реченице и обично изражавају неко емоционално стање – жељу, потребу, тежњу. Те прве речи назване су *холофразе* и јављају се од 12. до 18. месеца. Холофразе имају интонацију изјавне, упитне или узвичне реченице (Кристал, 1996). Ово говори у прилог тврдњи да почетак формирања прве речи значи и почетак формирања прве реченице, што свакако треба имати на уму када се ради са децом оштећеног слуха

Већина истраживача се слаже да права граматика почиње онда када деца почињу да повезују две или више речи. То се дешава између 18. и 24. месеца. Фаза реченица од два елемента је врло кратка и може бити синтагма, права реченица или непотпуна реченица (Кристал, 1996). Има ставова, као на пример Костићев став, да реч није знак већ језички израз и да реч садржи граматичке категорије рода, броја и падежа (Костић, 1965).

У почетним фазама развоја реченице су кратке, по садржају једноставне, састављене су од именица, глагола и придева, а изостављени су предлози, речце, чланови, свезе и наствци.

Око друге године, дете користи реченицу од три до четири реченичка члана, и то у изјавном, узвичном и упитном облику који је најчешће неправилан.

Телеграфска реченица се губи крајем треће године и све више почињу да личе на реченице одраслих, односно почињу да се правилно граде и употребљавају. Јавља се реченица са више од једне клаузе



повезне најчешће везником *и*. Дете их просто серијски ниже, надовезују, везујући их везником и (Кристал, 1996).

На овом узрасту дечији језички искази су све сложенији и обогаћују се другим врстама речи. Поред именица, глагола, придева, јављају се заменице, везници, помоћни глаголи, узвици, јавља се множина и компарација придева. Међутим реченице су још увек неправилно структуриране са аграматичним карактеристикама. Али управо присуство граматичких грешака указују на то да деца активно уче нове конструкције.

У четвртој години деца нагло почињу да исправљају граматичке грешке. То је ипак процес који траје и по неколико година.

У говору деце оштећеног слуха најчешће су присутне просто непроширене и просто проширене реченице, а сложена реченица се ретко користи. Деца оштећеног слуха најчешће показују одступања у дужини реченице. Познато је да дужна реченице зависи од богатства речника, језичког мишљења и владања граматичким законитостима. Ова деца, као и деца која чују, имају исти ток напредовања у граматичким и семантичким нивоима. Разлика се јавља у брзини напредовања и количини присутних аграматизама. Новоформирана реч и научена у свом пуном значењу ствара услове да деца повећавају дужину реченице. Дете их уклапа у реченицу, слободно их креће кроз реченицу а та реч добија своју реченичку функцију (Савић, 1986).

Аграматизам је код деце оштећеног слуха узрокован смањеном могућношћу слушног опажања речи и неувежбаношћу слушне меморије. Аграматизам означава непостојање језичке способности и губитка језичке способности да се продукује и препозна комуникативна реченица или њен део (Кашић, 2000). Деца оштећеног слуха имају великих тешкоћа у језичкој компетенцији када је у питању остваривање комуникативне реченице са зависном клаузом. Углавном, иако постоје оне су аграматичне. Деца оштећеног слуха имају проблема у разумевању а и у продукцији, односно не разумеју ни независну клаузу која је формирана, ни делимично формирану зависну клаузу. Она нису способна да одаберу одговарајући лични глаголски облик, како би остварили граматичну комуникативну реченицу са зависном клаузом (Кашић, Димић, 2000).

Упитна и одрична реченица се веома рано јављају у говору деце оштећеног слуха, па зато њиховом формирању треба приступити одмах чим се појаве први њени елементи. Најчешће су то реченице: *Ко је то?*, *Шта је то?* То је и очекивано јер почетне вежбе у формирању активног речника углавном се спроводе кроз ова питања. Проблем се јавља у усвајању интонације упитног питања. Вежбање упитне

реченице, нарочито њене интонације, за разлику од вежбања већине других говорно-језичких сегмената, захтева дужу форму и од ње се почиње. На пример: *Да ли си ти љут на мене?*, *Љут си на мене?*, *Љут си?* Деца која имају формирану супрасегменту структуру говора, много лакше и брже ће да формирају упитну реченицу.

Касније, поред овог облика, јавља се и одрична реченица. Овај тип реченице дете користи да нам саопшти да нешто не постоји (нема), да није тачно (није) и нема потребе за нечим (нећу). Ово је и редослед њиховог јављања, а са узрастом и проширивањем речничког депозита проширује се и реченица (Димић, 1996).

Модели који се могу користити у формирању реченице зависе од узраста, богатства речника, од владања граматичким правилима, језичког мишљења.

Постоје нека правила у формирању реченице. То су:

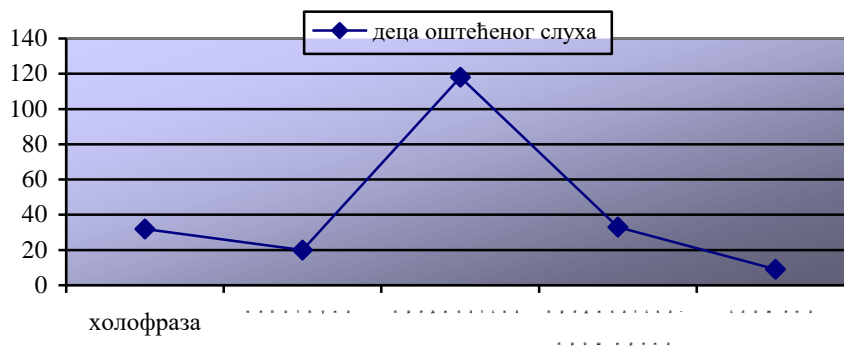
1. Није потребно чекати да дете оштећеног слуха савлада изговор свих тридесет гласова да би се почело са формирањем реченице. Изградња реченице почиње прво оним гласовима и оним речима које дете има формиране.

2. Формирање реченице треба почети чим дете формира неколико речи са пуним значењем.

3. За почетак рада на формирању реченице није неопходно да деца потпуно владају граматичким правилима. Јер формирање реченице утиче на формирање граматичких категорија, и обрнуто.

4. Савку новоформирану реч треба уградити у постојећу реченицу и у потврдном, и у одричном и у упитном облику.

5. Треба дете мотивисати за комуникацију путем реченице, и исправљати реченицу која је у облику холофразе.



Графикон бр.5: Приказ резултата употребе типова реченице код деце оштећеног слуха

На графикону бр. 5 приказани су резултати употребе различитих реченичких типова код деце оштећеног слуха предшколског узраста који су били укључени у рехабилитациони програм. Деца су најчешће користила предикатске реченице и то 118 (55,6%), затим предикатске-проширене 33 реченице (15,7%), холофразе 32 (15,1%), непотпуне 20 (9,4%), а најмање сложене 9 (4,2%) (Максем, 2002).

Неки од модела се могу дефинисати на следећи начин:

1. *Модел интонацијског варирања речи.* То један од почетних модела који се примењују на најранијем узрасту јер и код деце која чују заматак реченице лежи у холофрази. Интонацијска варирања односе се на изјавни упитни и одрични облик кретања мелодије.

2. Вежбањем речника, нарочито активног, терапеут користи питања: *Ко је то?, Шта је то?* Кроз овај вид вежбања полако се дете уводи у кратку елементарну реченицу *То је...*, а уједно, услед великог броја понављања, а и због откривања могућности комуникације са саговорником упућујући му питања, деца почињу користити и упитне реченице: *Ко је то?* и *Шта је то?* Ове вежбе би представљале предфазу у процесу формирања праве реченице.

3. *Модел једноставних исказа.* Оног тренутка када дете формира неколико речи са пуним значењем прелази се на формирање елементарних двочланих реченица. Терапеут мора да код детета створи представу о могућностима комбиновања речи и њиховом повезивању. То ће детету помоћи да схвати да на тај начин може да исказе своје потребе, жеље, мисли. Формирање просте реченице представља основу изградње комуникацијских способности детета оштећеног слуха. Проста реченица треба да буде садржајна једноставна и за дете интересантна.

4. *Модел формирања просто проширених реченица.* Основу овог рада чини богаћење речника детета оштећеног слуха новим речима. Терапеут у свом раду треба одређеним поступцима да научи дете да у просто проширене реченице уграђује реченичке додатке, као што су везници, што чини основу за формирање сложене реченице.

## Литература

1. Андрејевић Д.: *Професионално оспособљавање глувих и наглувих особа*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1992.
2. Антропова М. В., Кољцове М. М.: *Психофизиолошка зрелост деце*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1986.
3. Blackwell М.Р.: *Training Strategies in Functional Speech Routines Speech of the hearing impaired*, University Park Press, Baltimore, 1983, 327-331
4. Бојанин С.: *Неуропсихологија развојног и општи реедукативни метод*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1981.
5. Брајовић Љ., Савић Љ., Влајић Ж., Ивановић П.: *Наглуво дете*, Дефектолошки факултет, Београд, 1988.
6. Брајовић Љ., Матејић-Ђуричић З., Радоман В., Брајовић А., *Слух и слушина оштећења*: Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1997.
7. Бугарски Р., *Увод у општу лингвистику*, Нолит, XX век, Београд, 1996.
8. Васић С. *Говор вашег детета*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1981.
9. Васић С., *Развитак артикулације код деце на узрасту од три до девет година*, Научна књига, Београд, 1972.
10. Виготски Л.: *Дечја психологија*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1996.
11. Виготски Л., *Мишљење и говор*, Нолит, Београд, 1983.

12. Виготски Л., *Основи дефектологије*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1996.
13. Видаковић Ј.: *Специфични методски поступци у формирању појмова код глуве и наглуве деце*, Дипломски рад, Дефектолошки факултет, Београд, 2002.
14. Владисављевић С., *Проблеми акустичке перцепције*, *Говор и језик код лица са оштећеним слухом*, билтен бр. 11, Београд, 1971.
15. Владисављевић С., *Поремећаји изговора*, Привредни прглед, Београд, 1981.
16. Влајић Ж., *Примјена говорно аудиометријских тестова М. Пражића на амплификациони принцип и систем Ђ. Костића*, магистарска теза, Загреб, 1977.
17. Влајић Ж., *Методика рада са наглумима*, Науча књига, Београд, 1992.
18. Влајић Ж., *Дечија говорна аудиометрија у сурдоаудиологији*, Београд, 1995.
19. Вулетић Д., *Тест артикулације*, Факултет за дефектологију Свеучилишта у Загребу, Загреб, 1990.
20. Голубовић С., Кашић З.: *Сегментна и супрасегментна организованост говора и поремећај флуентности*, Друштво дефектолога Југославије, Београд, 2000.
21. Голубовић С.: *Сметње и поремећаји у развоју*, ЦИДД, Београд, 2003, 25-56
22. Група аутора: *Дефектолошки лексикон*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1999.
23. Davis H., Silverman S. R.: *Hearing and Deafness*, Holt, Rinehart and Winston, New York, 1978.
24. Димић Н., *Артикулација слушно оштећених ученика*, Дефектолошка теорија и пракса, бр.1, Београд, 1995, стр. 118-124
25. Димић Н., *Компаративна анализа артикулације слушно оштећених ученика и ученика који чују*, БДШ, бр.1, Београд, 1995, стр. 53-61
26. Димић Н., *Методика артикулације*, ЦИДД, Београд, 2002.
27. Димић Н., *Специфичности у писању слушно оштећене деце*, Дефектолошки факултет, Београд, 1996.
28. Димић Н., Ковачевић Т., *Специфичности лексике у писаном изражавању деце оштећеног слуха основношколског узраста*, БДШ, бр.1, Београд, 1998, стр. 17-31
29. Димић Н., Кашић З.: *Зависна и независна клауза код слушно оштећене деце*, Београдска дефектолошка школа, ДДЈ, Београд, 2000.

30. Ђоковић С., *Формирање пловива код слушно оштећене деце предшколског узраста*, Дефектолошки факултет, Београд, 1997.
31. Đoković S., *Awareness of sound signals in children with impaired hearing*, Proceedings of the First Annual ECPD Internacional Symposium on Scientific Bases of Consciousness, Belgrade, 1997, pag.83-87
32. Ђоковић С.: *Усвајање сугласничких скупова у оквиру речи код слушно оштећене деце предшколског узраста*, Докторска дисертација, Дефектолошки факултет, Београд, 1999.
33. Ђоковић С.: *Испитивање функционалне вредности вокала у језичком изразу код деце оштећеног слуха предшколског узраста*, Београдска дефектолошка школа, 1-2, ДДЈ, Београд, 2002, 5-9.
34. Ђоковић С., Субота Н.: *Кључни тренутак од детекције оштећења слуха до почетка ране хабилитације*, Београдска дефектолошка школа, бр. 1-2, ДДЈ, Београд, 2002, 34-40.
35. Ђоковић С.: *Аудитивна перцепција и препознавање говора деце оштећеног слуха*, Истраживања у дефектологији, ЦИДД, бр. 1, Београд, 61 - 73.
36. Ђоковић С., Славнић С., Остојић С.: *Анализа аудитивне дисфункције код деце млађег школског узраста*, Истраживања у дефектологији, ЦИДД, бр. 3, Београд, 2003, 155-173.
37. Ђоковић С.: *Утицај усвојености језичког садржаја на продукцију језичког изрази*, Говор и језик, Београд, 2003, 85 - 94.
38. Erber P.N.: *Speech Perception and Speech Development in Hearing - Impaired Children*, Speech of the hearing impaired, University Park Press, Baltimore, 1983, 131-145.
39. Живковић М.: *Психологија глуве и наглуве деце и омладине*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1996.
40. Ишпановић - Радојковић В., *Неспретно дете*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1986.
41. Јовановић-Симић Н., Голубовић С., Славнић С.: *Развој аудитивне и визуелне перцепције*, Желнид, Београд, 2002.
42. Јовичић С., *Говорна комуникација*, Наука, Београд, 1999.
43. Каменов Е.: *Експериментални програми за рано образовање*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1982.
44. Кашић З.: *Улога семантичког језгра лексеме у богаћењу активног дечијег речника*, БДШ, бр. 1, Београд, 1996, стр. 15-22
45. Кашић З.: *Промена гласова условљене ритамско-интонационом организацијом говора*, БДШ, бр.1, Београд, 1997, стр. 77-83
46. Кашић З.: *Слогови и консонантски скупови у артикулационој бази српског језика*, БДШ, бр.1, Београд, 1997, стр. 101-110

47. Кашић З.: *Поступност успостављања значењског односа хипонимије у дечијем лексикону*, БДШ, бр.2, Београд, 1998, стр. 96-109.
48. Кашић З.: *Фонетика*, Дефектолошки факултет, Београд, 2003.
49. Квашчев Р.: *Моделирање процеса учења*, Институт за педагошка истраживања, Београд, 1978.
50. Керамитчиевски С., *Аудиологија*, Завод за уџбенике и наставна средстава, Београд, 1971.
51. Крстић Н.: *Развојне сметње и специфични поремећаји у развоју - неуропсихолошка перспектива*, ЦИДД, Београд, 2003,11-24.
52. Ковачевић В.: *Оштећење слуха и лексичко-семантички развој*, Задужбина Андрејевић, 2000.
53. Ковачевић Ј.: *Учесталост примене метода у васпитно-образовном раду глувих*, Друштво дефектолога Југославије, 1999.
54. Костић Ђ.: *Изградња реченице*, ИЕФПГ, Београд, 1965.
55. Костић Ђ., *Методика изградње говора у слушно оштећене деце*, Савез глувих Југославије, Београд, 1971.
56. Костић Ђ., *Говор и слушно оштећено дете*, Културни центар – Привредна књига, Горњи Милановац, 1980.
57. Костић Ђ., Владисављевић С., Поповић М., *Тестови за испитивање говора и језика*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1983.
58. Костић Ђ., Владисављевић С., *Развој говора*, Институт за експерименталну фонетику и патологију говора, повремено издање бр. 3, Београд, 1993.
59. Кристал Д., *Кембричка енциклопедија језика*, Нолит, Београд, 1995.
60. Крстић Д., *Психолошки речник*, Савремена администрација, Београд, 1991.
61. Lasky Z.E., Katz J., *Central Auditory Processing Disorders*, University Park Press, Baltimore, 1983.
62. Levitt H., Stromberg H., *Segmental Characteristics of the Speech of Hearing-impaired children:factors affecting intelligibility*, Speech of the hearing impaired, University Park Press, Baltimore, 1983.
63. Лекић Ђ., *Методологија педагошког истраживања и стваралаштва*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1979.
64. Ling D., *Speech and hearing impaired child*, A.G.Bell Association for the deaf, Washington, D.C., 1976.
65. Лукић В., *Дечији фреквенцијски речник*, Просвета, Београд, 1983.

66. Максем С.: *Формирање сложене реченице код глуве деце обухваћене раним третманом*, Дипломски рад, Дефектолошки факултет, Београд, 2002.
67. Martony J., *On the correction of the voice pitch level for severely hard of hearing subjects*, Am. ANN. Deaf, 1968, 113:195-202
68. Monsen V. R.: *General Effects of Deafness on Phonation and Articulation*, Speech of hearing impairment, University Park Press, Baltimore, 1983, 23-24.
69. Nickerson R.S., *Characteristics of the speech of deaf persons*, Volta Rev., 1975, 77:342-362
70. Остојић С.: *Утицај аудитивног тренинга на начин и квалитет комуникације наглуве деце*, ЦИДД, Београд, 2002, 239-246.
71. Остојић С.: *Основни принципи аудиторног тренинга*, Говор и језик, ИЕФПГ, Београд, 2003, 484-490.
72. Остојић С., Ђоковић С.: *Специфичности артикулације африката у говору наглуве деце*, Говор и језик, ИЕФПГ, 565571.
73. Панић В., *Развојно динамичка психологија и психологија учења*, Научна књига, Београд, 1990.
74. Пијаже Ж., *Епистемиологија наука о човеку*, Нолит, Београд, 1979.
75. Повшић Ивкић В., Говедарица Т.: *Практикум опште дефектолошке дијагностике*, Институт за ментално здравље, Београд, 2000.
76. Пољак В.: *Дидактика*, Школска књига, Загреб, 1984.
77. Пражић М., *Наглувост и глухоћа*, Медицински преглед бр. 6, Београд, 1953.
78. Prather E.M., Hedrick D. L., Kern C. A., *Articulation development in children age two to four years*, Journal of speech and hearing disorders 40, 1975, 91-179.
79. Пунишић Г. С.: *Фонетско-фонолошки поремећаји и развојна дисфазија*, Задужбина Андрејевић, Београд, 2002.
80. Радовановић М., Социолингвистика, БИГЗ, Београд, 1979.
81. Riper V. C., Irwin V.J., *Voice an articulation*, Pitman medical publishing, London, 1973.
82. Risberg A., *Hearing loss and auditory capacity*, Paper presented at Conference on Speech – procesing aids for deaf, Gallaudet College, Washington, 1977.
83. Савић Љ., Маслић Ф., *Преглед опште историје сурдопедагогије*, Европа I, Савез друштва дефектолога Југославије, Београд, 1974.
84. Савић Љ., *Методика рада са децом оштећеног слуха*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1982.



85. Савић Љ., *Методика учења говора глуве деце*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1982.
86. Савић Љ., Ивановић М.П., *Сурдопедагогија*, Дефектолошки факултет, Београд, 1994.
87. Савић Љ., *Методика аудиторног тренинга*, Дефектолошки факултет, Београд, 1995.
88. Савић Љ., Ивановић П.: *Методика глувих и наглувих предшколска сурдометодика*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1988.
89. Симић Р., Остојић Б., *Основи фонологије српског књижевног језика*, Универзитет у Београду, Београд, 1996.
90. Silverman R.S., *Speech training and now: a critical review*, Speech of the hearing impaired, University Park Press, Baltimore, 1983.
91. Симоновић М., *Аудиологија I*, Савремена администрација, Београд, 1977.
92. Simons-Martin A., Calvert D.R., *Parent-infant Intervention*, Grune & Stratton, New York, 1979.
93. Славнић С., *Формирање говора код мале глуве деце*, Дефектолошки факултет, Београд, 1996.
94. Слањанић В., Толчић И., *Дечија психологија*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1981.
95. Совиљ М., *Психофизиолошке карактеристике деце са синдромом интерденталног сигматизма*, Институт за експерименталну фонетику и патологију говора, Београд, 1988.
96. Субота Н.: *Дечији цртеж – говорно-језички развој и когнитивно функционисање*, Задужбина Андрејевић, Београд, 2003.
97. Subtelny D. J.: *Patterns of Performance in Speech Perception and Production*, Speech of the hearing impaired, University Park Press, Baltimore, 1983, 215-230.
98. Српскохрватски језик, *Енциклопедијски лексикон*, Мозаик знања, Интерпрес, Београд, 1972.
99. Станојчић Ж., Поповић Љ., Мицић С., *Савремени српскохрватски језик и култура изражавања*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1989.
100. Стевановић М., *Савремени српскохрватски језик I*, Научна књига, Београд, 1981.
101. Stevensen K.N., Nickerson R.S., Boothroyd A., Rollins A.M., *Assessment of nasalization in the speech of deaf children*, J.Speech Hear. Res., 1976, 19:393-416

102. Stevens K.N., Nickerson R.S., Rollins A.M., *On describing the suprasegmental properties of the speech of deaf children*, Bolt Beranek and Newman Report No.3955, 1978.
103. Стошљевић М., *Увод у дефектологију*, Дефектолошки факултет, Београд, 1998.
104. Стефановић Д., *Методологија ране дијагностике и рехабилитације деце ометене у психофизиолошком развоју*, Институт за документацију заштите на раду "Едвард Кардељ", Ниш, 1980.
105. Streng A., *Hearing therapy for children*, Grun Stration, London, 1958.
106. Thies L. T., Trammell L.J.: *Development and Implementation of Auditory Skills Instructional Planning System*, Speech of the hearing impaired, University Park Press, Baltimore, 1983, 349-363.
107. Fry D. B., *The physic of speech*, Cambridge Textbooks in linguistic, London, 1979.
108. Фердинанд С.: *Опита лингвистика*, Нолит, Београд, 1989.
109. Hallowell D., Silverman R.S., *Hearing and Deafness*, Holt Rinerhart Winston, 1978.
110. Хорват Л.: *Предшколско васпитање и интелектуални развој*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1986.
111. Hochberg I., Schmidt L.J.: *A Model Inservice/Preservice Training Program to Improve the Speeech of Hearing/Impairment Children*, *Speech of the hearing impaired*, University Park Press, Baltimore, 1983, 389-407.
112. Caledwell B. M., *The rational for early intervention*, *Excerpt. Child.*, 1970, 36:717-726
113. Цвејић Д., Косановић М., *Оториноларингологија*, Институт за стручно усавршавање и специјализацију здравствених радника, Београд, 1972
114. Цвејић Д., Косановић М., *Фонијатрија*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1982.
115. Celzy G., *Modification of the motor - child interchange in language speech and hearing*, University Park Press, Baltimore, 1979.
116. Curttenden A., *An experiment involving comprehension of intonation in children from 7 to 10.*, *Journal of child language*, 1, 1974, pag. 31-221
117. Чомски Н., *Граматика и ум*, Нолит, Београд, 1979.
118. Ћордић А., Бојанин С.: *Опита дефектолошка дијагностика*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд 1992.
119. Шкиљан Д., *Поглед у лингвистику*, Школска књига, Загреб, 1987.
120. Whitaker H., *Neurobiology of language*, *Handbook of perception*, Volume 7, Academis Press, New York, 1976, p. 121-144

**121.** Yakouleva P.I., Lecours A.R., *The myelogenetic cycles of regional maturation of the brain*, Regional development of the brain in early life, Blackwell, Oxford, 1967, p. 3-70