

Тања МИШОВСКА

ВЛИЈАНИЕТО НА ЕТИОЛОШКИТЕ ФАКТОРИ ВРЗ СТЕПЕНИТЕ НА СЛУШНИТЕ ОШТЕТУВАЊА

1. Вовед

Животот на човекот се фундира и се одвива врз воспоставување врски и односи со луѓето, односно со социјалната средина.

Како општествено битие, човекот не егзистира сам. Тој е вклучен во процесите на животот, односно на трудот и на продукциските односи, како и во општествено–политичкиот живот во поширока смисла. Воспоставувањето на тие врски и односи, пак, зависи од способноста за комуникација. Комуникацијата на човекот, како општествено битие, во рамките на општествената заедница најмногу се остварува преку говорот.

Меѓутоа, човекот не се раѓа со формиран говор, туку говорот се развива во текот на низа години. За навремен и нормален развој на говорот, пред сè, неопходни се определени објективни услови, односно здрав и функционално нормален централен нервен систем, здравје, нормално развиени говорни органи, нормално развиен слух и здрава нормална средина. Анализаторот за слух има огромно психо-акустичко значење, бидејќи овозможува перцепција на говорот како најдоминантен вид на комуникација, а во исто време и формирање на говорот кај личноста, развој на мислењето, односно процесот мислење и целокупниот интелектуален развој зависи од можноста за аудитивна перцепција и од степенот на развиеноста на говорот.

За важноста и за значењето на органот за слух зборува уште грчкиот филозоф Ериктет пред околу 100 години од нашата ера: „Природата му дала на човекот еден јазик, а две уши, за да може да слушне двапати повеќе отколку што зборува“.*

Анализаторот за слух кај човекот е филогенетски детерминиран за перцепција на звучните бранови што се во границите на звучниот спектар, односно во границите на фреквентното подрачје од 16 Hz до 20000 Hz, а механизмот за трансмисија на звучната енергија низ анализаторот за слух може да се подели во две фази, и тоа:

1. Фаза на трансмисија на механичката енергија, што се рализира во периферниот дел на органот за слух од ушната школка до сензорниот дел од Кортиевиот орган и
2. Фаза на трансмисија на биоелектричната енергија, што се реализира од сензорниот дел на Кортиевиот орган до аудитивните центри на кортексот.

* М. Симоновиќ, Аудиологија, I, Савремена администрација, Београд 1977, 15.

Но, заради различни причини, честопати функцијата на анализаторот за слух е нарушена, а со тоа е оневозможена перцепцијата на аудитивните дразби и спонтаното учење на говорот.

Нарушувањето на нормалната функција на органот за слух може да биде последица од дејството на низа етиолошки фактори што дејствувале во различен период од животот на единката и го загрозиле нејзиниот интегритет.

Оштетувањето на слухот може да биде анатомски согледано и тополошки лоцирано во надворешното, во средното или во внатрешното уво, па преку нервните патишта до централните нервни структури на анализаторот за слух. Во однос на различната локација, разликуваме повеќе видови и степени на слушни оштетувања.

Видовите слушни оштетувања се дефинирани во однос на нивната локализација според анатомските делови на слушниот анализатор што се погодени од патолошкиот процес, и тоа:

Кондуктивните слушни оштетувања се анатомски лоцирани во трансмисионо-кондуктивниот сегмент на анализаторот за слух што се протега од ушната школка до полжавот. Тоа значи дека кондуктивните оштетувања се лоцирани во надворешното, во средното и во дел од внатрешното уво до сетилните клетки на Кортиевиот орган.

Кондуктивните оштетувања не го поминуваат интензитетскиот распон од 60 дБ, а аудиограмската крива има линеарно-континуиран карактер.*

Перцептивните слушни оштетувања во однос на локализацијата на оштетувањето се делат на: **нервни оштетувања** или оштетувања што се лоцирани на нервните патишта и **централни оштетувања** или оштетувања што се лоцирани во центрите на ЦНС.

Во групата на перцептивните слушни оштетувања се застапени сите степени на слушни оштетувања, но сепак почести се тешките и доста тешките слушни оштетувања. Аудиограмската крива обично има селективно континуиран или селективно дисконтинуиран карактер.

Доколку истовремено се присутни кондуктивната и перцептивната компонента, станува збор за друг вид слушни оштетувања, односно за **мешовити слушни оштетувања**, чија аудиограмска крива на воздушната спроводливост е пониска од аудиограмската крива на коскената спроводливост, или двете криви меѓусебно се испреплетени. **Видот и степенот на слушното оштетување е тесно поврзан со етиологијата на оштетувањето, односно познавањето на етиолошкиот фактор дава можност да се претпостави видот и степенот на слушното оштетување, и спротивно, познавањето на видот и степенот на оштетувањето дава можност да се дојде до заклучок за етиологијата на слушното оштетување.***

* Зборник радова (XV) Сурдоаудиолошког семинара Југославије, Општинско друштво дефектолога, Битола 1988, 67.

* Зборник радова (XV) Сурдоаудиолошког семинара Југославије..., 68–70.

Етиолошките фактори, кои како последица имаат различен вид и степен на слушни оштетувања, се многубројни, а нивниот број перманентно се зголемува.

Причините, односно етиолошките фактори, според времето на настанувањето на слушното оштетување, се поделени на **пренатални фактори**, односно етиолошки фактори што дејствуваат за време на гравидноста: **перинатални фактори**, односно причинители што делувале за време на породувањето и **постнатални фактори**, што дејствувале по раѓањето, а како последица имаат слушно оштетување.

Утврдувањето на етиолошките фактори, односно етиопатогенезата на слушните оштетувања е од огромно значење, бидејќи различните ендогени и егзогени етиолошки фактори на слушните оштетувања оставаат квалитативно различни последици на личноста, а според тоа, и можностите за рехабилитација се различни. Познавањето на етиолошките фактори на слушните оштетувања се од пресудно значење, бидејќи од тоа зависи прогнозата и успехот на рехабилитациониот третман што се спроведува со слушно оштетените лица.

Слушното оштетување, што настанало како резултат на дејствувањето на различните етиолошки фактори (пренатални, перинатални и постнатални), го загрозува интегритетот на личноста, и тоа уште повеќе доколку настапило во раното детство и предизвикало изолација на личноста од виталните стимулации за нејзин ментален, социјален и емоционален развој.

2. Предмет, цел, задачи и хипотези на истражувањето

2.1. Предмет на истражувањето

Предмет на истражување е утврдување на причинско–последичните врски меѓу етиологијата и степените на слушните оштетувања.

2.2. Цел на истражувањето

Основна и главна цел на истражувањето е да се утврди влијанието на пренаталните, перинаталните и постнаталните етиолошки фактори врз степенот на слушните оштетувања.

2.3. Задачи на истражувањето

Истражувањето беше насочено кон остварување на следниве задачи:

1. Да се утврди зависноста меѓу степенот на слушните оштетувања и пренаталните етиолошки фактори;
2. Да се утврди зависноста меѓу степенот на слушните оштетувања и перинаталните етиолошки фактори;

3. Да се утврди зависноста меѓу степенот на слушните оштетувања и постнаталните етиолошки фактори.

2.4. Хипотези на истражувањето

Општа хипотеза. Појавата на слушните оштетувања зависи од пренаталните, перинаталните и постнаталните етиолошки фактори, а од нив најдоминантен во однос на зачестеноста на слушните оштетувања е пренаталниот фактор.

Помошни хипотези:

1. Се претпоставува дека различните **пренатални етиолошки фактори** имаат како последица **потезок** степен на слушни оштетувања.
2. Се претпоставува дека различните **перинатални етиолошки фактори** имаат како последица **различен** степен на слушни оштетувања.
3. Се претпоставува дека различните **постнатални етиолошки фактори** имаат како последица **различен** степен на слушни оштетувања.

3. Методологија на истражувањето

3.1. Опис на примерокот

Истражувањето опфати примерок од 37 слушно оштетени деца што се на третман во „Заводот за рехабилитација на слух, говор и глас“–Скопје.

Хронолошката возраст на испитаниците опфатени во истражувањето е од две до осум години.

Во однос на **менталниот статус** на испитаниците опфатени во истражувањето со просечни интелектуални способности располагаат 31 (83,78%) испитаник, а 6 (16,22%) испитаници располагаат со потпросечни интелектуални способности.

Кај секој испитаник опфатен во истражувањето, односно во примерокот, ги следевме следниве фактори: **етиолошките фактори** на слушното оштетување, под претпоставка дека тие фактори влијаат врз зачестеноста и врз **степенот** на слушните оштетувања.

Според степенот на оштетувањето на слухот на испитаниците (според класификацијата на Костик), од вкупно 37, 19 испитаници (51,35%) можат аудитивно да ја восприемаат супрасегментната структура на говорот, односно тие ѝ припаѓаат на **I група** слушно оштетени деца: **2** испитаника (5,41%), покрај супрасегментната структура на говорот, можат аудитивно да восприемаат и некои квалитативни елементи на гласовите и врз нивна основа да диференцираат звучни од безвучни гласови, вокали од консонанти, назали од плозиви, латерали од фрикативи, односно тие ѝ припаѓаат на **II група**: **12** испитаници (32,43%), со помош на селективна филтерска

амплификација, можат аудитивно да ги перципираат сите гласови и гласовни комбинации, односно тие ѝ припаѓаат на **III група**: и **4** испитаници (10,81%), кои со помош на линеарна амплификација можат аудитивно да го восприемаат говорот ѝ припаѓаат на **IV група** слушно оштетени деца.

При анализата на нашиот примерок во однос на видот на слушните оштетувања, регистриравме **ист вид слушни оштетувања** кај сите испитаници, односно оштетување на слухот од **перцептивен тип**.

3.2. Истражувачки техники и инструменти

Фазата на собирање на податоците ја реализиравме со помош на следниве техники и инструменти:

- a. техника на анкетирање со помош на инструментот **анкетен лист** или **прашалник** наменет за родителите, и
- b. техника на работа на документи со помош на **анализа на личен картон** како инструмент (тонален и дистрактивен аудиограм, педијатриски наод и мислење, сурдолошки статус, психолошки наод и мислење, наод и мислење за видот и степенот на психофизичката попреченост) за секое дете опфатено во примерокот, а што е на третман во „Заводот за рехабилитација на слух, говор и глас“–Скопје.

3.3. Методи за обработка на податоците

За да можеме квалитативно да ги обработиме атрибутивните податоци од истражувањето и за да ги анализираме во сооднос, односно за да ја согледаме причинско–последичната поврзаност, се послуживме со **дескриптивниот метод**.

Дескриптивниот метод се користеше со цел да се опишат релевантните врски и односи на појавата што ја истражувавме со појавата што е причина или последица на нејзино јавување, односно врските и односите на етиолошките фактори (пренатални, перинатални, постнатални), со степенот на слушните оштетувања на испитаниците.

За презентирање на податоците се користени **табели и графикони**.

4. Обработка и интерпретација на резултатите

4.1. Пренаталните етиолошки фактори во однос на степенот на слушните оштетувања на испитаниците

Табела 1. **Анализа на односот меѓу пренаталните етиолошки фактори и степените на слушните оштетувања, според класификацијата на Костиќ**

| Степен | | I и II група | | III и IV група | | вкупно | |
|------------------------------|---|--------------|--------|----------------|--------|--------|--------|
| Пренатални етиолошки фактори | | Н | % | Н | % | Н | % |
| 1. | Одржувана бременост со хормонски препарати | 2 | 16,67 | | | 2 | 11,11 |
| 2. | Патолошка бременост со примена на медикаментозна терапија | 4 | 33,33 | | | 4 | 22,22 |
| 3. | Предвременно раѓање | | 0,00 | 2 | 33,33 | 2 | 11,11 |
| 4. | Наследно | 6 | 50,00 | 4 | 66,67 | 10 | 55,56 |
| Вкупно | | 12 | 100,00 | 6 | 100,00 | 18 | 100,00 |

Од табеларниот приказ на пренаталните етиолошки фактори во однос на степенот на слушните оштетувања гледаме дека кај испитаниците опфатени во примерокот се утврдени **четири пренатални етиолошки фактори** на слушните оштетувања, и тоа: **одржувана бременост со хормонски препарати, патолошка бременост со примена на медикаментозна терапија, предвременно раѓање (недоносеност) и наследниот фактор** чие дејство имало последица соодветен степен на слушно оштетување кај испитаниците.

Пренаталните етиолошки фактори, анализирани во однос на степенот на слушните оштетувања на испитаниците, упатуваат на следниот **заклучок**: од утврдените 4 пренатални фактори **најдоминантен е наследниот фактор** како причинител на слушните оштетувања на 10 испитаници (55,56%), од кои 6 испитаници имаат повисок степен на слушно оштетување, односно на оштетување од I и II група според класификацијата на Костиќ, и 4 испитаници со оштетување од III и IV група.

Како значаен пренатален фактор во однос на степенот на слушните оштетувања се јавува и **патолошката бременост** со примена на медикаментозна терапија како причинител на слушно оштетување од I и II група според Костиќ кај 4 испитаници (22,22%).

Одржуваната бременост со хормонски препарати е уште еден значаен пренатален фактор и причинител на слушно оштетување од I и II група кај 2 испитаници (11,11%).

Предвременото раѓање е четвртиот и последен утврден пренатален етиолошки фактор чие дејствување имало за последица понизок степен на слушно оштетување, односно оштетување од III и IV група според Костиќ кај 2 испитаници (11,11%).

Можеме да констатираме дека **пренаталните** етиолошки фактори имаат за последица **повисок степен** на слушно оштетување, односно од вкупно 18 испитаници, 12 припаѓаат на првата група што ја сочинуваат испитаници со слушно оштетување од I и II група според класификацијата на Костиќ и 6 испитаници во втората група, односно испитаници со оштетување од III и IV група.

Од групата на утврдените перинатални фактори најдоминантен е наследниот фактор како причинител на слушни оштетувања на испитаниците опфатени во примерокот.

4.2. Перинаталните етиолошки фактори во однос на степенот на слушните оштетувања на испитаниците

Табела 2. **Анализа на односот меѓу перинаталните етиолошки фактори и степените на слушните оштетувања, според класификацијата на Костик.**

| Степен | | I и II група | | III и IV група | | вкупно | |
|-------------------------------|---|--------------|--------|----------------|--------|--------|--------|
| | | Н | % | Н | % | Н | % |
| Перинатални етиолошки фактори | | | | | | | |
| 1. | Породено со форцепс | 2 | 100,00 | | 0,00 | 2 | 50,00 |
| 2. | Цирклаж | | 0,00 | 1 | 50,00 | 1 | 25,00 |
| 3. | Продолжено породување, породено со провокации | | 0,00 | 1 | 50,00 | 1 | 25,00 |
| Вкупно | | 2 | 100,00 | 2 | 100,00 | 4 | 100,00 |

Од табеларниот приказ на перинаталните етиолошки фактори во однос на степенот на слушните оштетувања, гледаме дека кај испитаниците опфатени во примерокот се утврдени **3 перинатални етиолошки фактори** на слушните оштетувања, и тоа: **примена на форцепс во текот на породувањето, цирклаж и временски продолженото породување–породено со провокации.**

Перинаталните етиолошки фактори, анализирани во однос на степенот на слушните оштетувања на испитаниците, упатуваат на следниот **заклучок**: утврдените **3 перинатални** етиолошки фактори имаат за последица **различен степен** на слушно оштетување, односно, од вкупно 4 испитаници, 2 припаѓаат на првата група што ја сочинуваат испитаници со слушно оштетување од I и II група според класификацијата на Костик, и 2 испитаника во втората група, односно испитаници со слушно оштетување од III и IV група.

Како **подоминантен** се издвојува перинаталниот фактор–**примена на форцепс** во текот на породувањето, што е причинител на слушно оштетување од повисок степен кај 2 испитаника (50%), односно од I и II група.

Следните два перинатални фактори: примена на **цирклаж** во текот на породувањето и **временски продолженото породување**, што е реализирано со провокации, имаат за последица слушно оштетување од **понижок степен**, односно оштетување од III и IV група.

4.3. Постнаталните етиолошки фактори во однос на степенот на слушните оштетувања на испитаниците

Табела 3. Анализа на односот меѓу постнаталните етиолошки фактори и степените на слушните оштетувања, според класификацијата на Костиќ.

| Степен | | I и II група | | III и IV група | | вкупно | |
|-------------------------------|---|--------------|--------|----------------|--------|--------|--------|
| | | Н | % | Н | % | Н | % |
| Постнатални етиолошки фактори | | | | | | | |
| 1. | Патолошка жолтица | 0 | 0,00 | 1 | 20,00 | 1 | 11,11 |
| 2. | Бронхитис | 2 | 50,00 | 1 | 20,00 | 3 | 33,33 |
| 3. | Медикаментозна терапија | 1 | 25,00 | 1 | 20,00 | 2 | 22,22 |
| 4. | Воспаление на уши | 1 | 25,00 | 0 | 0,00 | 1 | 11,11 |
| 5. | Висока температура проследена со грчеви | 0 | 0,00 | 2 | 40,00 | 2 | 22,22 |
| Вкупно | | 4 | 100,00 | 5 | 100,00 | 9 | 100,00 |

Од табела 3, во која е презентирани односот меѓу постнаталните етиолошки фактори и степенот на слушните оштетувања според класификацијата на Костиќ, можеме да видиме дека кај испитаниците опфатени во примерокот се утврдени **5 постнатални етиолошки фактори**, и тоа: **заболувања во постнаталниот период (патолошка жолтица, бронхитис), примена на медикаментозна терапија, воспалителни процеси на органот за слух и висока температура проследена со грчеви.**

Анализата на односот меѓу постнаталните етиолошки фактори и степенот на слушните оштетувања упатува на следниот **заклучок**: утврдените **5 постнатални фактори** се причинители на **различен степен** на слушно оштетување, односно, од вкупно 9 испитаници, 4 ѝ припаѓаат на првата група што ја сочинуваат испитаниците со слушно оштетување од I и II група според Костиќ, и 5 испитаници во втората група, односно испитаници со слушно оштетување од III и IV група.

Како **поддоминантен** се издвојува постнаталниот фактор–**бронхитис**, што е причинител на слушно оштетување кај 3 испитаници (33,34%), од кои 2 испитаника се со повисок степен на слушно оштетување, односно на оштетување од I и II група според Костиќ, и 1 испитаник со оштетување од III и IV група.

4.4. Непознати етиолошки фактори во однос на степенот на слушните оштетувања на испитаниците

Табела 4. Анализа на односот меѓу непознатите етиолошки фактори и степените на слушните оштетувања, според класификацијата на Костиќ.

| Степен | I и II група | | III и IV група | | вкупно | |
|----------------------|--------------|--------|----------------|--------|--------|--------|
| | Н | % | Н | % | Н | % |
| Непозната етиологија | 3 | 100,00 | 3 | 100,00 | 6 | 100,00 |
| Вкупно | 3 | 100,00 | 3 | 100,00 | 6 | 100,00 |

Од табела 4, во која е презентирани односот меѓу непознатите етиолошки фактори и степенот на слушните оштетувања според класификацијата на Костик, гледаме дека од вкупно **6 испитаници** кај кои не е позната етиологијата на слушните оштетувања, **3** испитаници ѝ припаѓаат на првата група, односно на групата што ги опфаќа испитаниците со слушно оштетување од I и II група според класификацијата на Костик, а другите **3** испитаници ѝ припаѓаат на втората група, односно на групата испитаници со слушно оштетување од III и IV група според Костик.

Непознатите етиолошки фактори, анализирани во однос на степенот на слушните оштетувања, упатуваат на следниот **заклучок: непознатите етиолошки фактори** имаат за последица **различен степен** на слушно оштетување.

4.5. Етиолошките фактори во однос на степенот на слушните оштетувања на испитаниците

Табела 5. **Анализа на односот меѓу етиолошките фактори на слушните оштетувања и степенот на слушните оштетувања, според класификацијата на Костик.**

| Степен Етиолошки фактори | | I и II група | | III и IV група | | вкупно | |
|-----------------------------|----------------------|--------------|--------|----------------|--------|--------|--------|
| | | Н | % | Н | % | Н | % |
| 1. | Пренатални фактори | 12 | 57,14 | 6 | 37,50 | 18 | 48,65 |
| 2. | Перинатални фактори | 2 | 9,52 | 2 | 12,50 | 4 | 10,81 |
| 3. | Постнатални фактори | 4 | 19,05 | 5 | 31,25 | 9 | 24,32 |
| 4. | Непозната етиологија | 3 | 14,29 | 3 | 18,75 | 6 | 16,22 |
| Вкупно | | 21 | 100,00 | 16 | 100,00 | 37 | 100,00 |

Анализата на етиолошките фактори во однос на степенот на слушните оштетувања упатува на следниот **заклучок:** слушните оштетувања на испитаниците се последица на дејствувањето на **различни пренатални, перинатални, постнатални** етиолошки фактори, и последица на **непознати етиолошки фактори** што дејствувале во различен период од развојот на единката.

Како **најдоминантни** етиолошки фактори на слушните оштетувања се издвојуваат **пренаталните** фактори, како причинители на слушно оштетување кај 18 испитаници (48,65%), од кои 12 се со слушно оштетување од I и II група и 6 се со оштетување од III и IV група.

Значајно место заземаат и **постнаталните** етиолошки фактори, како причинители на слушно оштетување на 9 испитаници (24,32%), од кои 4 се со оштетување од I и II група и 5 се со оштетување од III и IV група.

Непознатата етиологија, односно непознатите етиолошки фактори се причинители на слушно оштетување на 6 испитаници (16,22%), од кои 3 се со слушно оштетување од I и II група, а 3 со оштетување од III и IV група.

Перинаталните фактори се јавуваат како причинители на слушно оштетување кај **најмал број испитаници**, т.е. кај 4 испитаници (10,81%), од

кои 2 се со слушно оштетување од I и II група и 2 со оштетување од III и IV група.

5. Заклучок

Извршената анализа на односот на пренаталните, перинаталните и на постнаталните етиолошки фактори: полот, местото на живеење и образовното ниво на родителите, со степенот на слушните оштетувања, упатува кон следните заклучоци:

1. Анализата на односот меѓу етиолошките фактори и степенот на слушните оштетувања **ја потврди поставената општа хипотеза дека појавата на слушните оштетувања зависи од пренаталните, перинаталните и постнаталните етиолошки фактори, а од нив најдоминантен во однос на зачестеноста на слушните оштетувања е пренаталниот фактор.** Од вкупно 37 слушно оштетени испитаници опфатени во примерокот, кај 18 испитаници (48,65%) слушното оштетување е последица од дејствувањето на пренаталните фактори, кај 9 испитаници (24,32%) оштетувањето е последица на постнаталните фактори, кај 6 испитаници (16,22%) не е позната етиологијата на оштетувањето, а кај 4 испитаници (10,81%) слушното оштетување е последица на дејствувањето на перинаталните етиолошки фактори.
2. Анализата на односот меѓу пренаталните етиолошки фактори и степенот на слушните оштетувања **ја потврди претпоставката дека различните пренатални етиолошки фактори имаат како последица потежок степен на слушни оштетувања.** Од вкупно 18 испитаници со слушно оштетување што е последица од дејствувањето на различните пренатални етиолошки фактори, 12 испитаници (66,67%) ѝ припаѓаат на првата група што ја сочинуваат испитаниците со слушно оштетување од I и II група според класификацијата на Костик, а 6 испитаници (33,33%) ѝ припаѓаат на втората група што ја сочинуваат испитаници со слушно оштетување од III и IV група.
3. Анализата на односот меѓу перинаталните фактори и степенот на слушните оштетувања **ја потврди претпоставката дека различните перинатални етиолошки фактори имаат како последица различен степен на слушни оштетувања.** Од утврдените три перинатални фактори, факторот примена на форцепс во текот на породувањето е причинител на слушно оштетување од повисок степен, односно на оштетување од I и II група според класификацијата на Костик. Цирклажот, како перинатален фактор, е причинител на слушно оштетување од III и IV група. Третиот утврден перинатален фактор, продолженото породување реализирано со провокации, е причинител на слушно оштетување од понизок степен, односно на оштетување од III и IV група според класификацијата на Костик.
4. Анализата на односот меѓу постнаталните фактори и степенот на слушното оштетување ја потврди претпоставката дека различните постнатални етиолошки фактори имаат како последица различен степен на слушни оштетувања. Заболувањето од жолтица е причинител на слушно оштетување од понизок степен, бронхитисот и примената на медикамен-

тозна терапија се причинители на оштетување од I, II, III група. Воспалението на анализаторот за слух е причинител на слушно оштетување од повисок степен, а високата температура проследена со грчеви довела до слушно оштетување од понизок степен—III група.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ајдински, Љ., *Методика на ран третман и предучилишно воспитание на децата со пречки во развојот*, (скрипта), Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Филозофски факултет, Студии по дефектологија, Скопје 1996.
2. Брајовиќ, Лј., *Специјална аудиологија*, Републичка заједница за науку, Универзитет у Београду, Београд 1986.
3. Влајиќ, Ж., *Методика рада са наглувима*, Научна књига, Београд 1992.
4. Влајиќ, Ж., *Аудиопедагошка анализа етиогенезе оштећења слуха ученика школе "Радивој Поповиќ" у Земуну*, Докторска дисертација, Дефектолошки факултет Универзитета у Београду, Београд 1981.
5. *Зборник радова (XV) Сурдоаудиолошког семинара Југославије*, Општинско друштво дефектолога, Битола 1988.
6. Керамитчиевски, С., *Аудиологија*, Савезни одбор савеза глувих и наглувих Југославије, Београд 1971.
7. Костиќ, Д., *Говор и слушно оштећено дете*, Културни центар—привредна књига, Горни Милановац 1980.
8. Мужич, В., *Методологија педагошког истраживања*, Завод за издавање уџбенике, Сарајево 1968.
9. Савиќ, Љ., *Методика аудиторног тренинга*, Дефектолошки факултет Универзитета у Београду, Београд 1995.
10. Стефановиќ, Д., *Методологија ране дијагностике и рехабилитације деце ометане у психофизичком развоју*, Институт за документацију заштите на раду, Ниш 1980.

Tanja MISOVSKA

THE INFLUENCE OF THE ETIOLOGICAL FACTORS ON THE LEVELS OF THE HEARING DAMAGES

In this article, the author tray to make the causal links between the etiology and hearing damages. Therefore the research is connected with the prenatal, parental and postnatal etiological factors and their influence on the hearing damages.