

## **ТИФЛОЛОШКА ДИЈАГНОСТИКА И РАНА ИНТЕРВЕНЦИЈА КАЈ ДЕЦАТА СО ОШТЕТЕН ВИД**

*Елизабети СОЛТИРОВА*

ОУ „Владо Тасевски“-Скопје

Процесот на растот и развојот кај секое дете е строго индивидуализиран и зависи од генетската основа и од различните средински влијанија. Ова важи за сите деца. Кај визуелно оштетените деца развојниот процес се одвива во ситуација што е посебна заради недостатокот на еден од најзначајните канали преку кој се добиваат податоци за реалноста и средината што не опкружува. Од првите денови на животот на детето видот е тесно поврзан со допирот, слухот, мирисот и другите сетила. На тој начин се создаваат сложени динамички системи на врски кои ја сочинуваат сетилната основа за сите психички активности и ориентацијата на детето во просторот. Со помош на видот се развиваат визуелните претстави, визуелното внимание, визуелно-моторното помнење.

Со помош на видот се формира сензорно-сознајното искуство на детето што е основа за понатамошен развој на вишите облици на сознајната дејност.

Значи, видот има толку важна улога во развојот и животните активности на детето, така што оштетувањето на видот (во зависност од времето на јавување и степенот на оштетување) може да услови појава на отстапување во психичкиот и физичкиот развој на децата.

---

Адреса за кореспонденција:

*Елизабети СОЛТИРОВА*

Дамаска-22 б

1000 Скопје, Република Македонија

soltirovz@nbrm.gov.mk

## **TIFLOLOGICAL DIAGNOSTICS AND EARLY INTERVENTION WITH CHILDREN WITH DAMAGED SIGHT**

*Elizabet SOLTIROVA*

Primary school "Vlado Tasevski"-Skopje

The process of growth and development of each child is strictly individualized and depends on genetic base and on different environmental influences. Although this refers to children in general, the developmental process of children with damaged sight carries out in a special situation because of lack of one of the most important channels through which data for reality and environment are gained.

Since birth, the sight is tightly connected with touch, hearing, smell and other senses.

In that way, complex dynamic systems of relations which compose the sense base for all psychic activities and orientation of the child in space are created. The sight helps to develop visual ideas, visual attention, visual and motor remembering.

The sight helps to form child's sensor & knowledge experience which is the base of further development of knowledge activity.

The sight has such an important role in the development and life activities of the child, so the sight damage (depending on the time of appearance and the level of damage) can cause deviation in children's psychic and physical development.

---

Coresponding Address:

*Elizabet SOLTIROVA*

Damaska-22 b

1000 Skopje, Republic of Macedonia

soltirovz@nbrm.gov.mk

## **Тифлолошка дијагностика на децата со оштетен вид**

**Тифлолошката дијагностика** е специфична научна дисциплина, која се занимава со проценка на нивото на способност на децата со оштетен вид и барањата на социјалната средина.

**Предмет на тифлолошката дијагностика** е откривање на карактеристиките и критериумите за распознавање и проценка на отстапувањата во целокупниот развој на децата со оштетен вид.

Според *Земцова*, примарните отстапувања во развојот се условени со повреда на органот за вид поради заболување или траматски повреди, а секундарните отстапувања се манифестираат во облик на привремена недоволна развиеност на некои психички и моторни функции, што се во тесна врска со оштетените сензорни функции. **Степенот на изразеност на секундарните отстапувања во развојот зависи од многу фактори:** од возрастта во која дошло до оштетувањето, од индивидуалните и типолошки особини на децата, од различни причинители за намалување или губење на видот, од структурата и составот на оштетените функции, а исто така и од компензаторните можности и услови за образование и воспитување. Секундарните отстапувања во развојот може да се спречат.

## **Tyflogical diagnostics of children with damaged sight**

**The tyflogical diagnostics** is a specific scientific discipline which deals with estimation of the capability level of children with damaged sight and requires of the social environment.

**The subject of the tyflogical diagnostics** is revealing of the characteristics and criteria for identification and estimation of deviations in complete development of children with damages sight.

According to *Zemcova*, the primary deviations in the development are caused by the damaged sight organ due to illness or traumatic injuries, while the secondary deviations are manifested in the shape of temporary insufficient development of some psychic and motor functions which are in tight relations with the damaged sensor functions. **The level of secondary deviations in development depends on many factors:** the age when the damage occurred, on individual and typological characteristics of the child of different causes for reduction and loss of sight, on structure and composition of the damaged functions, as well as on compensatory possibilities and conditions for education and upbringing. The secondary deviations in the development can be prevented.

*Значи, целта на тифлолошката дијагностика не е само откривање и утврдување на ограничувањата поради оштетувањето на видот, туку и ублажување или отстранување на секундарните отстапувања во развојот по пат на процесите на компензација и корекција. Развојот на процесот за компензација е поврзан со мобилизација на преостанатите способности, како внатре во визуелниот систем така и во другите сензорни системи.*

Основната ориентација на тифлолошката дијагностика не е само проценка и оценка на состојбата, туку и откривање на третманот и негово свртување кон максимални промени и напредување.

### ***Проценка на видна̄а функција во развојниот период***

Во практичен поглед не е можно да се одреди остријата на видот кај децата до две години, но е можно да се утврди дали детето гледа некој предмет или не, и тоа со помош на наизменично затворање (оклузија) на очите т.е. со тестот на одбранбена реакција.

Информација за видот на детето може да добиеме преку:

1. **Објективни тестови и опсервација на окото;**
2. **Субјективни методи;**
3. **Набљудување на однесувањето на детето.**

Објективните тестови и методи спаѓаат во доменот на офталмолозите. Тие вклучуваат набљудување на надворешните појави и внатрешната состојба на очите, нивната положба и спонтаните движења и рефлексите.

Во субјективните методи спаѓаат:

*Thus, the aim of tiflological diagnostics is not only revealing and determining of the limitations due to the sight damage, but lessening or removal of the secondary deviations in the development through processes of compensation and correction. The development of the process of compensation is connected with the mobilization of the rest abilities, both in visual and other sensor systems.*

The basic orientation of the tiflological diagnostics is not only an estimation and evaluation of the condition, but it is revealing of the treatment and its directing towards maximal changes and improvements.

### ***Estimation of the sight function in the development period***

In practice, it is impossible to determine the keenness of sight of children up to the age of 2 years, but it is possible to determine whether the child sees an object or not, through alternating occlusion of eyes, i.e., defending reaction test.

The information on child's sight can be obtained through:

1. **Objective tests and eye observation;**
2. **Subjective methods;**
3. **Observations on child's behavior.**

The objective tests and methods are included in the domain of ophthalmologists. They include observation of outer appearances and inner eye conditions, their position and spontaneous movements and reflexes.

The subjective methods include:

- *Методот на сѵојување*, која се состои во покажување на разни предмети, од кои по еден е пред детето и се бара од него да избере ист таков предмет што е пред него. Потоа предметот го оддалечуваме сѐ подалеку. Ова е мошне тешко за децата, така што дури и нормално развиено дете, на возраст од 4 години, понекогаш не може да даде правилен одговор. Визуелно оштетените деца потешко го совладуваат просторното одредување и одредувањето правец на предметот.
- *E-тестот* главно се користи за тестирање на визуелната острина на далечина. Тестовните карти се покажуваат на далечина од 5-6 метри и од детето се бара да го покаже правецот на Е-кракот. Е-тестот е вклучен во *Ffook*-соновиот тест за вид на близина, а сличен тест се и *Landholt*-овите прстени.
- *STYCAR-тестот* го осмислила *Mary Sheridan*. Овој тест се состои од серија на тестови што ни даваат информации за детската перцепција на облици, визуелната острина (до некоја мера) и за неговото видно поле. Има две верзии за овој тест: *Шериданов тесет со играчки*, кој се користи за одредување видот на далечина; *Шериданов тесет со топки*, кој овозможува груба индикација за видното ниво на детето, за видното поле и, во помала мерка, неговата видна острина.
- *BUST-тестот* содржи карти со слики во две серии. Се користи за деца од раната возраст. Се состои од комбинација на перцепција на форма и визуелна острина.
- *LH-тестот* може да се користи кај деца на возраст од 1,5 до 7 години. Лесно е применлив кај деца со слаб вид, со ментална ретардација или со оштетен слух.
- *Matching method*, which means pointing at various objects in front of the child to match them with their pairs. Then, the object is put further on. This is really difficult for children because even a normal developed child at the age of four sometime is not able to give a right answer. Visually damaged children surmount harder the space determination and determination of the direction of the object.
- *E-test* is mainly used to test the visual keenness in distance. The test cards are shown in distance of 5-6 meters and the child is asked to show the direction of E-leg. E-test is included in Ffook test for close sight, and similar test is Landholt's rings.
- *STYCAR-test* was invented by *Mary Sheridan*. This test is composed of series of tests which give information for the child's perception of shapes, keenness of sight (to some extent) and its field of vision. There are two versions of this test: *Sheridan's test with toys used for determination of sight for distance and Sheridan's test with balls which enables rough indication of child's sight level, the field of vision and at minor extent, its keenness of vision.*
- *BUST-test* consists of cards with pictures in two series. It is used for children at early age and it consists of combination of perception of forms and keenness of sight.
- *LH-test* can be used for children at the age from 1.5 to 7 years. It is easy to be used for with children with weak sight, mental retardation or hearing damage.

*LH-симболиите* се достапни како карти за играње и како домино. Овие игри се за вежбање и тестирање, а можно е да се употребува и лупа.

Субјективните методи се неразделни од опсервацијата на однесувањето на детето. Неколку субјективни визуелни методи го вклучуваат детското однесување. Понекогаш може да се користат и двата начина: едниот е набљудување на детските спонтани реакции на тестовниот материјал, а вториот е давање упатства на детето и барање одговори.

Во секој случај детето мора да се подготви од одговорните лица. Визуелните тестови обично ги изведуваат стручни лица: медицински сестри во детскиот центар за нега, ортоптичарите, офталмолозите, ремедијалниот учител-дефектолог.

Набљудувањето на поведението на детето е помалку користено како основа за проценка. Опсервацијата на однесувањето на детето е добар начин да се даде одговор на прашањето: на кое ниво е видот на детето во услови на практично користење. Знаеме дека држењето на детето што гледа, се базира врз визуелните впечатоци. Ова е клуч за опсервацијата на однесувањето како основа за проценка на визуелниот капацитет.

Детето што е активирано од визуелните, впечатоци реагира на следниов начин:

- **Детето е заинтересирано**, и станува внимателно;
- **Окуломоторната вештина** е активирана, детето го фокусира и го следи визуелниот објект;
- **Детето ги фокусира предметите** и го насочува правецот на дофаќање;

*LH-symbols* are accessible as playing cards or dominoes. These cards are used for exercise and testing, magnifying glass can be used, too.

The subjective methods are inseparable from the observation of the child's behavior. Several subjective and visual methods include the child's behavior. Sometimes two ways can be used: the first, observation of child's spontaneous reactions to the test material, and the second, to instruct the child to give answers.

In any case, the child has to be prepared by the people in charge. The visual tests are carried out by experts: nurses in the children care center, ortho-opticians, ophthalmologists, remedial teacher-special teacher.

The observation of the child's behavior is less used as an estimation base. The observation of the child's behavior is a good way to answer the question: on which level is the child's sight in conditions of practical usage. We know that the behavior of the child who can see is based on visual impressions. This is the key for observation of the behavior as a base of estimation of visual capacity. The child who is activated by visual impressions reacts in the following way:

- **The child is interested**, the child becomes attentive;
- **Ocular-motor skill** is activated, the child focuses and follows the visual object;
- **The child focuses the objects** and directs the course of reaching;

- **Детето ги фокусира предметите и ползи или оди кон нив;**
- **Детето реагира емоционално** на визуелните впечатоци, му се смешка на лицето на мајката, играчката, шишенцето за млеко.

Визуелната проценка се базира врз овие едноставни факти. Но тоа не значи дека детето реагира и станува активно единствено од визуелните впечатоци што ги гледа. Степенот со кој детето ги гледа објектите ќе зависи од обликот, контрастот, разликите во неговото опкружување, големината на предметот и неговата оддалеченост од детето.

Разликуваме три начини за оценување на функционалниот вид кај децата од предучилишна возраст: собирање основни податоци, набљудување и структурирано тестирање.

#### **а) Собирање основни податоци**

Оценувањето на функционалниот вид бара одредени информации за пренаталниот период, историјата на раѓањето и интервју со родителите и поширокото семејство. Особено се важни исказите на родителите во процесот на оценувањето поради тоа што сè повеќе време со детето и имаат различни впечатоци поврзани со визуелните реакции на детето.

#### **б) Набљудување на реакција-одговор на детето**

Основна цел е да се согледаат спонтаните појави на визуелното држење на детето: ориентирањето, гледањето и испитувањето. Потребно е оценувачот да ја забележи секоја реакција на детето поврзана со визуелниот стимулус.

*Харел* и *Акесон* разработиле интересна постапка за оценување на децата од

- **The child focuses the objects and crawls or goes towards them;**
- **The child reacts emotionally** to the visual impressions, smiles at mother's face, toy and milk bottle.

The visual estimation is based on these simple facts. But this does not mean that the child reacts is active only on visual impressions. The level of child's vision of objects depends on the shape, contrast, the differences in the child's environment, size of the object and its distance from the child.

There are three ways for estimation of functional sight of preschool children: collecting of elementary data, observation and structural testing.

#### **a) Collecting of elementary data**

Estimation of functional sight requires certain information on prenatal period, birth background and interview with parents and family. The parents' statements are very important in the process of estimation because they spend more time with the child and have different impressions connected with the child's visual reactions.

#### **b) Observation of reaction-child's answer**

The basic goal is to consider the spontaneous appearances of child's visual behavior: orientation, looking and examining. It is necessary the evaluator to notice every reaction of the child related to the visual stimulus.

*Harrell and Akeson* developed an interesting procedure for estimation of preschool children based on the child's behavior.

предучилишна возраст заснована врз владеењето на детето. Според нив има два начина за утврдување дали детето гледа:

Тоа може да даде одговор врз основа на покажаниот предмет и прашањето: Што е ова?

Детето демонстрира моторна реакција. На пример, вртење на главата кон изворот на светлината или дофаќање кон изворот на светлината, што покажува моторна реакција кај него.

Резултатите од проценката треба да се искористат за да се одговори на следниве прашања:

- *Што го привлекува дејствието за да почне процесот на учење?*
- *Кои се визуелните ограничувања?*
- *Како да се постигне визуелен напредок?*
- *На кое растојание треба да се покажуваат предметите, колку блиску или далеку?*
- *Каде треба да биде осветлено?*
- *Кои бои треба да се користат?*
- *На која оддалеченост предметот ги губи квалитетите?*
- *Кои области треба да бидат офатени со обука?*

Ова се важни прашања на кои треба да се добие одговор пред да се почне со примена на програмата за визуелна ефикасност.

Познати се неколку скали за проценка на визуелната ефикасност. **K. A. FERRELL** разработила скала за проценка на развојот на визуелната функција од 0-5 години, наречена **ЧЕКОР ПО ЧЕКОР**. Во неа се дадени постапки за одредена возраст и тоа почнувајќи од раѓање до 5 година, со можни отстапувања во развојот на видната функција и паралелни постапки за развивање на

According to them, there are two ways to determine whether the child can see:

The child can give the answer to the shown object and the question: What is this?

The child demonstrates motor reaction. For example, turning the head towards the light source or reaching towards the light source, that shows child's motor reaction.

The results of the estimation should be used the following questions to be answered:

- *What attracts the child to start the learning process?*
- *Which is the visual limitation?*
- *How to achieve visual improvement?*
- *What is the distance for objects to be shown? How close or how far away?*
- *Where should be the light source?*
- *What colors to be used?*
- *At what distance the object loses its qualities?*
- *What areas should be covered with training?*

These are important questions to be answered before starting the implementation of the program for visual efficiency.

There are several scales for estimation of visual efficiency. **K. A. FERRELL** developed a scale for estimation of visual function development from 0 to 5 years so-called **STEP BY STEP**. It gives procedures for certain age starting from birth to 5 years, with possible deviations in visual function development and parallel procedures for development of certain visual functions,

одредени визуелни функции, нивна практична примена и целта што треба да се постигне на дадена возраст. Скалата им помага на терапевтите и родителите брзо и лесно да се ориентираат во проблемите и да пронајдат соодветен начин за обука на секое дете од претшколска возраст.

Авторот дава и преглед на специјалните потреби на децата со слаб вид и тоа:

1. Разни активности; дали детето го знае редоследот на активностите и како поминува низ нив?

2. Временскиот ритам во просторот; дали ги воочува промените, бидејќи детето што гледа ги забележува промените во активностите и ја очекува следната активност, додека на слабовидното дете треба да му се помогне за да го разбере значењето и да ја антиципира следната активност.

Што повеќе да му се овозможи на детето да стекнува искуство низ активности.

Активности при хранењето; дали знае да го локализира приборот за јадење и самото да го побара?

Социјални активности; дали детето има искуства за реалниот свет што го опкружува за да може да учествува во игрите на имитација или покачување. На пример, дали знае дека полицаец го регулира движењето на улица? Секој аспект на предучилишното искуство треба да биде активно воведуван, бидејќи на тој начин детето ќе стекне доверба во себе и во своите заења.

### ***Рана развојна интјервенција***

За обезбедување нормален развој на децата со оштетен вид е потребно да се организираат разни форми на обука на децата и помош на родителите што може да се применат од моментот на

their practical implementation and the aim that should be achieved at certain age. The scale helps both the therapists and parents to orientate fast and easily towards the problems and to find a convenient way for training of every preschool child.

The author gives a survey for special needs of children with weak sight as follows:

1. Various activities; Does the child know the order of activities and how to pass through them?

2. Space time rhythm; Does the child notices the changes; because the child who can see notices the changes of activities and expects the following activity while the weak sighted child should be assisted in recognizing the meaning and in anticipating the following activity.

The child should gain experience through activities as much as possible.

Activities at feeding; Does the child know to locate the cutlery and ask for it?

Social activities; Does the child have experience for the real world to participate in the games of imitation or demonstration. For example, does the child know that the policeman directs the traffic?

Every aspect of preschool experience should be introduced actively because in such a way the child will have self-confidence and self-knowledge.

### ***Early developmental intervention***

To provide normal development of children with damaged sight, it is necessary to organize different forms of training for the children and assistance to parents which can be applied from the moment of identification,



идентификација, односно откривањето на развојните пречки познати во литературата како „рана развојна интервенција“. Раната развојна интервенција е многу важна за развојот на децата со оштетен вид, бидејќи досегашното искуство во работата со овие деца покажува дека оштетувањето на видот влијае врз развојот на детето и тоа на моторните функции, на концептуалниот развој, на комуникациските вештини, на искуството, на способноста да се движи самостојно и во играта.

Сите наведени пречки во раниот развој ја наметнуваат потребата од примена на програми за раната интервенција веднаш по дијагностицирањето. Целите на раната интервенција се:

- Да му се помогне на децето со оштетен вид да постигне високо ниво на самостојно функционирање;
- Да им се помогне на родителите во унапредување на развојот на децето;
- Да се изготвят стратегии за интервенција кај секое дете што ќе бидат адекватни на индивидуалните семејни вредности, култура и потреби.

Понатамошниот тренд на грижата за децата со оштетен вид треба да продолжи со опфатот на овие деца со програми за раната развојна интервенција која може да се организира преку овие форми:

- Домашна посета;
- Состаноци со родителите;
- Семејни образовни семинари;
- Групи за игра со врстници со нормален вид;
- Помош при посетите на здравствени работници;
- Помош при преминување на друга програма или форма на интервенција.

i.e., discovery of developmental difficulties known in the literature as “Early developmental intervention”. Early developmental intervention is very important for the development of children with damaged sight because the previous experience in work with these children shows that the damage of the sight influences the development of the child’s motor functions, conceptual development, communication skills, experience and ability to move independently and in games.

The above mentioned disabilities in early development impose the need for implementation of programs for early intervention immediately after diagnostics. The aims of early intervention are:

- To help the child with damaged sight to acquire high level of independent functioning;
- To assist the parents to improve the development of the child, and
- To design procedures for intervention for every child adequate to individual family values, culture and needs.

Further trend for care of children with damaged sight should continue with programs of early developmental intervention for these children, organized through the following forms:

- Home visit;
- Parental meeting;
- Family educative seminars;
- Play groups with schoolmates with normal sight;
- Assistance during the visits of health service;
- Assistance at joining another program or form of intervention.

Раната развојна интервенција може да ја организираат: училиштето за деца со оштетен вид, Сојузот на слепи лица, Институтот за дефектологија, Очната клиника и др.

Early developmental intervention can be organized by: schools for children with damaged sight, the Association for blind people, Institute for special education and rehabilitation and Eye Clinic and others.

### *Литература / References*

1. **Земцова МИ.** *Слабовиди ученици*, СДДЈ, Београд, 1975.
2. **Пиштелиќ Д.** *Основи офталмолозије*, Београд, 1980.
3. **Цветкова М.** *Дефектолошка теорија и практика*, Скопје, 2/1997.
4. **Lindstedt E.** *How well does a child see?-A guide for parents, attendants, teachers*, Resource Center for visually handicaped, Tomtebod, Sweden, 1983.
5. **Harrell L, Akesson N.** *Preschool vision stimulation: It's more than a flash light!* American foundation for blind, New York, 1987.