

ГРИЖА ЗА „МАЛКИТЕ ОЧИ“ - ДЕТСКО ЗРЕНИЕ, СКРИНИНГ И ОСВЕДОМЕНОСТ ЗА ОЧНИТЕ ЗАБОЛЯВАНИЯ

Зийнеб Исуф, Ивелина Питакова

Медицински факултет, Университет „Проф. д-р Асен Златаров“,
бул. „Проф. Якимов“ 1, Бургас 8010, България
e-mail: ziyneb.isuf@gmail.com

Резюме: Човешкото око е един от най-важните сетивни органи, благодарение на който се възприема над 95% от информацията за заобикалящия ни свят. В периода на израстването всичко ново се опознава чрез очите. Детската зрителна система се развива много динамично. Тя се характеризира с пластичност и чувствителност - лесно подтискане на зрителната функция, което е в основата на развитието на много очни заболявания при децата. Целта на настоящото проучване е да се оцени ролята на скрининговите програми за развитието на детското зрение. За целта на проучването са представени данни от два скрининга, проведени през периодите 10.2021г. и 10.2023г., обхващащи общо 184 деца на възраст 6-8 години.

Ключови думи: скрининг, амблиопия, астигматизъм, миопия, хиперметропия, страбизъм

CARING FOR THE “LITTLE EYES” – CHILDHOOD VISION, SCREENING AND DISEASE AWARENESS

Isuf Ziyneb, Pitakova Ivelina

Faculty of Medicine, University “Prof. Dr. Asen Zlatarov”,
“Prof. Yakimov” 1, 8010 Burgas, Bulgaria
e-mail: ziyneb.isuf@gmail.com

Abstract: The human eye is one of the most important sensory organs, through which over 95% of the information about the surrounding world is perceived. During the growth period, everything new is perceived through the eyes. The visual system of a child develops very dynamically. It is characterized by plasticity and sensitivity - easy suppression of visual function, which is at the core of the development of many eye disorders in children. The aim of the present study is to evaluate the role of screening programs in the development of children's vision. For this purpose, data from two screenings conducted during the periods of 10.2021 and 10.2023 are presented, covering a total of 184 children aged 6-8 years.

Keywords: screening, amblyopia, astigmatism, myopia, hypermetropia, strabismus

1. Въведение

Човешкото око е един от най-важните сетивни органи, благодарение на който се възприема над 95% от информацията за заобикалящия ни свят. Детската зрителна система се развива много динамично. Тя се характеризира с пластичност и чувствителност - лесно подтискане на зрителната функция, което е в основата на развитието на много очни заболявания при децата. Те повлияват нервно-психическото им развитие, което води до нарушено качество на живот. Зрителната функция се развива

непрекъснато: при раждането се проявява в опит за следене на бавнодвижещи се предмети, без задържане на погледа върху тях. На първата година от живота зрителната острота е около 0,3. Децата достигат зрителна острота на възрастните 1.0 около 5-6 год. възраст. Тъй като детското око се развива постоянно, то е много податливо на изменения. С цел профилактика се препоръчват редовни прегледи на децата до 7 год. възраст при офталмолог. Американската академия по офталмология (ААО) [1] и Американската асоциация по педиатрична офталмология и страбизъм (ААРОС) [2] предлагат следната схема: новородено-ако е недоносено, на 6-я месец, на 1 год., на 3 год. и на 7 год. преди започване на училище.

Скрининговите програми целят да открият състояния като късогледството и астигматизъм, „мързеливо око“, страбизъм или други вродени аномалии – колобома, аниридия или нистагъм и т.н.. Късогледството се определя като съвременна епидемия сред учениците. При амблиопията или т.нар. мързеливо око, образът на едното око се изключва от мозъка поради разлика в диоптричната сила на двете очи. Повечето от децата нямат видим дефект и затова родителите не разпознават това състояние навреме. Най-често то се открива при профилактични прегледи. Амблиопията е лечима, само ако бъде диагностицирана навреме между 3 – 10-годишна възраст и се проведе необходимата терапия.

2. Материали и методи

Анализирани са две групи деца - едната е от скрининг осъществен от доброволци на Lions International проведен в СУЕО „Ал. С. Пушкин“ – Варна. Обхваща деца от 1-ви и 2-ри клас за периода 10.2021г. А втората група - от скрининг в средно училище – СУ „Отец Паисий“ обл. Бургас. Включени са 30 деца на възраст 6-7 години, посещаващи подготвителен и първи клас за периода 10.2023г., като се предвижда скринингът да продължи. Изследването на първата група бе осъществено чрез специален детски апарат Plus Optix, осигурен от Lions Club, зрителна таблица за близо и далече. Очният скрининг включва: оглед на ПОС за структурни аномалии, изследване на зрителна острота за близо и далече - едноочно и двуочно, изследване на зенични реакции, на цветно зрение с таблицата на Ишихара и Cover test.

3. Резултати

След проведенният скрининг на очно зрение в периода 10.2021г., обхващащ всички първи и втори класове на СУЕО „Ал. С. Пушкин“ се установиха следните резултати дадени в Табл.1:

Табл. 1. Данни от първия скрининг, проведен в периода 10.2021г.

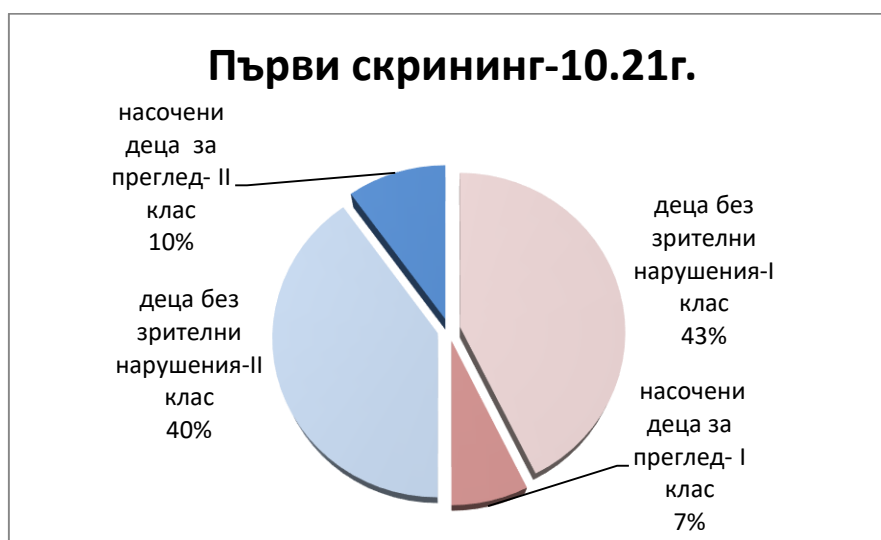
Класове	Общ брой прегледани	Насочени за преглед
1 А	18	3
1Б	24	5
1В	22	4
1Г	25	1
	89	13
2А	17	4
2Б	13	3
2В	19	4
2Г	18	2
	65	13
ОБЩО	154	26

При провеждането на изследването, който обхваща 154 деца, установихме, че: при 128 (83,1%) от изследваните деца не се наблюдават структурни аномалии на ПОС и намалена ЗО. Децата, при които се установяват зрителни нарушения са 26 (16,9%) и са насочени за преглед (Фиг.1). Изследваните първокласници са повече от децата 2-ри клас, но насочените за пълен очен преглед с циклоплегия са по равно – по 13 деца от випуск (Фиг.2).



Фиг.1 Процентно отношение на децата със и без зрителни нарушения – първи скрининг

Този скрининг е извършен по време на пандемията, когато повечето училища провеждаха учебните занятия в онлайн среда. Поради тази причина, децата бяха принудени да стоят пред екраните най-малко по 6-7 часа на ден. Обект на изследването са деца на 7-8 годишна възраст, които посещават първи и втори клас. Редовните прегледи при офталмолог са много важни точно за тази възрастова група, тъй като детското око се натовазва по принцип по време на учебния процес. А в този случай е наличен и допълнителен отрицателен фактор - екранът, пред който децата прекарват дните си.



Фиг.2 Процентно отношение на изследваните деца по класове – първи скрининг

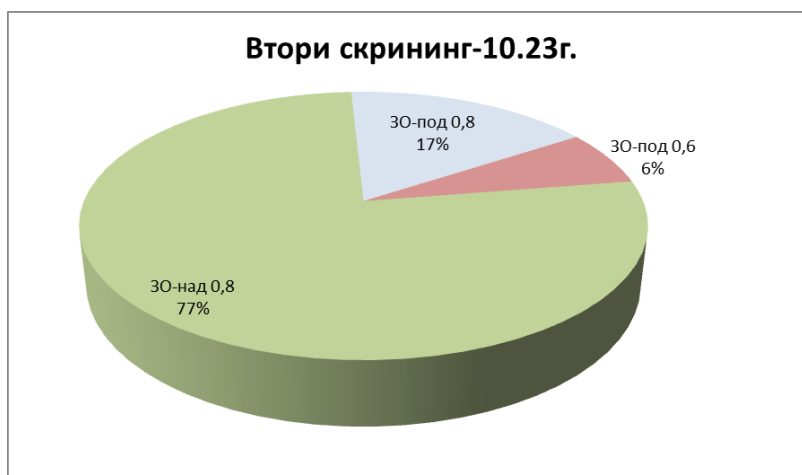
На диаграмата наблюдаваме процентното отношение на децата без зрителни нарушения и на тези, при които е установен някакъв вид патология. По данните на диаграмата стигаме до извода, че процентът на децата, които са насочени за преглед, е по-голям във втори клас. Тази разлика може да се дължи на това, че онлайн обучението започна през 2020г., което означава, че тези деца са били пред екраните по-дълго време в сравнение с децата от първи клас, които тепърва започват своето обучение.

Вторият скрининг е проведен в периода 10.2023г. и обхваща 30 деца, посещаващи подготвителен и първи клас. От проведеният скрининг установихме, че: 23 от изследваните деца (76,7%) имат нормална зрителна острота - повече от 0,8 при едноочно и двуочно зрение. Пет (16,7%) от децата са с намалено зрение под 0,8 на едното и/или двете очи. Децата с визус под 0,6 са само 2 (6,7%). При изследваните деца не е установена цветна слепота или страбизъм (Табл.2).

Табл. 2. ЗО на изследваните деца от скрининга, проведен в периода 10.2023г.

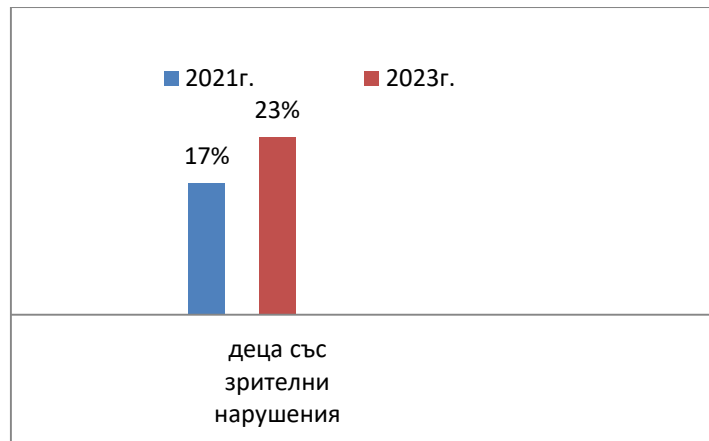
	Подготвителен клас	Първи клас
Брой изследвани деца	15	15
ЗО-над 0,8	13	10
ЗО-0,8-0.6	2	3
ЗО-под 0,6	0	2

Вторият скрининг е проведен в извън пандемични условия. Прегледаните деца са на 6-7 годишна възраст и са на началния етап от своето обучение. Разликата между двата скрининга е, че в случая децата никога не са имали онлайн обучение, т.е. техните очи не са подложени на допълнително натоварване. Тук зрителните нарушения могат да се дължат на наследствени фактори, условия на живот или злоупотреба със смарт устройства.



Фиг.3 Процентно отношение на ЗО на изследваните деца – втори скрининг

При съпоставка на резултатите от двата скрининга се наблюдава леко покачване на броя на децата със зрителни нарушения с 6% (фиг.4). Това зачестяване на зрителните проблеми може да е в резултат на вредните навици на децата. В този аспект, родителите трябва активно да следят за прекомерната употреба на смарт устройствата, за да предотвратят страничните ефекти от използването им.



Фиг.4 Процентно отношение на децата със зрителни нарушения за периода 10.2021-10.2023г.

4. Дискусия

Некоригираните рефракционни отклонения са първа причина за нарушение на зрението почти навсякъде по света [3]. Машабно скринингово проучване на 1401 ученици дава ценни резултати за процентното отношение на децата с миопия в България, а именно 14.22% в началните училища (до 10г) и 19.9% за прогимназиален етап (над 10г) [4]. Честотата на амблиопията и миопията в България е по-висока в сравнение с други страни и е необходимо да бъде разработена Национална програма за извършване на профилактични прегледи в детската възраст от очен специалист. Относителният дял на миопията се увеличава чувствително особено след годините на пандемията. В проучване на McCrann и сътр. [5] се доказва, че ученици с миопия използват двойно повече смартфона на ден отколкото некъсогледите ученици. В много страни от Европа профилактиката на детското зрение е безплатна, без държавите: Чехия, Турция, Латвия, Румъния, Словакия и Испания, където родители и благотворителни организации заплащат за нея [6]. У нас повечето масови скринингови прегледи на деца се извършват кампанийно от болници, организации или оптики и др. Например във Варна за периода 01.2013г-11.2013г. са прегледани 2742 деца, като са установени диотрични отклонения в 34.35% и са насочени за пълен преглед [7]. В това изследване се потвърждава положителната роля на скрининга и се взема решение програмата да се провежда ежегодно като общинска програма „Детско зрение“ и до сега. В проучването на Й.Кирилова [8] за периода 2010-2012г. в София са прегледани 1437 деца на възраст 3-14г. При почти 17% е установена нарушена ЗО (зрителна острота) на едното – 7.38% или двете очи – 9.05%. Съпоставени с нашите данни 10 години по-късно резултатите са сходни – 17%-23% рефрактивни отклонения при изследваните ученици. Интересно е проучването на А. Симеонова [9], което обхваща само деца до 3 год. възраст. От всички 324 деца (648 очи) при няколко поредни изследвания не се установяват рефрактивни разлики по пол, а само лека тенденция за намаляване на астигматизма за изследвания период. В почти всички профилактични програми участие вземат офталмолози, специализанти и дори студенти. Интересно е мнението по темата на 78 офталмологични медицински сестри в едно проучване у нас през 2021г. [10]. Въпреки че повечето от тях не са участвали в скрининг за детско зрение - 68%, те изявяват положително отношение към подобни екипни дейности в 56%. В някои скандинавски страни това е практика. Този опит може да се използва за да се създадат мултидисциплинарни екипи за скрининг, които да включват дори мед. сестри и оптометристи. Като основната цел на всичко това е навременното откриване при децата на рефрактивни отклонения и амблиопия и своевременното им лечение. В други наши изследвания сме застъпвали

идеята да се въведе задължителен очен преглед от офталмолог на 7 год. възраст, резултата от който задължително да се изисква при записването на учениците в 1-ви клас - например както се изисква резултата от Манту и задължителните ваксинации.

5. Заключение

Провеждането на скринингови програми на зрение сред децата е от огромно значение. Първичната профилактика е най-сигурният начин за откриване и лечение на зрителните нарушения. Важна роля в превенцията играят както офталмолозите така и личните лекари и родителите. Те трябва да са запознати с основните симптоми на очните заболявания – основно рефрактивни отклонения и амблиопия и да предприемат регулярно проследяване на състоянието.

Библиография

1. American Academy of Ophthalmology, Eye Screening for Children, 2021 <https://www.aao.org/eye-health/tips-prevention/children-eye-screening>
2. American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus, Vision Screening Recommendations, 2022, <https://www.aao.org/education/clinical-statement/vision-screening-infants-children-2022>
3. Gilbert C, Awan H. Blindness in children. *BMJ* 2003 Oct 4;327(7418):760–1. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14525849>
4. Dragomirova, M., Antonova, A., Stoykova, S. et al. Myopia in Bulgarian school children: prevalence, risk factors, and health care coverage. *BMC Ophthalmol* 22, 248 (2022).
5. McCrann S, Loughman J, „Използването на смартфон като възможен рисков фактор за миопия“ *Clin. Exp. Optom.* 2021; 104 (1): 35-41.
6. Sloot F, Hoeve HL, de Kroon M LA, Goedegebure A, Carlton J, Griffiths HJ, et al. Inventory of current EU paediatric vision and hearing screening programmes. *J Med Screen* 2015 Jun 5 22(2):55–64. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0969141315572403>
7. Boyadzhieva Maria et al. Effectiveness of the screening program for preserving childhood vision in the region of Varna. *Bulgarian Review of Ophthalmology*, [S.l.], v. 63, n. 1, p. 26-33, jul. 2019. ISSN 2603-3828
8. Кирилова Йорданка „Популационен скрининг на зрението при деца“ Издателство - София 2015 ISBN -COBISS.BG-ID – 1276291300
9. Симеонова Албена Венциславова. "РЕФРАКЦИЯ ПРИ ДЕЦА ДО 3- ГОДИШНА ВЪЗРАСТ"- <http://cml4.mu-sofia.bg:4000/items/4c856502-44d7-4db9-b719-dfb0ca1a04f8>
10. Димитрова, К., Съвременни аспекти на офталмопедиатричната здравна грижа, Сестринско дело, 2022, том 54, №2,14-2