

*Денисюк Любов Ігорівна,
кандидат медичних наук,
директор Київської міської клінічної офтальмологічної лікарні «Центр мікрохірургії ока»,
доцент кафедри офтальмології,
Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика
eye_ec@health.kiev.ua
<https://orcid.org/0000-0001-7073-7364>
м. Київ, Україна*

*Медведовська Наталія Володимирівна,
доктор медичних наук, професор,
Заслужений діяч науки і техніки України,
начальник науково-координаційного управління НАМН України,
професор кафедри клінічних дисциплін та медсестринства медичного інституту,
Приватний заклад вищої освіти «Київський міжнародний університет»
medvedovsky@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0003-3061-6079>
м. Київ, Україна*

Організація надання медичної допомоги дітям із розладами функцій зору в світлі сучасних реформ охорони здоров'я

Вступ. Клас хвороб ока та його придаткового апарату, ознакою яких є розлад функцій зору, мають суттєвий вплив на діяльність людини в повсякденному житті та її якість життя. Різні хронічні захворювання, серцево-судинні, ендокринні, системні в переважній більшості мають офтальмологічні прояви або ускладнення. За прогностичними розрахунками із зростанням захворюваності на цукровий діабет та інші неінфекційні хронічні хвороби, зростатиме і кількість хворих із захворюваннями зорового аналізатора. Враховуючи, що до 40 % випадків втрати зору є попереджуваними або виліковними за умови своєчасного ефективного медичного втручання, актуальності набуває вивчення сучасних вітчизняних особливостей організації профілактики, діагностики та лікування хвороб ока та його придаткового апарату. Особливо важливим стає своєчасне медичне втручання у дітей раннього дошкільного та шкільного віку, оскільки такий підхід дозволяє попередити негативний вплив наявності порушених функцій зору на якість життя дитини, її фізичний, психо-емоційний розвиток, а також засвоєння інформації під час навчання та соціалізації. **Метою** дослідження стало вивчення організації надання медичної допомоги дітям із розладами функцій зору в сучасних умовах функціонування закладів охорони здоров'я в Україні. **Матеріали та методи.** Матеріалами для дослідження слугували оприлюднені в науковій літературі результати запровадження сучасних стратегій реформування охорони здоров'я задля збереження здоров'я населення в різних країнах світу, а також вітчизняна нормативно-правова база щодо організації надання медичної допомоги дітям з порушенням функцій зору. Методами дослідження були: бібліосемантичний; контент аналіз; структурний аналіз; системний підхід та системний аналіз. **Результати досліджень та їх обговорення** переконують нас у доцільності запровадження сучасних ефективних медико-профілактичних підходів до організації надання медичної допомоги дітям з порушенням зорових функцій, які за досвідом інших країн світу мають позитивні результати. Так, для реорганізації роботи дитячої офтальмологічної служби необхідно оновити та удосконалити форми організаційної роботи превентивного та лікувально-профілактичного спрямування, доповнивши їх предикативним, персоніфікованим підходом. **Висновки.** Для реалізації сучасних удосконалених організаційних форм надання офтальмологічної допомоги дітям необхідно поєднувати удосконалені форми організаційної роботи превентивного та лікувально-профілактичного втручання в закладах охорони здоров'я, які надають первинну медичну та спеціалізовану офтальмологічну допомогу із зусиллями закладів громадського здоров'я, а також освітніх закладів різної форми власності. З точки зору збереження офтальмологічного здоров'я в майбутньому, необхідно, починаючи з раннього дитячого віку посилювати профілактичну спрямованість, персоналізованість та предиктивність медичної допомоги в поєднанні із раціональними поведінковими зоровими звичками та стереотипами зорового навантаження, як складовими системи оздоровлення дітей дошкільного та шкільного віку.

Ключові слова: організація медичної допомоги, офтальмологічна патологія, дитяче населення.

Denysiuk Liubov Ihorivna, Candidate of Medical Sciences, Director of the Kyiv City Clinical Ophthalmological Hospital "Eye Microsurgery Center", Docent of the Ophthalmology Department, National University of Health Care of Ukraine named after P.L. Shupyka, eye_ec@health.kiev.ua, <https://orcid.org/0000-0001-7073-7364>, Kyiv, Ukraine

Medvedovska Natalia Volodymyrivna, Prof. Dr. med. Head of Scientific Coordination Department, National Academy of Medical Sciences of Ukraine, medvedovsky@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0003-3061-6079>, Kyiv, Ukraine

Medical care management for children with visual impairments in the light of modern health care reforms

Introduction. Eye's diseases and its accessory apparatus, the sign of which is a disorder of visual functions, have a significant impact on a person's activities in everyday life, his quality of life. Various chronic diseases, cardiovascular, endocrine, systemic, in the vast majority have ophthalmological manifestations or complications. According to forecast calculations, the incidence of diabetes and other non-infectious chronic diseases will continue to increase, and the number of patients with diseases of the visual analyzer will also increase. Taking into account of vision loss cases up to 40% of that are preventable or curable with timely and effective medical intervention, the study of modern domestic features of the prevention management, diagnosis and treatment of eyes diseases and its accessory apparatus is gaining relevance. Timely medical intervention in children of early preschool and school age becomes especially important, since this approach allows to preventing the negative impact of the presence of impaired visual functions on the quality of life of the child, his physical and psycho-emotional development, as well as the assimilation of information during education and socialization. **The purpose** of the study was to study the organization of providing medical care to children with visual impairments in the modern conditions of functioning of health care institutions in Ukraine.

Materials and methods. The research materials were results of modern health care reform strategies implementation which published in the scientific literature to preserve the health of the population in various countries of the world, as well as the domestic regulatory and legal framework for the organization of providing medical care to children with impaired vision. Research methods were: bibliosemantic; content analysis; structural analysis; system approach and system analysis. **The results of research and their discussion** convince us in feasibility of introducing modern effective approaches to the organization of providing medical care to children with impaired visual functions, which, according to the experience of other countries in the world, have positive results. Thus, to reorganize the work of the children's ophthalmology service, it is necessary to update and improve the forms of organizational work to preventive and curative direction, supplementing them with a predicative, personalized approach. **Conclusions.** To implement modern improved organizational forms of children's ophthalmic care providing is necessary to combine improved forms of organizational work to preventive and curative intervention in health care institutions that provide primary medical and specialized ophthalmic care with the efforts of public health institutions, as well as educational institutions of various type of ownership. From the point of view to preserving ophthalmic health in the future, it is necessary, starting from early childhood, to strengthen the preventive focus, personalization and predicativeness of medical care in combination with rational behavioral visual habits and stereotypes of visual load, as components of the health care system for preschool and school-aged children.

Key words: medical care management, children's population, ophthalmological pathology.

Вступ. Реалізація в Україні 17-ти основних Цілей сталого розвитку ПРООН (затверджених на Саміті ООН «Перетворення нашого світу: порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року»), одна з яких стосується реформ задля збереження здоров'я і благополуччя населення, передбачає реалізацію очікувань населення щодо доступної медичної допомоги та забезпечення майбутньої можливості жити в здоровому суспільстві. Реалізація такого прагнення передбачає об'єднання зусиль медичної галузі, служби громадського здоров'я, регіональних органів влади на місцях, ефективність якого доведена передовим світовим досвідом [1].

У вітчизняних нормативно-правових документах визначено, що реалізація доступності медичної допомоги для всіх верств населення забезпечується запровадженням первинної медичної допомоги на засадах загальної практики-сімейної медицини, яка визнана пріоритетною. Діяльність сімейного лікаря передбачає реалізацію сучасних моделей формування, проектування та здійснення на практиці превентивних, лікувально-діагностичних та реабілітаційних втручань із залученням (за потреби) освітніх, соціальних, культурних, наукових та інших фахівців, мережі закладів служби громадського здоров'я, громадських організацій та об'єднань, діяльність яких дотично пов'язана із задоволенням потреб населення обраного регіону або територіальної громади у зміцненні та збереженні здоров'я в цілому [1, 2, 6, 12, 22].

Сучасні зміни умов життєдіяльності людини, які характеризуються все більшим поширенням диджиталізації у всіх сферах діяльності, зокрема он-лайн навчання, спілкування, роботи, вимагають хороших зорових функцій та здоров'я зорового аналізатора. Втрата чи зниження зорових функцій впливають на здатність людини зберігати працездатність та викону-

вати безліч дій в щоденному житті та побуті. Вікові зміни зорового аналізатора, які розвиваються поступово, призводять до зростання поширеності хвороб ока та його додаткового апарату серед осіб старшого та похилого віку. Серед вікозалежної офтальмологічної патології в першу чергу увага дослідників зосереджена на вивченні зростання поширеності вікової дегенерації центральної області сітківки (вікової макулодистрофії), діабетичної ретинопатії, катаракти, глаукоми, пресбіопії тощо [2, 6, 18].

Водночас, стратегічно важливим аспектом організації надання офтальмологічної допомоги різних верств населення є своєчасне виявлення та попередження розвитку хвороб ока, починаючи з раннього дитячого віку. Саме рефракційні порушення (гіперметропія, міопія, астигматизм) є найчастішою причиною звернень до медичних закладів із розладами зорових функцій населення дитячого та молодого працездатного віку. Не діагностоване та не кориговане порушення чіткості зображення, яке може призводити до незворотних втрат функцій зору (амбліопія), має довгострокові наслідки, пов'язані із втратою освітніх і трудових можливостей, зниження продуктивності праці та ослаблення безпеки, пов'язаної із здоров'ям дітей під час їх зростання. Клінічно значущі порушення рефракції, поширеність яких зростає серед населення у віці до 40 років, починають свій розвиток в дитинстві з наступними можливими рефракційними змінами та ускладненнями протягом усього наступного дорослого життя пацієнта [3–5, 7].

Методологія та методи дослідження. Метою дослідження стало вивчення організації надання медичної допомоги дітям із розладами функцій зору в сучасних умовах функціонування закладів охорони здоров'я в Україні. Матеріали та методи. Матеріалами для дослідження слугували оприлюднені в науковій літературі результати запровадження сучасних страте-

гій реформування охорони здоров'я задля збереження здоров'я населення в різних країнах світу, а також вітчизняна нормативно-правова база щодо організації надання медичної допомоги дітям з порушенням функцій зору. Методами дослідження були: бібліосемантичний; контент аналіз; структурний аналіз; системний підхід та системний аналіз.

Вклад основного матеріалу дослідження. Запроваджений континуум медичного забезпечення, базовим видом якого є первинна медична допомога (ПМД), а ключовою фігурою – лікар загальної практики-сімейний лікар, передбачає звернення пацієнта різного віку, в тому числі дитини, зі скаргами на порушення функцій зору до свого сімейного лікаря або сімейного педіатра. Забезпечення обладнанням сімейних амбулаторій (згідно затвердженого МОЗ України відповідного Табелю оснащення) дозволяє медикам ПМД провести первинний огляд, з'ясувати скарги, фактори ризику та наявність порушень функцій зору на момент звернення. При потребі, сімейний лікар може скеровувати пацієнта для надання спеціалізованої офтальмологічної допомоги, яка за наявності його направлення, є повністю безкоштовною для пацієнта. Вказаний підхід включає безперервність надання медичної допомоги, нагляд за процесом лікування (призначеного офтальмологом) та або призначеною корекцією, заходів з реабілітації, тощо. Одночасно з цим, первинна медична допомога, за умови її безоплатності для пацієнта з порушенням функцій зору має бути надана якісно, з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнта, максимально ефективно та доступно, особливо для мешканців сільської місцевості [6, 29].

В таких умовах кваліфікація, вміння та навички з надання офтальмологічної допомоги медиків первинної ланки медичного забезпечення мають бути на високому рівні. Щодо дитячого населення, діяльність сімейного лікаря/сімейного педіатра має бути максимально превентивною, спрямованою на профілактику хвороб ока, зокрема очного травматизму, на підставі застосування сучасних медико-профілактичних технологій. Дотримання превентивного принципу сімейної медицини передбачає проведення заходів доклінічної медико-профілактичної діагностики, запровадження різних скринінгових програм, особливо серед дітей дошкільного та раннього шкільного віку [2, 8, 26].

Рання діагностика офтальмологічної патології включає, в першу чергу, своєчасне виявлення факторів ризику, наявність спадкового анамнезу, особливостей зростання дитини в її родині. Саме досвідчений сімейний лікар, який тривало знайомий з особливостями родини, знає про можливість нівелювання у ній керування факторів ризику, повинен обґрунтовано застосовувати сучасні превентивні втручання у визначних обсягах та з регулярністю, яка визначається в залежності від індивідуальних особливостей кожної дитини, як пацієнта. Плановість такого підходу дозволяє усунути наявний дисбаланс суттєвого переважання лікувальної практики над профілактичними заходами, скринінговими програмами по виявленню порушень функцій зору у дитячому віці. Значення набувають колективні заходи із залученням освітян дошкільної і шкільної

освіти, які мають на меті формування у дітей та молоді здорових поведінкових зорових стереотипів, звичок з раннього дитинства, які в майбутньому допоможуть зберегти зір здоровим. Ще й до сьогодні тривають дискусії вітчизняних і закордонних науковців щодо потенціалу за забезпеченості ресурсом первинної медичної допомоги для можливості повноцінно реалізувати превентивний персоналізований підхід з профілактики порушень функцій зору у дітей, починаючи з раннього дитячого віку. Ведення бойових дій на території нашої країни внесло додаткових коректив в етапність надання медичної допомоги в цілому. В таких умовах, здоров'я дітей, зокрема офтальмологічне, є стратегічно важливим для збереження репродуктивного потенціалу здорових поколінь нащадків.

Реалізація в Україні ефективних європейських підходів, таких як наприклад попередження поширення вродженої офтальмологічної патології, ретинопатії недоношених, виявила свою ефективність. В Україні була створена і функціонує загальнодержавна система допомоги дітям з ретинопатією недоношених. Реалізація заходів державної програми дозволила зупинити зростання кількості таких ретинопатій, зосередити увагу та ресурси суспільства на цій проблемі [4, 7, 8].

В Україні продовжує надавати офтальмологічну допомогу система, в якій лікарі спеціалісти працюють як в амбулаторно-поліклінічних, так і в стаціонарних умовах. Так, дитячу офтальмологічну стаціонарну допомогу надають спеціалізовані відділення ДУ «Інститут очних хвороб та тканинної терапії імені акад. В.П.Філатова», клініки ОХМАТДИТ, Київської міської клінічної офтальмологічної лікарні «Центр мікрочірургії ока», обласні, районні та міські дитячі офтальмологічні відділення, а також бази та фахівці кафедр офтальмології та дитячої офтальмології вищих медичних навчальних закладів. В амбулаторно-поліклінічних умовах спеціалізована офтальмологічна допомога дітям надається із залученням мережі спеціалізованих кабінетів дитячої офтальмології при офтальмологічних відділеннях обласних, районних, міських лікарень. Додатково до цього спеціалізована офтальмологічна допомога дітям надається в багатопрофільних діагностичних центрах державної та приватної форми власності, де функціонує прийом дитячого офтальмолога, а також в умовах приватних офтальмологічних клінік та оптик, які залучають до надання медичної допомоги не лише спеціалістів дитячих офтальмологів, а й оптометристів.

Перспективним вважають підхід превентивного втручання, який може реалізувати первинна медична допомога на засадах загальної лікарської практики-сімейної медицини. Інноваційність ефективного втручання сімейного лікаря на до госпітальному етапі забезпечує можливість застосування профілактичних підходів в дитячій офтальмології ще до народження дитини [9, 11, 13].

Повнота інформації про сімейний та спадковий анамнез наявності офтальмологічної патології в родині, про особливості перебігу перинатального періоду, про наявність чи відсутність ускладнень під час пологів, таких як, наприклад асфіксія новонародженого, обви-

ття пуповиною, тощо, формують сукупність некерованих факторів ризику, сила комбінованого впливу яких визначає ймовірність розвитку хвороб ока та його додаткового апарату у новонародженої дитини в майбутньому. За даними наукових досліджень, саме у таких дітей ймовірність розвитку офтальмологічної патології, зокрема міопії, зростає у більше ніж в шість разів. А тому, цілком обґрунтованим стає підхід формування мультидисциплінарних команд лікарів спеціалістів, за участі сімейних лікарів, сімейних педіатрів, неонатологів, дитячих офтальмологів, для ведення спільного нагляду за формуванням новонародженої дитини [14, 16, 30].

Залучення фахівців первинної медичної допомоги, сімейних лікарів та сімейних педіатрів до офтальмологічних оглядів дітей раннього віку має виражені регіональні особливості в різних областях. При зростанні мережі амбулаторно-поліклінічних офтальмологічних кабінетів переважно приватної форми власності, зменшується кількість офтальмологічних ліжок, зберігаються виражені регіональні особливості формування таких тенденцій, а отже якість надання офтальмологічної допомоги дітям, як і її доступність в кожній області України обґрунтовано має свої особливості.

Сучасна дитяча офтальмологічна служба зі змінами, які відбулися в мережі закладів різної форми власності, які мають право згідно ліцензійних умов надавати лікувально-діагностичну офтальмологічну допомогу дітям націлена, в першу чергу, на надання медичних, лікувальних послуг. Відсутність тісної консолідації зусиль первинної і спеціалізованої офтальмологічної допомоги дітям, спрямованих на попередження розвитку порушень функцій зору в поєднанні із зменшенням кадрового потенціалу дитячих офтальмологів на місцях та відсутністю медичного персоналу в закладах освіти, низьке матеріально-технічне забезпечення та затребуваність у суспільстві профілактичних оглядів дітей дошкільного та шкільного віку з визначеною кратністю, не сприяють вирішенню проблеми в цілому. З кожним роком зростає кількість дітей із встановленим діагнозом офтальмологічного захворювання за відсутності єдиної державної стратегії своєчасного виявлення і нівелювання факторів ризику розвитку патології органа зору в дитячому віці [10, 15, 21].

Результати аналізу позитивного світового досвіду вирішення означеної проблеми переконують у доцільності формування сучасної удосконаленої моделі системного впливу на охорону зору дітей із забезпеченням умов для упередження дії керованих факторів ризику порушення зору в дитячому віці, із запровадженням профілактичних заходів, скринінгових програм та превентивних технологій впливу, включаючи раціональне формування розкладу освітнього процесу, раціонального планування робочого дня та відпочинку. Лише системний плановий міжсекторальний підхід, можливість застосування якого дозволить виявити ранню приховану офтальмологічну патологію, попередити прогресування та ускладнення виявлених офтальмологічних захворювань у спеціально сформованих (за участю медиків та освітян) групах ризику дозволить забезпечити персоналізований превентивний підхід та

надання їм лікувально-профілактичної офтальмологічної допомоги із диференційовано визначеною періодичністю. В розвинених країнах світу, таких як Велика Британія, США, місцеві програми мережі закладів громадського здоров'я та сімейної медицини передбачають проведення офтальмологічного скринінгу серед дітей різного віку за участі медичних сестер, оптометристів, патронажних сестер та шкільних медичних сестер. Діти із виявленими розладами функцій зору направляються в подальшому до сімейного педіатра або дитячого офтальмолога клініки очних хвороб для з'ясування наявності або відсутності захворювання, встановлення діагнозу. Така програма скринінгу створюється за участю керівника служби здоров'я району за участю, за поданням ініціативи від сімейних лікарів та сімейних педіатрів, передбачає подальше фінансування та підтримку регіональних органів влади. Різні програми раннього виявлення у дітей косоокості, амбліопії, аномалій рефракції профілактичного діагностичного спрямування діють в різних країнах Європи. Їх реалізують медики за участі і освітян, і спеціалістів громадського здоров'я, і активістів місцевих громадських організацій та об'єднань [10–16, 17, 19, 24, 25, 28].

Визнання та врахування в роботі таких профілактичних стратегій, направлених на збереження і зміцнення офтальмологічного здоров'я дітей, при реорганізації вітчизняної дитячої офтальмологічної служби могло б мати позитивні результати. Такі планові системні заходи, реалізовані на регіональному рівні з міждисциплінарною участю дозволять удосконалити форми організаційної роботи превентивного, лікувально-профілактичного спрямування [2]. Поєднання такого підходу із зміцненням кадрового потенціалу та можливостей матеріально-технічної бази дитячої офтальмологічної служби комунальних закладів охорони здоров'я сприятиме ранньому виявленню безсимптомного початку більшості офтальмологічної патології у дітей, попередивши виникнення її ускладнень в перспективі в молодому працездатному віці цих пацієнтів. Наведене переконує у доцільності запровадження сучасних ефективних підходів в організації надання медичної допомоги дітям з порушенням зорових функцій, які за досвідом інших країн світу отримали позитивні результати. Так, для реорганізації роботи дитячої офтальмологічної служби необхідно оновити та удосконалити форми організаційної роботи превентивного та лікувально-профілактичного спрямування, доповнивши їх предикативним, персоналізованим підходом за активного залучення медиків мережі закладів первинної медичної допомоги [20, 23, 27, 30].

Висновки з дослідження. Для реалізації сучасних удосконалених організаційних форм надання офтальмологічної допомоги дітям необхідно поєднувати удосконалені форми організаційної роботи превентивного та лікувально-профілактичного втручання в закладах охорони здоров'я, які надають первинну медичну та спеціалізовану офтальмологічну допомогу із зусиллями закладів громадського здоров'я, а також освітніх закладів різної форми власності. З точки зору збереження офтальмологічного здоров'я в майбутньому, необхідно, починаючи з раннього дитячого віку поси-

лювати профілактичну спрямованість, персоналізованість та предиктивність медичної допомоги в поєднанні із раціональними поведінковими зоровими

звичками та стереотипами зорового навантаження, як складової системи оздоровлення дітей дошкільного та шкільного віку.

Інформація про конфлікт інтересів. Конфлікту інтересів немає.

Інформація про фінансування. Автори гарантують, що вони не отримували жодний винагород у будь-якій формі, здатних вплинути на результати роботи.

Особистий внесок кожного автора у виконання роботи:

Денисюк Л.І. – обґрунтування мети, завдань та методичного апарату дослідження, збір первинного матеріалу, аналіз отриманих результатів, підготовка тексту статті;

Медведовська Н.В. – ідея написання статті, узагальнення та редагування висновків та тексту публікації.

ЛІТЕРАТУРА

1. Європейська програма роботи, 2020–2025: Спільні дії для міцнішого здоров'я. Копенгаген: Європейське регіональне бюро ВООЗ; 2021. Ліцензія: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
2. Chaput JP, Willumsen J, Bull F, et al. 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents aged 5–17 years: Summary of the evidence. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2020. N. 17(1). P. 141. 10.1186/s12966-020-01037-z.
3. Faridzad R., Ahadi Z., Heshmat R., Motlagh M. E., Sheidaei A., Ziaodini H., Taheri M., Qorbani M., Mahdavi S. B., Keli-shadi R. Association of screen time with subjective health complaints in Iranian school-aged children and adolescents: the CASPIAN-V study. *Journal Of Public Health-Heidelberg.* 2020. Vol. 28 (1). P. 31–40. doi: 10.1007/s10389-019-01014-2.
4. GBD 2019 Blindness and Vision Impairment Collaborators; Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study. Trends in prevalence of blindness and distance and near vision impairment over 30 years: an analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet Glob Health.* 2021. Vol. 9(2). P. e130–e143. doi: 10.1016/S2214-109X(20)30425-3.
5. Grzybowski A, Kanclerz P, Tsubota K, Lanca C, Saw SM. A review on the epidemiology of myopia in school children worldwide. *BMC Ophthalmol.* 2020. N. 20(1). P. 27. doi: 10.1186/s12886-019-1220-0.
6. Guthold R, Moller A, Azzopardi P, et al. The Global Action for Measurement of Adolescent health (GAM) Initiative Rethinking Adolescent Metrics. *J Adolesc Heal.* 2019. Vol. 64(6). P. 697–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.03.008>.
7. Harvey E.M, Mc Grath. E.R., Miller J.M., Davis A.L., Twelker J.D., Dennis L.K. A preliminary study of astigmatism and early childhood development. *Journal of Aapos.* 2018. Vol. 22(4). P. 294–298.
8. Hess R.F., Thompson B., Baker D.H. Binocular vision in amblyopia: structure, suppression and plasticity. *Ophthalmic Physiol Opt.* 2014. Vol. 34. P. 146–162.
9. Hoare E, Crooks N, Hayward J, Allender S, Strugnell C. Associations between combined overweight and obesity, lifestyle behavioural risk and quality of life among Australian regional school children: baseline findings of the Goulburn Valley health behaviours monitoring study. *Health Qual Life Outcomes.* 2019. N. 17(1). P. 16. doi: 10.1186/s12955-019-1086-0.
10. Holden B. A. et al. Global prevalence of myopia and high myopia and temporal trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology.* 2016. N. 5. C. 1036–1042.
11. Hussain M, Shtein RM, Pistilli M, Maguire MG, Oydanich M, Asbell PA; DREAM Study Research Group. The Dry Eye Assessment and Management (DREAM) extension study – A randomized clinical trial of withdrawal of supplementation with omega-3 fatty acid in patients with dry eye disease. *Ocul Surf.* 2020. N. 18(1). P. 47–55. doi: 10.1016/j.jtos.2019.08.002.
12. Intercountry Workshop on School Health in the Prevention of Noncommunicable Diseases (NCDs) URL: <https://whodc.mednet.ru/en/main-publications/zdorove-podrostkov/zdorove-shkoly/2886.html>.
13. International Agency for Prevention of Blindness. Standard school eye health guidelines for low and middle-income countries 2018. <https://www.iapb.org/wp-content/uploads/Guidelines-School-Eye-HealthProgrammes-Final.pdf>. Accessed July 17, 2018.
14. Jiang Y, Tian B. Understanding Modifiable Risk Factors for the Development of Myopia. *Ophthalmology.* 2018. Vol. 126. P. 221–222. doi: 10.1016/j.ophtha.2018.09.00.
15. Kann L, McManus T, Harris WA, Shanklin SL, Flint KH, Queen B, Lowry R, Chyen D, Whittle L, Thornton J, Lim C, Bradford D, Yamakawa Y, Leon M, Brener N, Ethier KA. Youth Risk Behavior Surveillance – United States, 2017. *MMWR Surveill Summ.* 2018. N. 67(8). P.1–114. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6708a1>.
16. Keel S, Evans JR, Block S, Bourne R, Calonge M, Cheng CY, Friedman DS, Furtado JM, Khanna RC, Mathenge W, Mariotti S, Matoto E, Müller A, Rabiou MM, Rasengane T, Zhao J, Wormald R, Cieza A. Strengthening the integration of eye care into the health system: methodology for the development of the WHO package of eye care interventions. *BMJ Open Ophthalmol.* 2020. Vol. 11. N. 5(1). P.e000533. doi: 10.1136/bmjophth-2020-000533.
17. Knopf JA, Finnie RKC, Peng Y, et al. School-based health centers to advance health equity: a community guide systematic review. *Am J Prev Med.* 2016. Vol. 51. P. 114–126. doi: 10.1016/j.amepre.2016.01.009.
18. Mailu EW, Virendrakumar B, Bechange S, Jolley E, Schmidt E. Factors associated with the uptake of cataract surgery and interventions to improve uptake in low- and middle-income countries: A systematic review. *PLoS One.* 2020. Vol. 9. N. 15(7). P. e0235699. doi: 10.1371/journal.pone.0235699.
19. Martin A., Saunders D. H., Shenkin S. D. et al. Lifestyle intervention for improving school achievement in overweight or obese children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014. Vol. 14 (3). P. CD009728. doi: 10.1002/14651858.CD009728.pub2.

20. Masten A.S. Global Perspectives on Resilience in Children and Youth. *Child development*. 2014. N. 85. P. 6–20.
21. McCormick I, Mactaggart I, Bastawrous A, Burton MJ, Ramke J. Effective refractive error coverage: an eye health indicator to measure progress towards universal health coverage. *Ophthalmic Physiol Opt*. 2020. N. 40(1). P. 1–5. doi: 10.1111/opo.12662.
22. National Health Service UK: URL: <http://www.nhs.uk/Conditions/Diabetic-retinopathy/Pages/Prevention.aspx76>. NHS 35National Institute of Health Research. Centre for Reviews and Dissemination. 2011. URL: <http://www.crd.york.ac.uk/CMS2Web/77>. National Screening Committee: URL:<http://diabeticeye.screening.nhs.uk/>.
23. Nguyen P, Le LK, Nguyen D, Gao L, Dunstan DW, Moodie M. The effectiveness of sedentary behaviour interventions on sitting time and screen time in children and adults: an umbrella review of systematic reviews. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2020. Vol. 21. N. 17(1). P. 117. doi: 10.1186/s12966-020-01009-3.
24. Pardhan S, Parkin J, Trott M, Driscoll R. Risks of Digital Screen Time and Recommendations for Mitigating Adverse Outcomes in Children and Adolescents. *J Sch Health*. 2022. Vol. 92(8). P. 765–773. doi: 10.1111/josh.13170.
25. Paschall M.J., Bersamin M. School-based health centers, depression, and suicide risk among adolescents. *Am J Prev Med*. 2018. Vol. 54. P. 44–50. doi: 10.1016/j.amepre.2017.08.022.
26. Podnar H, Jurić P, Karuc J, Saez M, Barceló MA, Radman I, Starc G, Jurak G, Đurić S, Potočnik ŽL, Sorić M. Comparative effectiveness of school-based interventions targeting physical activity, physical fitness or sedentary behaviour on obesity prevention in 6- to 12-year-old children: A systematic review and meta-analysis. *Obes Rev*. 2021. N. 22(2). P. e13160. doi: 10.1111/obr.13160.
27. Schmidt CH, Volpe NJ, Bryar PJ. Eye Disease in Medical Practice: What You Should Know and Why You Should Know It. *Med Clin North Am*. 2021. N. 105(3). P. 397–407. doi: 10.1016/j.mcna.2021.02.001.
28. School Based Health Alliance. 2013-14 Census of school-based health centers: methodology, key report data details, and acknowledgements. .
29. Zhang JH, Ramke J, Mwangi N, Furtado J, Yasmin S, Bascaran C, Ogundo C, Jan C, Gordon I, Congdon N, Burton MJ. Global eye health and the sustainable development goals: protocol for a scoping review. *BMJ Open*. 2020. N. 10(3). P. e035789. doi: 10.1136/bmjopen-2019-035789.
30. Zloto O, Wynanski-Jaffe T, Farzavandi SK, et al. Current trends among pediatric ophthalmologists to decrease myopia progression-an international perspective. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2018. N. 256. P. 2457–2466. doi: 10.1007/s00417-018-4078-6.