

**Opinia Prezesa  
Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji  
nr 7/2021 z dnia 15 lutego 2021 r.  
o projekcie programu polityki zdrowotnej  
„Program badania wzroku dla uczniów szkół Gminy Nowogard na lata  
2021-2023”**

Po zapoznaniu się z opinią Rady Przejrzystości negatywnie opiniuję projekt programu polityki zdrowotnej pn. „Program badania wzroku dla uczniów szkół Gminy Nowogard na lata 2021-2023”.

**Uzasadnienie**

Przedstawiony projekt programu polityki zdrowotnej nie stanowi wartości dodanej do obecnie funkcjonujących świadczeń gwarantowanych. Negatywna opinia w odniesieniu do projektu programu polityki zdrowotnej wynika przede wszystkim z faktu, iż niezasadne wydaje się zwiększenie częstości wykonywania badań przesiewowych dzieci w wieku szkolnym. Opiniowany przez Agencję podobny projekt programu dotyczący mieszkańców gminy Nowogard otrzymał opinię warunkowo pozytywną, jednakże przewidywał przeprowadzenie kompleksowego badania okulistycznego, które obejmowało nie tylko badanie ostrości wzroku przy pomocy tablic Snellena, ale także szereg innych badań, np. badania wady refrakcji refraktometrem przed i po porażeniu akomodacji.

Poniżej przedstawiono najważniejsze uwagi dotyczące konstrukcji i poszczególnych elementów programu, które dodatkowo przemawiają za negatywną opinią:

- Cel główny i cele szczegółowe nie zostały w pełni prawidłowo sformułowane.
- Nie określono mierników efektywności, co uniemożliwia przeprowadzenie ewaluacji programu.
- Populacja docelowa programu nie została oszacowana.
- Nie wskazano osób odpowiedzialnych za przeprowadzenie badań diagnostycznych, a także nie wyznaczono profesjonalistów do przeprowadzenia działań edukacyjnych
- Nie zaplanowano przeprowadzenia akcji informacyjnej.
- W budżecie nie uwzględniono kwoty przeznaczonej na pokrycie kosztów monitorowania i ewaluacji programu oraz kosztów jednostkowych planowanych interwencji.

**Przedmiot opinii**

Przedmiotem opinii jest projekt programu polityki zdrowotnej dotyczący profilaktyki i wczesnego wykrywania wad wzroku wśród dzieci. Całkowity budżet programu oszacowano na 15 000 zł, zaś okres realizacji programu obejmuje lata 2021-2023.

Opinia Prezesa Agencji została przygotowana w oparciu o ocenę technologii medycznej proponowanej w ramach programu polityki zdrowotnej zgodnie z kryteriami zawartymi w art. 31a ust. 1 i art. 48 ust. 4 ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2020 r.,

poz. 1398) wraz z oceną założeń projektu programu polityki zdrowotnej, które wspierają efektywność kliniczną i kosztową technologii medycznej planowanej w programie.

### **Ocena projektu programu polityki zdrowotnej**

#### Znaczenie problemu zdrowotnego

Opiniowany program realizuje następujący priorytet zdrowotny (mając na uwadze możliwość wdrożenia wczesnej diagnostyki i leczenia wad wzroku): „*tworzenie warunków sprzyjających utrzymaniu i poprawie zdrowia w środowisku nauki, pracy i zamieszkania*”, należący do priorytetów zdrowotnych wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dn. 27 lutego 2018 r. (Dz.U. 2018 poz. 469).

Oceniany projekt odnosi się do konkretnego, dobrze zdefiniowanego problemu zdrowotnego, jakim są wady wzroku występujące u dzieci. W opisie problemu zdrowotnego przedstawiono charakterystykę najczęściej występujących wad wzroku oraz objawy świadczące o obecności u dziecka tego typu schorzeń.

Projekt PPZ zawiera również zdawkowy opis danych epidemiologicznych korelujących z wybranym problemem zdrowotnym. Odniesiono się do sytuacji epidemiologicznej w skali ogólnopolskiej i regionalnej. Przedstawiono informacje na temat wyników badań przeprowadzonych w Polsce dotyczących występowania wad refrakcji u dzieci w wieku 6-18 lat. Wskazano również dane o stanie zdrowia dzieci i młodzieży leczonych w poradniach leczenia podstawowego w latach 2012-2018 opracowane na podstawie Informatorów Statystycznych Ochrony Zdrowia Województwa Zachodniopomorskiego. Nie odwołano się do map potrzeb zdrowotnych.

Zgodnie z mapą potrzeb zdrowotnych zapadalność rejestrowana dla rozpoznań z grupy zez oraz niedowidzenie w roku 2016 wyniosła 617,9 tys. przypadków w Polsce. Natomiast współczynnik zapadalności rejestrowanej na 100 tysięcy ludności wyniósł 1 607,8. W województwie zachodniopomorskim zapadalność wyniosła 27,8 tys. W 2016 roku w województwie odnotowano 1,74 tys. hospitalizacji z powodu rozpoznań, zakwalifikowanych jako zez oraz niedowidzenie, co stanowiło 9,84% wszystkich hospitalizacji z powodu rozpoznań, które zakwalifikowano do grupy chorób oka i okolic.

#### Cele i efekty programu

Głównym celem programu jest „*poprawa stanu zdrowia uczniów szkół Gminy Nowogard poprzez zwiększenie o 20% wczesnego wykrywania i zdiagnozowania wad wzroku*”. Należy podkreślić, że cel główny powinien być wyraźnie zdefiniowany i precyzyjnie określony w czasie, a jego osiągnięcie powinno stanowić potwierdzenie skuteczności zaplanowanych działań. Cel główny programu został sformułowany w sposób ogólny, co utrudnia prawidłowy dobór mierników efektywności. Ponadto nie wskazano uzasadnienia dla przyjętej wartości docelowej. Należy podkreślić, że poprawa stanu zdrowia może nastąpić w wyniku wielu innych czynników, np. działań prozdrowotnych realizowanymi poza opiniowanym programem. W związku z powyższym, określenie skuteczności działań podjętych w programie może być utrudnione.

W treści projektu programu zaproponowano następujące cele szczegółowe:

- 1) „*zwiększenie na terenie gminy Nowogard liczby dzieci z wczesnie zdiagnozowanymi wadami wzroku oraz wdrożenie u nich leczenia w specjalistycznym gabinecie okulistycznym*”,
- 2) „*obniżenie częstości występowania nieskorygowanych wad wzroku u dzieci z terenu gminy Nowogard i zapobieganie niepełnosprawności*”,
- 3) „*wzrost wiedzy wśród rodziców/opiekunów prawnych dziecka oraz kadry pedagogicznej szkół o istnieniu problemu występowania wad wzroku u dzieci, ich konsekwencji oraz potrzeby wczesnego diagnozowania i leczenia*”.

Cele szczegółowe powinny odnosić się do skutków zastosowania interwencji, stanowić uzupełnienie celu głównego, zaś ich osiągnięcie powinno być elementem warunkującym osiągnięcie celu głównego. Podobnie jak cel główny, powinny być mierzalne i możliwe do osiągnięcia w okresie realizacji programu polityki zdrowotnej.

Cel nr 1 składa się z dwóch odrębnych założeń, a ponadto nie odnosi się do efektu zdrowotnego, gdyż samo wykrycie schorzenia może nie przekładać się na późniejszą poprawę stanu zdrowia. Cel nr 2 również składa się z dwóch odrębnych założeń. Działania zaplanowane w programie w niewielkim stopniu mogą wpłynąć na obniżenie częstości występowania nieskorygowanych wad wzroku u dzieci. Cel nr 3 dotyczy zwiększenia wiedzy wśród dzieci i rodziców/opiekunów prawnych i jest możliwy do zrealizowania ze względu na zaplanowane działania edukacyjne. Jednakże w projekcie nie zaplanowano przeprowadzenia testu przed ich rozpoczęciem i po ich zakończeniu, co uniemożliwia wyznaczenie stopnia realizacji celu.

W projekcie programu określono następujące mierniki efektywności:

- 1) „liczba i odsetek dzieci uczestniczących w programie”,
- 2) „liczba dzieci, u których przeprowadzono badanie”,
- 3) „liczba dzieci, które nie zostały objęte programem”
- 4) „liczba dzieci, u których wykryto zaburzenia wzrokowe lub skierowano do dalszej diagnostyki”.

Mierniki efektywności powinny umożliwiać obiektywną i precyzyjną ocenę stopnia realizacji wyznaczonych celów oraz powinny być istotnym odzwierciedleniem zdarzeń lub faktów występujących w danym programie, wyrażonych w odpowiednich jednostkach miary. Mierniki muszą dotyczyć rezultatów, a ich wartości powinny być określane według stanu przed realizacją programu polityki zdrowotnej oraz po zakończeniu realizacji. Wskaźniki nr 1, 2 i 3 mogą zostać wykorzystane podczas monitorowania programu. Wskaźnik nr 4 może zostać wykorzystany podczas ewaluacji. Podsumowując, wszystkie zaproponowane wskaźniki nie spełniają funkcji mierników efektywności.

#### Populacja docelowa

Populację docelową programu stanowią dzieci uczęszczające do I, II, IV, VI i VIII klasy szkoły podstawowej oraz II klasy Liceum Ogólnokształcącego na terenie gminy Nowogard, a także ich rodzice/opiekunowie prawni. W projekcie programu wskazano, że na podstawie danych GUS w gminie Nowogard jest 3762 osób w wieku 5-19 lat, co stanowi 15% ogółu mieszkańców. Liczebność populacji wskazana w programie jest zbliżona do danych GUS za rok 2018. Nie oszacowano liczby uczestników programu.

Kryteria włączenia do programu obejmują: status ucznia szkoły podstawowej z terenu gminy Nowogard oraz pisemna zgoda rodzica na udział dziecka w programie.

Kryteria wyłączenia z programu mają stanowić: brak pisemnej zgody rodzica/opiekuna prawnego dziecka na udział w programie, pisemna rezygnacja rodzica/opiekuna prawnego dziecka z udziału w programie oraz zdiagnozowana poza programem wada wzroku objęta leczeniem w ramach publicznego systemu ubezpieczenia zdrowotnego.

Reasumując, planowana liczba uczestników programu nie została precyzyjnie określona zarówno w odniesieniu do całkowitej, jak i rocznej liczby uczestników programu.

#### Interwencja

Zgodnie z treścią projektu interwencjami zaplanowanymi w programie są:

- edukacja zdrowotna dzieci i rodziców/opiekunów prawnych dzieci z populacji docelowej wraz z instruktażem prawidłowej higieny narządu wzroku przy pracy z bliska oraz sposoby na regenerację zmęczonych oczu,
- badanie przesiewowe: badanie ostrości wzroku do dali i bliży (tablice Snellena),
- sporządzenie pisemnej informacji dla rodziców/opiekunów prawnych dzieci obejmującej stwierdzone nieprawidłowości narządu wzroku, prawidłowej higieny narządu wzroku, odpowiedniej diety, ruchu na świeżym powietrzu oraz o indywidualnych potrzebach profilaktyczno-leczniczych dziecka.

#### *Działania edukacyjne*

W programie zaplanowano przeprowadzenie edukacji zdrowotnej wraz z instruktażem prawidłowej higieny narządu wzroku przy pracy z bliska oraz na temat sposobów na regenerację zmęczonych oczu. Zaznaczono, że informacje te zostaną przekazane w formie ustnej lub prezentacji multimedialnej.

W projekcie wskazano, że działania edukacyjne wśród uczniów uczestniczących w programie mogą przeprowadzać nauczyciele (wychowawca, informatyk, biolog, nauczyciel wychowania do życia w rodzinie) co najmniej raz w roku w różnych formach, np. zajęć informacyjno-edukacyjnych, pogadanki, konkursu, gazetki promocyjnej z zakresu higieny wzroku, korzystania z komputera i urządzeń głośnomówiących. Dla zachowania spójności treści powinny być przekazywane przez profesjonalistów, np. okulista, optometrysta.

W przeglądzie systematycznym Dean 2015 zaznaczono, że stosowanie interwencji edukacyjnych może być efektywne w poprawie chęci stosowania się dzieci do zaleceń w zakresie zaśniania zdrowego oka w leczeniu amblyopii (czynnikiem wywołującym jest zez jednego oka). Dodatkowo jeden z ekspertów stwierdził, że elementem niezbędnym w ramach prowadzenia programów z zakresu wykrywania wad wzroku jest prowadzenie edukacji.

#### *Badanie przesiewowe*

Interwencją przewidzianą do realizacji w ramach programu jest ocena ostrości wzroku przy pomocy tablic Snellena. Działanie to jest zalecane przez Polskie Towarzystwo Ortoptyczne jako badanie podstawowe z zakresu profilaktyki i korekcji wad wzroku/chorób oczu u dzieci (PTOrt 2016). Należy podkreślić, że badanie ostrości wzroku przy użyciu tablic optometrycznych dostosowanych do wieku dziecka, pozostaje preferowaną metodą badań przesiewowych w kierunku wad wzroku (CPS 2016, NCCVEH 2015, AAPOS 2014A, AAPOS 2014B, RCO/OSC 2009, AAO 2007, IMD 2002).

Należy zaznaczyć, że pomimo braku wystarczającej liczby odpowiedniej jakości dowodów wskazujących na zasadność prowadzenia badań przesiewowych wzroku wśród dzieci, niektóre towarzystwa naukowe (USPSTF 2017, CPS 2016, NCCVEH 2015, AAPOS 2014, UK NSC 2013, RCO/OSC 2009), a także eksperci kliniczni zalecają przeprowadzanie programów z zakresu profilaktyki wad wzroku w populacji pediatrycznej.

W programie zaznaczono, że zostanie sporządzona pisemna informacja dla rodziców/opiekunów prawnych dzieci obejmująca stwierdzone nieprawidłowości narządu wzroku, prawidłowej higieny narządu wzroku, odpowiedniej diety, ruchu na świeżym powietrzu oraz o indywidualnych potrzebach profilaktyczno-leczniczych dziecka.

W przypadku stwierdzenia przez realizatora nieprawidłowości ze strony narządu wzroku, uczestnicy będą kierowani do placówek medycznych posiadających kontrakt z NFZ, realizujących świadczenia gwarantowane z zakresu rozszerzonej diagnostyki okulistycznej i leczenia okulistycznego.

W projekcie podkreślono, że świadczenia w ramach prowadzonego programu będą dostępne w gabinetach profilaktyki zdrowotnej i pomocy przedlekarskiej znajdujących się w szkołach z terenu Gminy Nowogard. Zaplanowane świadczenia będą udzielane w trakcie trwania godzin lekcyjnych, za zgodą dyrektora szkoły bądź nauczyciela.

Większość wytycznych zaleca przeprowadzanie badań przesiewowych wzroku w populacji dzieci w wieku 3-6 lat. Narodowy Panel Ekspertów The National Center for Children's Vision and Eye Health rekomenduje przeprowadzanie corocznego skryningu w kierunku wad wzroku wśród dzieci w wieku od 3 do poniżej 6 lat (NCCVEH 2015A).

Zgodnie z rekomendacjami Canadian Pediatric Society badanie dla osób w wieku 6-18 lat powinno być wykonywane w trakcie rutynowych badań lekarskich, a także w każdym przypadku występowania dolegliwości. Zaznacza się jednak, że nie udowodniono korzyści dla rutynowego badania oczu u zdrowych dzieci bez czynników ryzyka powyżej 6 r.ż. (CPS 2016).

Według Obwieszczenia Ministra Zdrowia z dnia 21 marca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej objęte świadczeniami w ramach POZ są dzieci na etapie edukacji: roczne obowiązkowe przygotowanie przedszkolne, III i V klasa szkoły podstawowej, I klasa gimnazjum (obecnie VII klasa szkoły podstawowej), I klasa szkoły ponadgimnazjalnej, a także ostatnia klasa szkoły ponadgimnazjalnej do ukończenia 19 roku życia. Porada okulistyczna, w ramach której mogą być wykonane poszczególne testy przesiewowe znajduje się w wykazie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej.

Podsumowując, wątpliwości budzi fakt adresowania działań do dzieci powyżej 6 r.ż, gdyż ani eksperci kliniczni ani rekomendacje nie wskazują bezpośrednio na zasadność badań przesiewowych w tej populacji. Nie potwierdzono również, aby przeprowadzanie corocznych badań przesiewowych było wskazane wśród dzieci w wieku szkolnym.

#### Monitorowanie i ewaluacja

Projekt programu zakłada przeprowadzenie jego monitorowania i ewaluacji. Należy pamiętać, że monitorowanie i ewaluacja są istotnymi elementami programu, które umożliwiają bieżącą ocenę jego przebiegu oraz określenie wpływu programu na sytuację społeczną i zdrowotną w perspektywie wieloletniej. Monitorowanie jest procesem zbierania danych o realizacji programu i służy kontrolowaniu ich przebiegu i postępu. Ewaluacja natomiast jest analizą danych uzyskanych w programie realizowaną po jego zakończeniu w celu oceny efektów prowadzonych działań.

Wymienione powyżej mierniki efektywności nr 1, 2 i 3 mogą zostać wykorzystane podczas monitorowania a miernik nr 4 podczas ewaluacji.

Ocena zgłaszalności do programu ma zostać przeprowadzona na podstawie: „populacji dzieci kwalifikujących się do badania, zgodnie z przyjętymi kryteriami”, „liczby dzieci, u których wykonano badanie wzroku”, „liczby dzieci, u których nie przeprowadzono badania” oraz „liczby dzieci, których rodzice nie wyrazili zgody na badanie”. W ramach monitorowania zgłaszalności do programu należy analizować co najmniej: liczbę osób zakwalifikowanych do udziału w programie polityki zdrowotnej, liczbę osób, które nie zostały objęte działaniami programu polityki zdrowotnej z przyczyn zdrowotnych lub z innych powodów (ze wskazaniem tych powodów) oraz liczbę osób, które z własnej woli zrezygnowały z udziału w programie w trakcie jego realizacji.

Ocena jakości świadczeń udzielanych w programie zostanie przedstawiona na podstawie analizy pisemnych uwag do organizatorów oraz wyników ankiet satysfakcji. Do projektu załączono wzór ankiety, który nie budzi zastrzeżeń.

W ramach ewaluacji zaplanowano złożenie sprawozdania merytoryczno-finansowego kończącego program oraz ocenę na podstawie przeprowadzonych ankiet ewaluacyjnych. Wskazano również, że po zakończeniu realizacji programu zostanie sprawdzone, czy działania ujęte w programie przetożyły się na poprawę stanu zdrowia uczestników („liczba dzieci, u których podjęto leczenie”, „liczba dzieci, u których wykryto wadę wzroku”). Ewaluacja powinna opierać się na porównaniu stanu sprzed wprowadzenia działań w ramach programu oraz po jego zakończeniu, z wykorzystaniem co najmniej zdefiniowanych wcześniej mierników efektywności, odpowiadających wszystkim celom programu polityki zdrowotnej.

#### Warunki realizacji

W projekcie opisano etapy i działania podejmowane w ramach programu. Pierwszym etapem ma być przeprowadzenie spotkania z rodzicami/opiekunami dzieci na temat profilaktyki wad wzroku, ich wczesnego wykrywania i leczenia w kontekście wyzwań i osiągnięć dzieci oraz uzyskanie zgody na udział w programie. Następnie zaplanowano przeprowadzenie badania ostrości wzroku do dali i bliży oraz wydanie rodzicom/opiekunom dziecka zaświadczenia potwierdzającego udział dziecka w programie. Zaplanowano również przeprowadzenie spotkania z nauczycielami na temat profilaktyki wad wzroku, ich wczesnego wykrywania i leczenia. W projekcie w sposób ogólny odniesiono się do warunków dotyczących personelu, wyposażenia i warunków lokalowych.

Realizator programu zostanie wybrany na podstawie procedury otwartego konkursu ofert, co jest zgodne z przepisami ustawy.

Zakończenie udziału w programie jest możliwe na każdym jego etapie na prośbę uczestnika lub jego rodzica/opiekuna prawnego.

W programie nie zaplanowano przeprowadzenia akcji informacyjnej, podczas której można by przekazać informacje o realizowanym programie oraz o efektywności i celowości realizacji programu.

Całkowity budżet programu oszacowano na 15 000 zł (5 000 zł rocznie).

W projekcie nie przedstawiono kosztów jednostkowych. Wskazano jedynie, że będą się na nie składać organizacja i merytoryczna koordynacja programu oraz wykonanie badań wzroku podczas jednej wizyty dziecka. W związku z powyższym, nie jest możliwe zweryfikowanie założonych kosztów ze względu na ograniczoną ilość danych. Należy jednak zaznaczyć, że w porównaniu do poprzedniej wersji projektu, w której zaplanowano więcej badań diagnostycznych, koszt całkowity programu nie zmienił się.

Program będzie finansowany ze środków gminy Nowogard.

Podsumowując, nie oszacowano kosztów jednostkowych oraz kosztów ewaluacji i monitorowania programu.

#### **Wnioski z oceny technologii medycznej przeprowadzonej przez Agencję**

##### Problem zdrowotny

Zaburzenia narządu wzroku są jednymi z najczęstszych zaburzeń występujących u dzieci i młodzieży w wieku szkolnym. Rodzaj tych zaburzeń oraz ich częstota zależą od wieku dziecka. Najczęstszymi zaburzeniami są:

- wady refrakcji – układ optyczny oka nie skupia równoległej wiązki światła na siatkówce, powodując zamglenie widzenia:
  - krótkowzroczność (myopia) – promienie światła przecinają się przed siatkówką; ujawnia się u ok. 10% dzieci oraz młodzieży;

- nadwzroczność (hypermetropia) – wiązki świetlne przecinają się poza siatkówką; dotyczy ok. 15–20% populacji;
- astygmatyzm (niezborność) – siła łamiąca układu optycznego oka jest różna w różnych południkach; występuje u ok. 5% uczniów.
- zez (strabismus) – nieprawidłowe ustawienie gałek ocznych; ujawnia się u ok. 4% populacji. Zez może mieć postać ukrytą lub jawną. Aby u dziecka mogło rozwinąć się prawidłowe widzenie obuoczne, zez powinien zostać wykryty i leczony jak najwcześniej – nawet już w wieku 6. m.ż., a bezwzględnie w wieku 6 lat.
- zaburzenia widzenia barw – uszkodzenie funkcji fotoreceptorów siatkówki (czopków) – najczęściej jest wadą wrodzoną, uwarunkowaną genetycznie; dotyczy 5–6% chłopców i 0,5% dziewcząt.
- amblyopia („leniwe oko”) – definiowana jako deficyt w ostrości widzenia stwierdzony za pomocą optotypów np. tablic Snellena, lub jako jednostronny lub obustronny spadek ostrości widzenia, dla którego niemożliwe jest określenie przyczyn w fizykalnym badaniu lekarskim.

#### Alternatywne świadczenia

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 21 marca 2019 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej, kompleksowa ocena stanu zdrowia, obejmująca diagnostykę wad wzroku, może być przeprowadzana u dzieci w ramach świadczeń gwarantowanych:

- lekarza podstawowej opieki zdrowotnej (dzieci w wieku 2 lat, podczas rocznego obowiązkowego przygotowania przedszkolnego, w III klasie szkoły podstawowej, w I klasie gimnazjum, w I klasie szkoły ponadgimnazjalnej)
- pielęgniarki podstawowej opieki zdrowotnej,
- położnej podstawowej opieki zdrowotnej,
- pielęgniarki lub higienistki szkolnej (sześciokrotnie w czasie uczęszczania dziecka do szkoły, tj. w czasie rocznego obowiązkowego przygotowania przedszkolnego, w klasie III oraz V szkoły podstawowej, w klasie I gimnazjum oraz w pierwszej i ostatniej klasie szkoły ponadgimnazjalnej (do ukończenia 19 r.ż.).

#### Ocena technologii medycznej

##### *Podsumowanie odnalezionych wytycznych klinicznych*

Narodowy Panel Ekspertów The National Center for Children’s Vision and Eye Health rekomenduje przeprowadzanie corocznego lub przynajmniej jednokrotnego (akceptowalne minimum) skryningu w kierunku wad wzroku wśród dzieci w wieku od 3 do poniżej 6 lat przy użyciu tablic optometrycznych lub refraktometru (NCCVEH 2015A).

UK National Screening Committee rekomenduje przeprowadzanie systematycznych programów badań przesiewowych w kierunku wad wzroku wśród dzieci w wieku 4-5 lat (UK NSC 2013).

US Preventive Services Task Force znalazło wystarczające dowody wskazujące, że narzędzia służące do przeprowadzania badań przesiewowych wzroku mają odpowiednią dokładność w wykrywaniu wad wzroku, w tym wad refrakcji, zez a i amblyopii oraz rekomenduje przeprowadzanie badań

przesiewowych wzroku wśród wszystkich dzieci przynajmniej raz między 3 a 5 r.ż. w celu wykrycia obecności amblyopii lub jej czynników ryzyka (USPSTF 2017).

Badanie ostrości wzroku przy użyciu tablic optometrycznych dostosowanych do wieku dziecka, pozostaje preferowaną metodą badań przesiewowych w kierunku wad wzroku (CPS 2016, NCCVEH 2015A, AAPOS 2014A, AAPOS 2014B, RCO/OSC 2009, AAO 2007, IMD 2002), chyba że dziecko nie jest zdolne do wykonania takiego testu – w takim wypadku rekomenduje się wykonanie badań przy użyciu zautomatyzowanych urządzeń np. refraktometrii automatycznej lub photoscreeningu (NCCVEH 2015A, AAPOS 2014A, USPSTF 2017, AAP 2012).

Wśród zalecanych badań przesiewowych w kierunku wad wzroku wymienia się:

- test Hirschberga (test odbłasków rogówkowych) (CPS 2016, IMD 2002),
- badanie ustawienia gałek ocznych (CPS 2016, AAPOS 2014B, IMD 2002),
- ocena ruchów gałek ocznych (CPS 2016, AAPOS 2014B, IMD 2002),
- cover test (naprzemienne zasłanianie) (CPS 2016, IMD 2002),
- test czerwonego refleksu (CPS 2016, AAPOS 2014B, AAO 2007, RCO/OSC 2009, AAO 2007),
- tablice optometryczne:
  - z symbolami HOTV (CPS 2016, NCCVEH 2015A, AAPOS 2014A),
  - z symbolami Lea (CPS 2016, NCCVEH 2015A, AAPOS 2014A),
  - z optotypami w kształcie litery E (CPS 2016, stosowanie tego rodzaju optotypów odradzane jest w rekomendacjach NCCVEH 2015A),
  - z symbolami Sloan'a (AAPOS 2014A)
- odpowiednie urządzenia automatyczne: photoscreening lub autorefraktometry (NCCVEH 2015A, AAPOS 2014A, AAP 2012).

W rekomendacjach wskazuje się również na fałszywie pozytywne wyniki skryningu, które mogą prowadzić do nadmiernego przepisywania okularów korygujących i niepotrzebnego leczenia (USPSTF 2017).

Zgodnie z rekomendacjami Canadian Pediatric Society nie udowodniono korzyści dla rutynowego badania oczu u zdrowych dzieci bez czynników ryzyka powyżej 6 r.ż. (CPS 2016).

W przypadku dzieci, które uzyskały nieprawidłowy wynik badania przesiewowego, jako najlepszą praktykę wskazuje się skierowanie do specjalisty na dalsze, kompleksowe badania (CPS 2016, NCCVEH 2015A, AAPOS 2014A).

Zasłanianie zdrowego oka jest skuteczną metodą korekcji tzw. „leniwego oka” (UK NSC 2013).

#### *Wnioski z odnalezionych dowodów naukowych*

Bezpośrednie dowody na skuteczność przedszkolnych badań przesiewowych w kierunku wad wzroku pozostają bardzo ograniczone i nie pozwalają na odpowiedź na pytanie, czy przeprowadzanie skryningu jest bardziej skuteczne niż jego brak (Jonas 2017, Chou 2011).

Dowody pośrednie wskazują, że przeprowadzenie kilku testów przesiewowych jest użyteczne w identyfikacji dzieci w wieku przedszkolnym z czynnikami ryzyka amblyopii lub innych wad wzroku (Jonas 2017).



Nieprawidłowy wynik badania przesiewowego w sposób umiarkowany zwiększa prawdopodobieństwo wykrycia wady (Jonas 2017).

Niektóre sposoby leczenia zaburzeń ostrości widzenia (m.in. zasłanianie zdrowego oka, okulary) są skuteczne, jednak uzyskiwana w ich wyniku poprawa ostrości widzenia jest niewielka lub średnia (Jonas 2017).

W przeglądzie systematycznym z metaanalizą Jonas-Jordan 2014 wskazano, że pomimo iż wśród dzieci, noszących okulary korekcyjne zaobserwowano mniejsze prawdopodobieństwo rozwoju zezów oraz pogorszenia ostrości wzroku poniżej rzędu 20/30 niż wśród dzieci w grupie nienoszącej okularów, efekty te mogły być przypadkowe lub mogły wynikać z obciążeń, jakimi obarczone były badania (bias). Ze względu na wysokie ryzyko błędów oraz niską jakość badań, prawdziwa skuteczność stosowania okularów korekcyjnych w nadwzroczności w celu zapobiegania powstaniu zezów, nadal jest niepewna.

Stosowanie zasłaniania, podczas leczenia amblyopii powstałej w następstwie zezów przy pomocy okularów korekcyjnych, wydaje się być bardziej efektywne niż stosowanie samych okularów (Taylor 2014).

W odniesieniu do niekorzystnych skutków badań przesiewowych podkreślić należy wysoki odsetek wyników fałszywie pozytywnych w populacji dzieci o niskim ryzyku występowania wad wzroku (Jonas 2017).

Rodzaje tablic optometrycznych, odległość oraz wybór odpowiedniego progu mają duży wpływ na pomiar ostrości wzroku do bliży. Badanie ostrości wzroku do bliży przy użyciu tablic z symbolami jest mniej dokładne niż przy użyciu testów prążkowych, a badanie ostrości wzroku do bliży przy użyciu liter jest mniej dokładne niż przy użyciu symboli. Odległość od tablicy, jej rodzaj oraz rozstawienie znaków powinno być dostosowane do etapu rozwoju dziecka oraz zgłaszane w celu umożliwienia porównania wyników pomiarów (Huurneman 2016).

Stosowanie interwencji edukacyjnych może być efektywne w poprawie chęci stosowania się dzieci do zaleceń w zakresie zasłaniania zdrowego oka w leczeniu amblyopii. Tam gdzie to możliwe, ortoptycy powinni upewnić się, że zarówno dziecko, jak i rodzic/opiekun, rozumieją znaczenie stosowania zasłaniania oraz przekazać im również informację pisemną, w odpowiednio dostosowanej do wieku formie (Dean 2015).

Ponadto, różne organizacje rekomendują różnorodne testy do oceny wzroku w różnych grupach wiekowych. Mimo, że zostało opublikowanych wiele badań oceniających różne testy do wykrywania zaburzeń wzroku, dla żadnego pojedynczego testu lub grupy testów nie wykazano wyższości nad innymi (Dunfield 2007).

Mimo tego, że badania przesiewowe wzroku są szeroko prowadzone w szkołach w krajach o wysokich dochodach i w wielu krajach o średnich dochodach, efektywność tych programów nie została dotąd ustalona. Badania przesiewowe wzroku w szkołach są generalnie postrzegane jako korzystne, jednak brak jest prowadzonych badań RCT, które mogłyby potwierdzić lub odrzucić tę tezę (Powell 2004).

#### *Podsumowanie opinii ekspertów klinicznych*

Eksperci są zgodni, że wczesne wykrywanie i odpowiednia korekcja wad wzroku jest kluczowa dla prawidłowego rozwoju dziecka, a ich opóźnione wykrycie może niekiedy powodować nieodwracalne zmiany.

W opiniach ekspertów nie ma zgodności co do optymalnego wieku, w jakim realizowany powinien być skryning w kierunku wad wzroku. Eksperci wymieniają w swoich opiniach m.in.:

- noworodki do 1 r.ż. w tym wcześniaki,

- dzieci w wieku 2-3 lat,
- dzieci w wieku 1-5 lat,
- dzieci w wieku 4-7 lat ,
- dzieci do lat 6.

Zgodności nie ma również w przypadku interwencji, jakie powinny być realizowane w poszczególnych grupach wiekowych. Wymienia się wśród nich:

- noworodki urodzone przedwcześnie i niemowlęta do 1.r.ż. – profilaktyka retinopatii wcześniaków,
- badania u dzieci 6 letnich (po bilansie 6-latka), przed rozpoczęciem nauki szkolnej oraz dzieci w wieku szkolnym raz w roku – badania przesiewowe ciśnienia wewnątrzgałkowego, dna oka (u starszych dzieci badanie pola widzenia, GDX, HRT) u dzieci genetycznie obciążonych jaskrą,
- dzieci w wieku 2-3 lata – cała populacja – badanie ostrości wzroku, badanie w kierunku wad refrakcji po porażeniu akomodacji, badanie przedniego i tylnego odcinka oka, korekcja wad refrakcji,
- 1-5 lat – photoscreening, ręczne autorefraktometry, tablice z optotypami (symbole Lea).

Ekspertci zwracają również uwagę na konieczność monitorowania:

- wykrytych wad refrakcji w okresie przedszkolnym – badanie co 6-12 miesięcy do 7 r.ż.,
- u dzieci z wadami refrakcji, z cukrzycą i młodzieńczym idiopatycznym zapaleniem stawów w wieku od 6 do 18 lat.

Jeden z ekspertów wskazał, że badania przesiewowe w kierunku wad wzroku powinny być przeprowadzane przez lekarza okulistę lub lekarza w trakcie specjalizacji (minimum 2 lata stażu specjalizacyjnego). Jednakże inny z ekspertów w swojej opinii zwrócił uwagę, że badania profilaktyczne równie dobrze mogą być wykonywane przez inny, wykwalifikowany personel, np. przez pielęgniarki, ortoptystki, czy też przez optometrystów.

**Biorąc pod uwagę powyższe argumenty, opiniuję, jak na wstępie.**

#### **Tryb wydania opinii**

Opinię wydano na podstawie art. 48a ustawy z 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2020 r., poz. 13988 z późn. zm), z uwzględnieniem Aneksu do raportów szczegółowych: „Programy z zakresu profilaktyki i korekcji wad wzroku oraz chorób oczu u dzieci – wspólne podstawy oceny” z sierpnia 2017, raportu AOTMiT nr OT.441.146.2020 „Program badania wzroku dla uczniów szkół Gminy Nowogard na lata 2021-2023”, data ukończenia: styczeń 2021 r. oraz Opinii Rady Przejrzystości nr 26/2021 z dnia 1 lutego 2021 roku o projekcie programu „Program badania wzroku dla uczniów szkół Gminy Nowogard na lata 2021-2023”.