



**Opinia Prezesa**  
**Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji**  
**nr 47/2024 z dnia 16 lipca 2024 r.**  
**o projekcie programu polityki zdrowotnej pn.**  
**„Program badań przesiewowych słuchu dla uczniów klas I szkół**  
**podstawowych zlokalizowanych na terenie miasta Będzina na lata**  
**2025-2027”**

Po zapoznaniu się z opinią Rady Przejrzystości, pozytywnie opiniuję projekt programu polityki zdrowotnej „Program badań przesiewowych słuchu dla uczniów klas I szkół podstawowych zlokalizowanych na terenie miasta Będzina na lata 2025-2027”, pod warunkiem uwzględnienia poniższych uwag.

**Uzasadnienie**

Założenia przedstawionego projektu programu polityki zdrowotnej wskazują, że program może stanowić wartość dodaną do obecnie funkcjonujących świadczeń gwarantowanych.

Jednak w celu zapewnienia realizacji programu o możliwie najwyższej jakości należy uwzględnić uwagi przedstawione w dalszej części niniejszej opinii, a w szczególności: poprawnie sformułować cel główny, cele szczegółowe i mierniki efektywności; doprecyzować kryteria włączenia i wykluczenia; uszczegółowić opis planowanych interwencji oraz ewaluacji oraz skorygować nieścisłości dotyczące budżetu.

Jednocześnie należy mieć także na uwadze, aby świadczenia udzielane w programie nie powielały u danego pacjenta świadczeń finansowanych z środków Narodowego Funduszu Zdrowia. Badania przesiewowe w kierunku wad słuchu znajdują się bowiem w wykazie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej realizowanych przez lekarzy i pielęgniarki POZ oraz pielęgniarki/higienistki szkolne. W związku z powyższym należy dołożyć wszelkich starań, aby zredukować ryzyko podwójnego finansowania świadczeń.

**Przedmiot opinii**

Przedmiotem oceny jest projekt programu polityki zdrowotnej zakładający przeprowadzenie badań przesiewowych w kierunku wad słuchu w populacji uczniów klas I-szych szkół podstawowych, realizowany przez miasto Będzin oraz działania edukacyjne dla dzieci i ich rodziców/opiekunów prawnych.

Realizacja programu została zaplanowana na lata 2025-2027, a całkowity koszt został oszacowany na 73 500 zł.

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. 2024 poz. 146) 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

W opiniowanym PPZ przedstawiono problem zdrowotny, jakim są wady słuchu wśród dzieci w wieku szkolnym. Odniesiono się do najczęściej występujących chorób słuchu, przyczyn ich powstawania, konsekwencji, a także objawów wskazujących na obecność zaburzeń słuchu u dzieci. Podkreślono, że wczesne rozpoznawanie wad i zaburzeń słuchu zapobiega ich pogłębieniu się, a jednocześnie zwiększa szansę na całkowite wyleczenie.

Projekt programu zawiera zdawkowy wykaz piśmiennictwa, na podstawie którego przygotowana została treść problemu zdrowotnego.

W treści projektu odniesiono się do światowych, ogólnopolskich i regionalnych danych epidemiologicznych korespondujących z wybranym problemem zdrowotnym.

Wg WHO, do 2050 r. prawie 2,5 miliarda ludzi – czyli 1 na 4 osoby – będzie żyć z pewnym stopniem ubytku słuchu.

Podkreślono także, że *„badania przesiewowe prowadzone przez Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu wykazały, że 20% dzieci i młodzieży w wieku szkolnym ma różnego rodzaju problemy ze słuchem, a 60% rodziców dzieci, u których wykryto zaburzenia słuchu, nie miało świadomości istnienia problemu”*. Zaznaczono także, że *„w 2022 roku, według danych Ministerstwa Zdrowia, 108,4 tys. ludności w Polsce było hospitalizowanych z rozpoznaniem zasadniczym choroby ucha i wyrostka sutkowatego, w tym 47,4 tys. to dzieci w grupie wiekowej 0-17 lat. W województwie śląskim liczby te wynosiły odpowiednio 12,9 tys. ogółem, z czego dzieci w wieku do lat 17-6,8 tys.”*

Powołując się na dane zawarte w Bazie Analiz Systemowych i Wdrożeniowych wskazano m.in., że w 2022 r. zapadalność na choroby ucha i wyrostka sutkowatego w województwie śląskim była najwyższa u osób w wieku poniżej 18 lat. Podkreślono także, że woj. śląskie znajdowało się na drugim miejscu pod względem liczby hospitalizacji na oddziale otolaryngologicznym dla dzieci (6 968 hospitalizacji).

W Mapie Potrzeb Zdrowotnych na lata 2022-2026 nie odniesiono się bezpośrednio do rekomendowanych kierunków działań dla województwa śląskiego w zakresie badań przesiewowych wad słuchu.

### Cele i efekty programu

Głównym celem programu jest *„przebadanie w kierunku wczesnego wykrycia wad słuchu jak największej ilości dzieci (co najmniej 60%) uczęszczających do klas pierwszych szkół podstawowych zlokalizowanych na terenie miasta Będzin w roku szkolnym 2024/2025, 2025/2026, 2026/2027”*.

Cel główny powinien być wyraźnie zdefiniowany, precyzyjnie sformułowany i wytyczony w czasie. Jego osiągnięcie powinno stanowić potwierdzenie skuteczności planowanych działań, czyli prowadzić do wykrywania i realizowania potrzeb zdrowotnych oraz do poprawy stanu zdrowia określonej grupy świadczeniobiorców.

Cel główny został sformułowany nieprawidłowo, w postaci działania. Ponadto cel główny nie zawiera uzasadnienia dla podanej wartości docelowej. Kwestia ta wymaga korekty.

W projekcie zaproponowano 2 cele szczegółowe:

- (1) *„wczesne wykrycie zaburzeń słuchu u jak największej liczby przebadanych dzieci (minimum u 3% rocznie) uczęszczających do klas pierwszych szkół podstawowych zlokalizowanych*

*na terenie miasta Będzin oraz ewentualne skierowanie do poradni laryngologicznej celem dalszej diagnostyki i leczenia”,*

- (2) *„zwiększenie świadomości zdrowotnej rodziców oraz pracowników oświaty na temat przesiewowego badania słuchu, występowania wad słuchu u dzieci oraz skutków zdrowotnych i społecznych poprzez kampanie edukacyjno-informacyjne (ok. 300 osób rocznie)”.*

Cel szczegółowy nr 1 odnosi się do wczesnego wykrycia zaburzeń słuchu w populacji dzieci. Zaplanowane w projekcie badania przesiewowe mają szansę przyczynić się do zwiększenia skuteczności wczesnego wykrycia istniejących wad słuchu we wskazanej populacji. Należy jednak zaznaczyć, że samo wykrycie wad słuchu może nie przełożyć się na późniejszą poprawę stanu zdrowia. Ponadto, nie przedstawiono uzasadnienia dla podanej wartości docelowej.

Cel szczegółowy nr 2 odnosi się do zwiększenia świadomości zdrowotnej rodziców oraz pracowników oświaty/nauczycieli. Cel został sformułowany nieprawidłowo, gdyż zwiększenie świadomości jest w istocie niemierzalne. Możliwy byłby wzrost wiedzy na skutek zaplanowanych w programie działań edukacyjnych. Należy jednak zaznaczyć, że w treści projektu nie zaplanowano przeprowadzenia pre- i post-testów wiedzy.

Do projektu programu załączono wzór ankiety satysfakcji, w której zawarto jedno pytanie odnoszące się do wzrostu wiedzy uczestników tj. *„czy uważa Pan/Pani, że Pana/Pani poziom wiedzy dotyczący wczesnego rozpoznawania wad słuchu u dzieci, wzrósł po zapoznaniu się z materiałami informacyjnymi?”*. Należy zaznaczyć, że przedstawiony sposób pomiaru wzrostu wiedzy ma charakter wyłącznie deklaracyjny, co jest działaniem nieprawidłowym. Warto podkreślić, że prawidłowo zaplanowana akcja edukacyjna powinna zakończyć się wzrostem lub utrzymaniem wysokiego poziomu wiedzy u wszystkich osób uczestniczących w programie. Należy przy tym zdefiniować co oznacza wysoki poziom wiedzy (np. min. 85% poprawnych odpowiedzi w pre-teście). Prawidłowe byłoby również zdefiniowanie pożądanej wartości wzrostu wiedzy uczestników (np. o 30%). Powyższa kwestia wymaga uzupełnienia.

W projekcie programu zaproponowano 3 mierniki efektywności:

- (1) *„odsetek przebadanych dzieci klas pierwszych szkół podstawowych w stosunku do populacji kwalifikującej się do przeprowadzenia badania”,*
- (2) *„odsetek dzieci ze stwierdzonymi zaburzeniami słuchowymi, skierowanych do dalszej diagnostyki w stosunku do populacji przebadanej”,*
- (3) *„odsetek pozytywnych odpowiedzi (min 60%), w ankiecie dotyczącej satysfakcji rodzica/opiekuna prawnego, nauczyciela uczestniczącego w działaniach edukacyjnych (załącznik nr 1)”.*

Należy zaznaczyć, że 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.

Wskaźniki nr 1 i 3 nie spełniają funkcji miernika efektywności, mogą natomiast zostać wykorzystane podczas monitorowania. Wskaźnik nr 2 odnosi się do celu szczegółowego nr 1. Należy zatem zaznaczyć, że przedstawiono tylko jeden prawidłowo sformułowany miernik efektywności odnoszący się do celu programu. Zapisy dotyczące mierników efektywności należy uzupełnić.

W treści projektu przedstawiono *„oczekiwane rezultaty”* programu tj.: *„zminimalizowanie konsekwencji wykrytych zaburzeń słuchowych poprzez odpowiednie działania diagnostyczne, lecznicze i terapeutyczne”, „zwiększenie wykrywalności zaburzeń słuchowych u dzieci poprzez upowszechnienie wykonywania przesiewowych badań słuchu”, „zwiększenie wiedzy dotyczącej ochrony narządu słuchu”, „poprawa jakości życia dzieci, u których skorygowano wady i schorzenia narządu słuchu”*. Ich analiza może być przeprowadzona w ramach oceny monitorowania i efektywności programu.

### Populacja docelowa

Populację docelową stanowią dzieci uczęszczające do klas I szkół podstawowych funkcjonujących na terenie miasta Będzin. Zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie programu, obecnie na terenie miasta znajduje się 10 szkół podstawowych. W roku szkolnym 2024/2025, czyli w pierwszym roku realizacji PPZ, szacowana liczba dzieci uczęszczających do klasy I wyniesie 519. Szacowana liczba uczniów klas I szkół podstawowych w roku szkolnym 2025/2026 wyniesie 493 dzieci, natomiast w roku szkolnym 2026/2027 – 458 dzieci. Informacje te są zbliżone do danych zamieszczonych na stronie internetowej GUS.

W programie określono kryteria kwalifikacji i kryteria wykluczenia. W treści projektu nie wskazano kto i na jakim etapie programu oceni brak przeciwwskazań do wykonania pełnego pakietu badań przesiewowych słuchu. Nie wyodrębniono także kryteriów wykluczenia.

### Interwencja

Zaplanowano badania przesiewowe oraz działania edukacyjne.

#### *Badania przesiewowe*

W ramach badania przesiewowego w kierunku wad słuchu u dzieci zaplanowano badanie otoskopowe uszu oraz badanie słuchu metodą audiometrii tonalnej dla obydwu uszu dla tonów o częstotliwości: 1000, 2000 i 4000 Hz przy 20 dB. Zaznaczono także, że badanie będzie obejmowało postawienie diagnozy, a w razie potrzeby skierowanie do dalszej diagnostyki i leczenia w poradni laryngologicznej. Ponadto zaplanowano wykonanie powtórnego badania tego samego dnia u dzieci z niezadowolającym wynikiem badania początkowego (na poziomie 20 dB). Podkreślono, że może to wpłynąć na ograniczenie skierowań z powodu przypadków fałszywie dodatnich. Wskazano także, że w przypadku stwierdzenia niedosłuchu dziecko będzie kierowane na badania w kabinie ciszy na terenie Będzina (audiometria tonalna, powietrzna, kostna i słowna oraz tympanometria). W dalszej kolejności zaplanowano przygotowanie informacji dla rodziców o wynikach badań słuchu oraz na temat dalszego postępowania w przypadku wykrycia zaburzeń słuchu.

W treści projektu podkreślono także, że badania przesiewowe przeprowadzane będą w szkołach w pomieszczeniach spełniających wymogi ogólne, w których można w sposób właściwy i bezpieczny przeprowadzić badania (tj. gabinet pomocy przedlekarskiej, gabinet psychologa szkolnego, itp.). Podkreślono, że w sytuacji braku możliwości zorganizowania badań na terenie szkoły, dopuszcza się zorganizowanie takich działań poza szkołą.

W treści projektu nie wskazano konkretnego specjalisty, który byłby odpowiedzialny za przeprowadzenie wywiadu oraz badań słuchu u dzieci. Zaznaczono jedynie, że „*badania przeprowadzane będą przez personel posiadający odpowiednie kwalifikacje, znający zasady działania audiometru, sposób przeprowadzania badania audiometrem*”, co jest niezgodne z wytycznymi, które rekomendują aby program badań przesiewowych był nadzorowany przez audiologa.

#### *Działania edukacyjne*

Zaplanowano przeprowadzenie edukacji zdrowotnej. Przeprowadzone zostanie jedno spotkanie edukacyjno-informacyjne, które będzie skierowane do rodziców/opiekunów prawnych dzieci objętych programem. Zaznaczono, że spotkanie zorganizowane zostanie na terenie każdej szkoły podstawowej. Będzie ono miało na celu zwrócenie szczególnej uwagi na zachowania mogące świadczyć o problemach ze słuchem (np. prośby o powtarzanie treści, odwracanie głowy bokiem w kierunku mówiącego itd.). Materiały informacyjne zostaną przekazane na spotkaniach i/lub drogą elektroniczną. Ponadto, zakłada się, że w akcji edukacyjnej uczestniczyć będzie kadra pedagogiczna oraz po minimum jednym rodzicu/opiekunie prawnym przypadającym na każde badane dziecko. Nie zaplanowano przeprowadzenia pre- i post-testów wiedzy pozwalających na weryfikację wzrostu wiedzy uczestników, co jest działaniem nieprawidłowym. Do projektu załączono wzór ankiety satysfakcji zawierający jedno

pytanie dotyczące wzrostu wiedzy uczestników, mające charakter wyłącznie deklaracyjny, co również jest podejściem nieprawidłowym. Kwestia ta wymaga uzupełnienia.

Zaproponowane działania edukacyjne znajdują odzwierciedlenie w rekomendacjach klinicznych.

#### Monitorowanie i ewaluacja

Projekt programu zakłada przeprowadzenie jego monitorowania i ewaluacji.

Ocena zgłaszalności zostanie przeprowadzona na podstawie analizy: „populacji dzieci kwalifikujących się do programu, zgodnie z przyjętymi kryteriami”, „liczby dzieci, których rodzice/opiekunowie prawni wyrazili zgodę na badanie”, „liczby dzieci, których rodzice/opiekunowie prawni nie wyrazili zgody na badanie”, „liczby/odsetka dzieci, u których wykonano badanie przesiewowe słuchu”, „liczby/odsetka dzieci, u których przeprowadzono powtórne badanie”, „liczby/odsetka dzieci ze stwierdzonymi zaburzeniami słuchowymi”, „liczby/odsetka dzieci skierowanych do dalszej diagnostyki”, „liczby odbiorców akcji informacyjno-edukacyjnej – nauczycieli, rodziców/opiekunów prawnych” oraz „liczby/odsetka odbiorców akcji informacyjno-edukacyjnej, którzy uznali akcję edukacyjną za przydatną”. W części projektu dotyczącej opisu celów i mierników efektywności wskazano wskaźniki mogące mieć zastosowanie przy monitorowaniu tj. „odsetek przebadanych dzieci klas pierwszych szkół podstawowych w stosunku do populacji kwalifikującej się do przeprowadzenia badania” oraz „odsetek pozytywnych odpowiedzi (min 60%), w ankiecie dotyczącej satysfakcji rodzica/opiekuna prawnego, nauczyciela uczestniczącego w działaniach edukacyjnych”. Należy zaznaczyć, że wskaźnik „liczba/odsetek dzieci skierowanych do dalszej diagnostyki” odnosi się do ewaluacji, natomiast wskaźnik „liczba/odsetek odbiorców akcji informacyjno-edukacyjnej, którzy uznali akcję edukacyjną za przydatną” został sformułowany nieprawidłowo – ma charakter wyłącznie deklaracyjny. Pozostałe wskaźniki zostały zaprojektowane prawidłowo. Należy także monitorować liczbę osób, które zrezygnowały w udziału w programie, ze wskazaniem przyczyn.

Ocena jakości świadczeń zostanie przeprowadzona na podstawie analizy wyników ankiety satysfakcji. Do projektu programu załączono wzór ankiety satysfakcji, który wzbudza zastrzeżenia. W załączonym dokumencie przedstawiono dwa pytania odnoszące się do oceny przydatności materiałów informacyjnych oraz oceny wzrostu wiedzy uczestników. Należy zaznaczyć, że przedstawiony sposób pomiaru wzrostu wiedzy ma charakter wyłącznie deklaracyjny, co jest działaniem nieprawidłowym. W treści ankiety nie uwzględniono pytań odnoszących się do oceny jakości świadczeń zaplanowanych w ramach programu. Kwestia ta wymaga korekty.

Efektywność programu zostanie oceniona po jego zakończeniu, na podstawie analizy przedstawionych w projekcie mierników efektywności. Należy jednak zaznaczyć, że tylko jeden miernik efektywności został sformułowany w sposób prawidłowy tj. „odsetek dzieci ze stwierdzonymi zaburzeniami słuchowymi, skierowanych do dalszej diagnostyki w stosunku do populacji przebadanej”. W związku z powyższym kompleksowa ewaluacja programu może okazać się utrudniona.

Należy zaznaczyć, że ewaluacja programu powinna opierać się na porównaniu stanu sprzed wprowadzenia działań w ramach programu, a stanem po jego zakończeniu, co nie zostało uwzględnione w projekcie.

#### Warunki realizacji

Projekt zawiera opis etapów i działań podejmowanych w ramach programu. Odniesiono się do informacji nt. warunków dotyczących personelu, wyposażenia i warunków lokalowych.

Wskazano, że przeprowadzona zostanie kampania informacyjna przez organizatora i realizatora programu. Informacja o programie umieszczona zostanie na stronie internetowej i tablicy ogłoszeń organizatora – Urzędu Miejskiego w Będzinie. Dodatkowo informacja umieszczona zostanie na stronie internetowej oraz w siedzibie realizatora.

Realizator programu zostanie wybrany w drodze konkursu ofert, co jest zgodne z zapisami ustawowymi.

W projekcie programu przedstawiono koszt jednostkowy związany z wykonaniem badania u 1 dziecka, który wynosi 50 zł/os. Składa się on z kosztu akcji informacyjno-edukacyjna, badania przesiewowego słuchu oraz wydania opinii. Należy wskazać, że uwzględniając ceny rynkowe, przedstawiony koszt jednostkowy wydaje się zaniżony.

Nie szacowano kosztów monitorowania i ewaluacji, co wymaga uzupełnienia.

Koszt całkowity został oszacowany na 73 500 zł (25 950 zł w roku szkolnym 2024/2025, 24 650 zł w roku szkolnym 2025/2026, 22 900 zł w roku szkolnym 2026/2027).

Program ma zostać sfinansowany z budżetu gminy Będzin. Zaznaczono jednak, że gmina Będzin będzie starać się o dofinansowanie 40% kosztów działań realizowanych w programie przez Śląski Oddział Wojewódzki Narodowego Funduszu Zdrowia.

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

#### Problem zdrowotny

Niepełnosprawność polegającą na przemieszczającym ubytku słuchu dotyka 32 mln dzieci na całym świecie, Najczęstszą postacią niedosłuchu u dzieci jest niedosłuch dziedziczny, obejmujący około 50-60% przypadków. Wrodzone zaburzenie słuchu jest zazwyczaj konsekwencją chorób zakaźnych matki, nabytych przez dziecko w okresie prenatalnym.

Wrodzone zaburzenia słuchu są związane najczęściej z charakterystycznym zespołem objawów wrodzonego zakażenia u noworodków o akronimie TORCH (ang. *TORCH syndrome*), pochodzącym od angielskich nazw chorób zakaźnych, które wywołują syndrom (toksoplazmoza, ospa wietrzna, różyczka, cytomegalia, opryszczka). Wśród czynników ototoksycznych, które silnie oddziałują na dziecko w okresie prenatalnym są także używki (tytoń, alkohol), metale ciężkie (ołów), hałas czy promieniowanie jonizujące. Do innych czynników ryzyka zalicza się niską masę urodzeniową (poniżej 1500 g), intensywną terapię (powyżej 7 dni), sztuczną wentylację (powyżej 5 dni), niedotlenienie, niedojrzałość noworodka, hiperbilirubinemię, zaburzenia gospodarki kwasowo-zasadowej i elektrolitowej oraz przyjmowanie przez matkę leków o działaniu ototoksycznym.

Niedosłuch nabyty to grupa w klasyfikacji niedosłuchu oparta na kryterium etiologicznym o charakterze złożonym, podlega odrębnemu podziałowi, opartemu na lokalizacji zmiany skutkującej ubytkiem słuchu. Według tego kryterium niedosłuch dzieli się na 4 typy: przewodzeniowy, odbiorczy, mieszany i ośrodkowe zaburzenia słyszenia. Etiopatogeneza poszczególnych typów jest złożona i różna, najczęściej jest związana nieprawidłową funkcją trąbki Eustachiusza (przerost migdałka gardłowego, częste infekcje górnych dróg oddechowych) i nieodpowiednie leczenie ostrych zapaleń ucha środkowego, uszkodzenia połączeń nerwowych pomiędzy uchem środkowym a mózgiem, stosowanie leków ototoksycznych, zakażenia wirusowe (świnka, grypa) i bakteryjne, uraz akustyczny, choroby metaboliczne (m.in. cukrzyca).

#### Alternatywne świadczenia

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 24 września 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej (Dz.U. 2023 poz. 1427 z późn. zm.) w ramach porad patronażowych, badań bilansowych i przesiewowych u dzieci w wieku 2, 4 i 6 lat przeprowadza się m.in. ocenę obecności czynników ryzyka uszkodzenia słuchu oraz test rozwoju reakcji słuchowych oraz ocenę rozwoju mowy, a w wieku ok. 12 lat badanie orientacyjne szeptem.

Dodatkowo świadczenia pielęgniarki lub higienistki szkolnej obejmują m.in.:

- kierowanie postępowaniem po badaniu przesiewowym oraz sprawowanie opieki nad uczniami z dodatnimi wynikami testów,
- czynne poradnictwo dla uczniów z problemami zdrowotnymi,
- udział w planowaniu, realizacji i ocenie edukacji zdrowotnej.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (Dz.U. 2016 poz. 357 z późn. zm.) w ramach AOS dostępne są porady specjalistyczne z następujących zakresów: otolaryngologia dziecięca, audiologia i foniatria. Dodatkowo możliwe jest wykonanie szeregu badań, m.in.: audiometrii impedancyjnej, tympanometrii, otoemisji akustycznej.

#### Ocena technologii medycznej

#### **Podsumowanie odnalezionych wytycznych klinicznych**

- Odnalezione wytyczne dotyczące badań przesiewowych słuchu są zgodne, że podstawową populacją docelową powinny być wszystkie dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym, od 4 do 7 lat (UKNCS 2019, CDE 2017, ECS 2012, AAA 2011). Badaniem pierwszego wyboru powinna być audiometria tonalna, rekomendowana do stosowania w populacji dzieci w wieku 3 lat i starszych. Badanie z użyciem audiometrii tonalnej powinno być wykonywane dla obydwu uszu dla tonów o częstotliwości: 1000, 2000 i 4000 Hz przy 20 dB. Pozytywny wynik badania to taki, gdzie dla obydwu uszu następuje prawidłowa odpowiedź przy każdej z zastosowanych częstotliwości (ASHA 2018, CDE 2017, SoA 2016, AAA 2011, AAP 2023). Tympanometria powinna być stosowana jako drugorzędowe badanie przesiewowe, po niepowodzeniu audiometrii tonalnej i otoemisji akustycznej (AAA 2011). Nieprawidłowości rozwojowe, problemy behawioralne (np. autyzm, opóźnienia w rozwoju) mogą uniemożliwiać otrzymanie dokładnych wyników w audiometrycznym badaniu przesiewowym. W tej sytuacji konieczne jest skierowanie dziecka do otolaryngologa lub audiologa dziecięcego, którzy posiadają odpowiednie kompetencje oraz aparaturę umożliwiającą właściwe przeprowadzenie badania (AAP 2023).
- Każdy program badań przesiewowych powinien zawierać część edukacyjną skierowaną do rodziców, gdzie zostaną poruszone kwestie dotyczące realizacji przesiewowego badania słuchu, prawdopodobieństwa wystąpienia ubytku słuchu u dzieci oraz realizacji dalszych badań, jeżeli zaistnieje taka potrzeba. Rodzice lub opiekunowie dziecka, poddanego badaniu przesiewowemu, powinni otrzymać powiadomienie o wynikach uzyskanych przez dziecko. Jeżeli którykolwiek z wyników testów wskazuje na potencjalny problem rodzice/opiekunowie powinni zostać poinformowani o konieczności zgłoszenia się do lekarza pierwszego kontaktu, laryngologa bądź audiologa oraz otrzymać odpowiednie skierowanie (ECS 2012, AAA 2011, APP 2009).

#### **Wnioski z odnalezionych dowodów naukowych**

- W zakresie skuteczności, metodologii oraz oceny kosztowej badań przesiewowych słuchu u dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym najwyższą czułością (86%-100%) i specyficznością (65%-100%) charakteryzowała się audiometria tonalna (ang. „pure tone sweep”), dlatego też wydaje się być odpowiednim narzędziem do stosowania w badaniach przesiewowych (Bamford 2007).
- Badania skriningowe z użyciem otoemisji akustycznej oraz audiometria tonalna mogą zidentyfikować utratę słuchu u dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym. Czynniki takie jak wiek dziecka i kompetencje osoby przeprowadzającej badanie znamienne wpływają na dokładność badania skriningowego (Prieve 2015).
- Automatyczna audiometria progowa charakteryzuje się zbliżoną niezawodnością i dokładnością co do audiometria progowa manualna. Średnia różnica między audiometrią automatyczną i manualną wahały się od -5,0 do 2,1 dB w całym spektrum częstotliwości z odchyleniem standardowym w zakresie od 5,3 do 8,7 dB (Mahomed 2013).
- Rozpowszechnienie programów ochrony słuchu może skutkować poprawą postaw wobec stosowania urządzeń chroniących słuch oraz modyfikacjami behawioralnymi prowadzącymi do zmniejszenia ekspozycji na potencjalnie szkodliwy hałas. Zapobieganie ubytkowi słuchu związanego z nadmierną ekspozycją na hałas należy uznać za ważny cel w walce o zdrowie publiczne. W pełnym modelu badania ankietowego (porównanie wyników uzyskanych od uczniów

obecnych na wszystkich trzech sesjach wypełniania ankiety) wykazano znamienne wyższą skuteczność zastosowanej interwencji nad interwencją polegającą na zastosowaniu mniej skutecznych zatyczek do uszu lub ich brakiem podczas tańczenia ( $p=0,004$ ), koncertów rockowych ( $p=0,004$ ) oraz wyścigów samochodowych ( $p=0,047$ ) oraz w celu ochrony słuchu przed wszelkimi innymi rodzajami hałasu ( $p=0,028$ ) (Neufeld 2011).

### **Podsumowanie opinii ekspertów**

Zdecydowana większość ekspertów opowiada się za finansowaniem ze środków publicznych badań przesiewowych w kierunku wczesnego wykrywania wad słuchu u dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym, za czym przemawia waga problemu zdrowotnego, jako że niedosłuch u małego dziecka, niewykryty odpowiednio wcześnie, przekładać się może negatywnie na jego postępy w nauce, posługiwanie się językiem, perspektywy edukacyjne, a także więzi społeczne. Wskazywano także na istotną rolę działań edukacyjnych, skierowanych zarówno do dzieci, jak i ich rodziców, które powinny towarzyszyć ww. badaniom przesiewowym.

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

PREZES

Daniel Rutkowski

*/dokument podpisany elektronicznie/*

### **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. 2024 poz. 146), z uwzględnieniem raportu nr: OT.431.36.2024 „Program badań przesiewowych słuchu dla uczniów klas I szkół podstawowych zlokalizowanych na terenie miasta Będzina na lata 2025-2027”; data ukończenia: lipiec 2024 r. oraz opinii Rady Przejrzystości nr 107/2024 z dnia 15 lipca 2024 roku o projekcie programu „Program badań przesiewowych słuchu dla uczniów klas I szkół podstawowych zlokalizowanych na terenie miasta Będzina na lata 2025-2027”.