



**PROGRAM Wczesnego wykrywania wad słuchu u dzieci
w wieku 6 lat zamieszkałych na terenie miasta Chorzów
na lata 2021-2025**

I. Opis choroby lub problemu zdrowotnego i uzasadnienie wprowadzenia programu polityki zdrowotnej

I.1. Opis problemu zdrowotnego

Słuch jest jednym z pięciu zmysłów człowieka. Głównym zadaniem jest percepcja fal dźwiękowych za pomocą narządu słuchu, nerwu przedsionkowo-ślimakowego oraz wyspecjalizowanych struktur ośrodkowego układu nerwowego. Narząd słuchu składa się z ucha wewnętrznego i zewnętrznego. Fala dźwiękowa dociera do ucha za pomocą małżowiny usznej – łącznotkankowej struktury zewnętrznej, ułatwiającej zbieranie fal i przekierowanie ich do wnętrza narządu. Następnie fala przedostaje się przewodem słuchowym zewnętrznym do błony bębenkowej, którą uderza, wprawiając w ruch drgający. Te określone drgania są przenoszone na specjalny układ trzech kosteczek słuchowych – młoteczek, kowadełko i strzemiączko. Ostatnia z kosteczek ma bezpośrednie połączenie z okienkiem owalnym, które przenosi drgania na płyn znajdującym się w uchu wewnętrznym. Ruch tego płynu powoduje pobudzenie zakończeń włókien nerwowych nerwu przedsionkowo-ślimakowego i przekazanie impulsów nerwowych do ośrodka słuchu w mózgu, gdzie powstaje wrażenie dźwięków. [1].

Ucho ludzkie odbiera fale dźwiękowe o częstotliwości od 16 Hz do 20 000 Hz, a najlepiej słyszalne są dźwięki z zakresu 1000 – 3000 Hz. Narząd słuchu odbiera bodźce dźwiękowe o natężeniu 0 – 120 dB, przy czym dźwięki przekraczające 120 dB są odbierane jako bodziec bólowy i powodują uszkodzenie struktur ucha.

Uszkodzenie struktur narządu słuchu może skutkować wystąpieniem niedosłuchu. Ze względu na umiejscowienie zaburzenia, dzielimy niedosłuch na:

- przewodzeniowy – związany z dysfunkcją, stanem zapalnym lub uszkodzeniem ucha zewnętrznego oraz środkowego od małżowiny usznej do okienka owalnego;
- odbiorczy – związany z dysfunkcją, stanem zapalnym lub uszkodzeniem struktur ucha wewnętrznego (m. in. ślimaka, nerwu ślimakowego i in.);
- mieszany – przewodzeniowo-odbiorczy;
- centralny – uszkodzeniu ulegają struktury w ośrodkowym układzie nerwowym, które są odpowiedzialne za przekształcanie impulsów nerwowych we wrażenia dźwiękowe. [2,3].

W zależności od stopnia uszkodzenia narządu słuchu używa się różnych podziałów stopnia niepełnosprawności słuchowej. W poniższej tabeli zamieszczono podział wg WHO (*World Health Organization* – Światowa Organizacja Zdrowia);

Tab.1 Stopnie niepełnosprawności słuchowej wg WHO [3]

Stopień upośledzenia	Wartość audiometryczna ISO (średnia dla 500 1000 2000 4000 Hz)	Opis upośledzenia
0 (brak upośledzenia)	25 dB HL* lub mniej (lepsze ucho)	Brak lub niewielkie problemy z słuchem. Możliwość słyszenia szeptu
1 (upośledzenie lekkie)	26-40 dB HL (lepsze ucho)	Zdolność słyszenia i powtarzania słów wypowiedzianych normalnym tonem z odległości 1m
2 (upośledzenie umiarkowane)	41-60 dB HL (lepsze ucho)	Zdolność słyszenia i powtarzania słów wypowiedzianych podniesionym tonem z odległości 1m
3 (upośledzenie ciężkie)	61-80 dB HL (lepsze ucho)	Zdolność usłyszenia kilku słów wykrzyczanych
4 (głębokie upośledzenie, łącznie z głuchotą)	80 dB HL lub więcej (lepsze ucho)	Niezdolność do słyszenia i rozumienia krzyku

* HL – *hearing level* (poziom słyszalności)

Jedną z grup szczególnie narażonych na konsekwencje z powodu uszkodzenia tego delikatnego narządu są dzieci. Podczas rozwoju dziecka, zaburzenia słuchu wpływają na koncentrację, zachowanie, pogorszenie zdolności poznawczych oraz spowolnienie rozwoju. Problemy te mogą zostać nie zauważone przez rodziców gdyż bardziej kojarzone są z problemami wychowawczymi niż z niedosłuchem. Według Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu wystąpienie niedosłuchu mogą sygnalizować takie objawy i zachowania dziecka jak [4]:

- opóźnienie rozwoju mowy lub ograniczony zasób językowy;
- trudności ze zrozumieniem tekstu czytanego i nieprecyzyjne wypowiadanie słów;
- niewyraźna mowa, gubienie początków lub końcówek wyrazów;
- problemy z pisanie ze słuchu (dziecko pisze tak, jak słyszy);
- obserwowanie twarzy osoby mówiącej;
- rozkojarzenie, problemy z koncentracją uwagi, rozglądanie się po klasie w czasie, gdy inni wykonują polecenie nauczyciela;
- zdziwienie, gdy dziecko uświadamia sobie, że jest wywoływane po imieniu;
- opóźnione reagowanie lub brak odpowiedzi na zawołanie;
- trudności ze zrozumieniem poleceń wydawanych w hałasie np. na przerwie międzylekcyjnej;
- częste prośby o powtórzenie, dopytywanie się „co?”, trudności ze zrozumieniem pytania;
- częste nieprzygotowanie do lekcji z powodu niezapisania przez dziecko tematu pracy domowej;
- siadanie zbyt blisko telewizora lub manipulowanie ustawieniem głośności;

- siadanie blisko nauczyciela i obserwowanie z uwagą lub wręcz odwrotnie – zajmowanie się samym sobą w końcu sali;
- trudności z lokalizacją źródła dźwięku;
- głośne mówienie w cichym otoczeniu;
- gorsze wyniki w nauce;
- siedzenie w klasie w czasie przerwy, uciekanie przed hałasem;
- bóle głowy, które mogą być objawem wskazującym na obecność nadwrażliwości na dźwięki;
- słyszenie dźwięków, których nie słyszą inni (szumy, piski, gwizdy, dzwonienie);
- niereagowanie na dzwonek oznajmujący przerwę;
- dysleksja, dysgrafia;
- zawroty głowy, zaburzenia równowagi.

Etiologia uszkodzeń słuchu jest bardzo zróżnicowana. Wśród niemowląt przeważają niedosłuchy dziedziczne i wrodzone, a za czynnik sprawczy uznaje się: choroby matki w ciąży (kiła, różyczka, toksoplazmoza i in.), tryb życia matki (palenie tytoniu, spożywanie alkoholu, przyjmowanie leków hormonalnych, praca w hałasie pow. 70dB i in.), niska masa urodzeniowa dziecka, wcześniaki, dzieci z niedotlenieniem okołoporodowym, mechanicznie wentylowane. Najczęstszą przyczyną występowania niedosłuchu u dzieci w wieku szkolno-przedszkolnym są choroby górnych dróg oddechowych i stany zapalne ucha środkowego, powikłania po ospie i śwince, urazy czaszki oraz leki ototoksyczne. Głównie do stanów zapalnych narządu słuchu prowadzą wady podniebienia, uwarunkowania genetyczne, alergię, sztuczne karmienie oraz niedobory odporności. [4,5].

Szczególnie istotne dla występowania wad słuchu jest zażywanie leków ototoksycznych w dzieciństwie. Ich działanie polega na uszkodzeniu struktur wewnętrznych ucha: ślimaka, przedsionka i prążka naczyniowego. Do substancji o takim działaniu zaliczamy przede wszystkim leki z grupy antybiotyków, przeciwzapalnych, cytostatycznych oraz diuretyków pętlowych. Do objawów uszkodzenia słuchu w przebiegu działania leków należą: szumy uszne, uszkodzenia i ubytki słuchu, zaburzenia równowagi oraz przesunięcie progu słyszenia. W dużej mierze zagrożone uszkodzeniem słuchu w związku z zażywaniem leków ototoksycznych są dzieci poniżej 3 roku życia, stosujące leczenie powyżej 14 dni oraz przyjmujące równocześnie dwa lub więcej leków z tej grupy, [5,6].

I.2. Dane epidemiologiczne:

Szacuje się, że na świecie powyżej 800 milionów ludzi ma niedosłuch poniżej 50 dB [4]. Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu w 2011 roku przedstawił wyniki programu przesiewowych badań słuchu

u niespełna 100 000 dzieci pierwszych klas szkół podstawowych zamieszkałych na terenach wiejskich w Polsce, u 14% stwierdzono wadę słuchu [7].

Miasto Chorzów od kilku lat prowadzi badania słuchu u dzieci. W latach 2013 – 2019 r. przebadano łącznie 3478 dzieci w wieku 6 lat. Ponad 11% dzieci, w związku z nieprawidłowym wynikiem badania, zostało skierowanych do dalszej diagnostyki.

I.3 Obecne postępowanie:

W Chorzowie, w latach 2018-2019 realizowano „Program wczesnego wykrywania wad słuchu u dzieci w wieku 6 lat zamieszkałych na terenie Miasta Chorzów na lata 2018-2020”, który uzyskał pozytywną opinię Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji (Opinia Prezesa AOTMiT nr 230/2017 z dnia 29 sierpnia 2017 r.). W ramach programu wykonane były:

- badania słuchu metodą audiometrii tonalnej dla obydwu uszu, dla tonów o częstotliwości 1000, 2000, 4000 Hz przy 20dB natężenia:
- badania lekarskie przez lekarza ze specjalizacją z zakresu audiologii oraz/lub otolaryngologii:
- edukacja rodziców /opiekunów dzieci biorących udział w programie.

Program uzyskał pozytywną opinię Wojewody Śląskiego w zakresie zgodności z priorytetami dla regionalnej polityki zdrowotnej województwa śląskiego. Ww. program wpisywał się w Priorytet 3. regionalnej polityki zdrowotnej pn.: „Wydłużenie trwania życia i poprawa jakości życia oraz ograniczenie niepełnosprawności poprzez przeciwdziałanie negatywnym trendom demograficznym”.

Odnalezione wytyczne oraz rekomendacje są zgodne, że podstawową populacją docelową powinny być wszystkie dzieci w wieku od 4 do 7 lat (American Academy of Pediatrics, American Academy of Audiology). [10,11]

Badanie audiometryczne jest świadczeniem gwarantowanym, jednakże nie o charakterze przesiewowym, a co z tym związane jest finansowane jedynie w przypadku dzieci ze skierowaniem na takie badanie od lekarza specjalisty. Finansowanie ze środków samorządowych jest zatem konieczne aby zwiększyć dostęp do świadczeń. Wykonanie badań słuchu u co najmniej 80% populacji kwalifikującej się pozwoli na znaczny wzrost wykrywalności zaburzeń słuchu, skuteczną diagnostykę oraz zmniejszenie powikłań związanych z niewykrytymi wadami słuchu.

W 2019 r. działania skupiające się na wykrywaniu wad słuchu u dzieci prowadzone były również w wielu miastach na terenie Polski, m.in. w Częstochowie i w Będzinie.

Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu realizował Program badań przesiewowych słuchu dla uczniów klas pierwszych szkół podstawowych z województwa mazowieckiego w roku szkolnym 2017/2018 oraz 2018/2019 w 4 miastach na prawach powiatu tj. Ostrołęce, Płocku, Radomiu i Siedlcach oraz w 37 powiatach m.in. białobrzeskim, ciechanowskim, garwolińskim, lipskim. Program realizowany był w ramach ogłoszonego przez Mazowiecką Jednostkę Wdrażania Programów Unijnych konkursu zamkniętego w ramach Osi priorytetowej *IX Wspieranie włączenia społecznego i walka z ubóstwem. Działania 9.2. Usługi społeczne i usługi opieki zdrowotnej, Poddziałania 9.2.2 Zwiększenie dostępności usług zdrowotnych – zwiększenie wczesnej wykrywalności i ocena ilości zaburzeń słuchu u dzieci klas pierwszych szkół podstawowych, Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020.*

I.4. Uzasadnienie potrzeby wdrożenia programu:

Audiometria tonalna jest świadczeniem gwarantowanym finansowanym ze środków publicznych w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej, jednakże nie jako badanie przesiewowe w kierunku wad słuchu wśród dzieci 6-letnich, które skierowane byłoby do całej populacji docelowej, zatem program stanowi uzupełnienie świadczeń w omawianym zakresie.

Wczesne wykrycie i leczenie uszkodzenia słuchu u dzieci jest istotne dla ich prawidłowego rozwoju oraz edukacji. W przypadku niemowląt i dzieci z uszkodzeniem słuchu wczesna diagnostyka przesiewowa może znacząco poprawić rozwój psychofizyczny. [10]

Dzieci, u których podejrzewa się ubytek słuchu kierowane są przez lekarza podstawowej opieki zdrowotnej do diagnostyki w ramach poradni audiologicznej lub otolaryngologicznej. Średni czas oczekiwania na te świadczenia w poradniach w Chorzowie, finansowane przez NFZ wynosi: 143 dni. [11]. Ponadto problem niedosłuchu może zostać zbyt późno zauważony przez rodziców czy opiekunów co w efekcie grozi nieodwracalnymi konsekwencjami.

II. Cele programu polityki zdrowotnej i mierniki efektywności jego realizacji

II.1. Cel główny:

Poprawa stanu narządu słuchu dzieci w wieku 6 lat poprzez wczesne wykrycie wad słuchu u co najmniej 25% dzieci w wieku 6 lat w okresie trwania programu.

II.2. Cele szczegółowe:

1. Przebadanie co najmniej 80% populacji kwalifikującej się do programu.
2. Zmniejszenie kosztów interwencji medycznych związanych z późno wykrytymi wadami słuchu.

3. Wzrost wiedzy w zakresie wad słuchu u rodziców i opiekunów dzieci – 70% rodziców/opiekunów prawnych będzie potrafiło określić czynniki ryzyka uszkodzenia słuchu oraz metody zapobiegania uszkodzeniom słuchu.

II.3. Mierniki efektywności realizacji programu polityki zdrowotnej:

Mierniki efektywności:

1. Liczba przebadanych dzieci w stosunku do populacji objętej programem.
2. Liczba i odsetek dzieci, u których wykryto wadę słuchu wraz z podziałem na rodzaj wykrytej wady.
3. Liczba i odsetek dzieci skierowanych do dalszej diagnostyki.

Oczekiwane efekty:

1. Zwiększenie wykrywalności zaburzeń słuchu.
2. Zwiększenie świadomości w zakresie higieny narządu słuchu u dzieci, rodziców i opiekunów.
3. Obniżenie kosztów leczenia związanych z powikłaniami późno wykrytych wad słuchu.

III. Charakterystyka populacji docelowej oraz charakterystyka interwencji, jakie są planowane w ramach programu polityki zdrowotnej

III.1. Populacja docelowa:

Populacja podlegająca Miastu Chorzów na dzień 30 czerwca 2020 r. wynosi 98 926 osób, w tym osoby zameldowane na pobyt stały 96 335 oraz na pobyt czasowy 2 591*

Populacja kwalifikująca się do programu w poszczególnych latach:

- 2021 – 958 (dzieci urodzone w 2015 roku)
- 2022 – 963 (dzieci urodzone w 2016 roku)
- 2023 – 1016 (dzieci urodzone w 2017 roku)
- 2024 – 988 (dzieci urodzone w 2018 roku)
- 2025 – 938 (dzieci urodzone w 2019 roku)

Szacuje się, że program obejmie ok. 970 dzieci rocznie.

Działaniami edukacyjnymi planuje się objąć wszystkich rodziców / opiekunów prawnych dzieci zgłaszających się na badania słuchu, szacuje się skierowanie edukacji do ok. 970 osób rocznie.

III.2. Kryteria kwalifikacji do udziału w programie polityki zdrowotnej oraz kryteria wyłączenia z programu polityki zdrowotnej

Kryteria kwalifikacji do udziału w programie, wymagane ich łączne spełnienie:

- dzieci w wieku 6 lat (wg rocznika urodzenia);

- dzieci zamieszkałe w Chorzowie (zameldowane na pobyt stały jak i czasowy);
- nie objęte leczeniem specjalistycznym z zakresu wad i ubytków słuchu oraz nie posiadające stwierdzonej wady i ubytku słuchu (weryfikacja na podstawie pisemnego oświadczenia rodzica – celem uniknięcia podwójnego finansowania świadczeń zdrowotnych);
- dzieci, których rodzice/opiekunowie prawni wyrażą pisemną zgodę na udział w programie.

* Na podstawie danych uzyskanych z Wydziału Spraw Obywatelskich (na dzień 30.06.2020 r.)

Kwalifikacja dotyczy wszystkich dzieci bez przeciwwskazań do pełnych badań przesiewowych – infekcja, przeziębienie może zakłócić i zniekształcić wynik badania, dlatego zaleca się w przypadku tych dzieci ustalenie kolejnego terminu badania po powrocie do zdrowia.

Szacuje się, że program obejmie ok. 970 dzieci rocznie oraz ok. 970 rodziców/ opiekunów prawnych.

Kryteria wyłączenia z programu:

brak łącznego spełniania kryteriów kwalifikacji

III.3. Planowane interwencje:

Program będzie obejmował następujące interwencje, w poniższej kolejności ich wykonywania podczas wizyty dziecka z rodzicem\ opiekunem prawnym na badaniu słuchu:

1. Edukacja rodzica/ opiekuna dziecka odnośnie higieny, profilaktyki, chorób i powikłań w zakresie narządu słuchu, przez lekarza ze specjalizacją z audiologii oraz/lub otolaryngologii.
Działania edukacyjne odbędą się w dniu wizyty dziecka z rodzicem / opiekunem prawnym, przed właściwym badaniem słuchu dziecka, dodatkowo rodzic / opiekun otrzyma materiał edukacyjny.
2. Badanie słuchu metodą audiometrii tonalnej dla obydwu uszu, dla tonów o częstotliwości 1000, 2000 i 4000 Hz przy 20 dB natężenia wraz z omówieniem uzyskanego wyniku.
3. Badanie lekarskie przez lekarza ze specjalizacją z zakresu audiologii oraz/lub otolaryngologii. Badanie pozwoli na postawienie diagnozy na podstawie przeprowadzonego badania przedmiotowego narządu słuchu oraz uzyskanego wyniku audiometrii tonalnej.
4. Skierowanie do dalszej diagnostyki w ramach finansowania przez NFZ w przypadku wykrycia zaburzeń i ubytków słuchu.

III.4. Sposób udzielania świadczeń zdrowotnych w ramach programu polityki zdrowotnej:

Badanie diagnostyczne odbędzie się podczas jednej wizyty dziecka wraz z rodzicem/opiekunem w siedzibie realizatora. Proces diagnostyczny będzie obejmował:

- wykonanie badania słuchu metodą audiometrii tonalnej dla obydwu uszu, dla tonów o częstotliwości 1000, 2000 i 4000 Hz przy 20dB natężenia;
- konsultację lekarską przez lekarza ze specjalizacją z zakresu audiologii oraz/lub otolaryngologii;
- przekazanie pisemnej informacji o przeprowadzonej konsultacji i wykonanym badaniu dla rodzica/opiekuna i lekarza POZ, z zaznaczeniem konieczności ewentualnego leczenia w przypadku wykrycia zaburzeń i ubytków słuchu.

Świadczenia zostaną udzielone wszystkim dzieciom spełniającym kryteria kwalifikacji.

III.5. Sposób zakończenia udziału w programie polityki zdrowotnej:

Udział w programie jest dobrowolny. Zakończenie programu odbędzie się po wykonaniu zaplanowanych interwencji. Na zakończenie programu rodzic / opiekun w przypadku wykrycia wady słuchu u dziecka zostanie poinformowany o możliwości kontynuacji dalszej diagnostyki i leczenia w ramach ubezpieczenia zdrowotnego. Zakończenie udziału w programie jest również możliwe na każdym jego etapie.

IV. Organizacja programu polityki zdrowotnej

IV.1. Etapy programu polityki zdrowotnej i działania podejmowane w ramach etapów:

- wybór realizatora / realizatorów programu w drodze konkursu ofert;
- przeprowadzenie przez realizatora akcji informacyjnej oraz zgłoszeniowej do programu
- przeprowadzenie kampanii informacyjnej dotyczącej programu w lokalnej prasie, za pośrednictwem lokalnych parafii, miejskich domów kultury, w mediach społecznościowych oraz na stronach internetowych, a także w siedzibie Urzędu Miasta Chorzów i realizatora;
- ustalenie harmonogramu przeprowadzonych badań z przedszkolami i szkołami na terenie Miasta Chorzów celem uzyskania jak najlepszej frekwencji;
- wykonanie zaplanowanych świadczeń (tj, edukacji rodziców, badania otolaryngologicznego oraz audiometrii tonalnej) przez realizatora;
- przygotowanie i prowadzenie ewidencji oraz dokumentacji programu;
- nadzór, monitorowanie i ewaluacja programu.

IV.2. Warunki realizacji programu polityki zdrowotnej dotyczące personelu, wyposażenia i warunków lokalowych :

- świadczenia udzielane będą w siedzibie realizatora programu, tj. podmiotu leczniczego w rozumieniu ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej;

- badanie zostanie przeprowadzone przez lekarza ze specjalizacją z zakresu audiologii oraz / lub otolaryngologii, posiadającego odpowiednie kwalifikacje oraz uprawnienia do przeprowadzania takich badań, zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie;
- badanie audiometryczne zostanie przeprowadzone przez wykwalifikowany personel posiadający uprawnienia do wykonywania takich badań, w specjalnym pomieszczeniu przystosowanym do wykonywania takich badań;
- wyżej wymienione świadczenia zostaną wykonane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Procedury medyczne zostaną wykonane przy użyciu specjalistycznej aparatury medycznej, będącej w posiadaniu realizatora, spełniającej wszystkie kryteria dopuszczające do użytku medycznego, potrzebnej do wykonania świadczeń objętych programem. Badania audiometryczne zostaną wykonane zgodnie z najlepszą wiedzą medyczną w tym zakresie oraz zaleceniami producenta sprzętu.

Realizator będzie prowadził ewidencję uczestników programu, u których przeprowadzono badania diagnostyczne oraz konsultacje specjalistyczne, łącznie z terminem oraz liczbą udzielonych świadczeń.

V. Sposób monitorowania i ewaluacji programu polityki zdrowotnej

V.1. Monitorowanie:

Monitorowanie programu polityki zdrowotnej będzie prowadzone na bieżąco w okresie trwania programu, na podstawie sporządzania raportów okresowych zawierających szczegółowe dane z przebiegu realizacji. Monitorowanie rozpocznie się od początku realizacji programu, a zakończy się wraz z zakończeniem jego realizacji. Podczas przeprowadzania monitorowania zostaną użyte dwa wskaźniki:

- **ocena zgłaszalności do programu:**

Do oceny zgłaszalności wykorzystana zostanie liczba osób objętych programem, oraz liczba osób, u których zostało wykonane badanie w danym roku, na podstawie sprawozdań przedkładanych przez realizatora. Zostanie obliczony procent zgłaszalności, poprzez stosunek przebadanych uczestników do populacji objętej programem.

W stosunku do odbiorców działań edukacyjnych zostanie obliczony procent zgłaszalności / odebranych materiałów edukacyjnych poprzez stosunek liczby odbiorców do szacowanej liczby odbiorców.

- **ocena jakości programu:**

Do oceny jakości programu będą wykorzystane:

- monitorowanie organizacji i realizacji programu przez realizatora;

- sprawozdania okresowe i końcowe z realizacji zadań programowych wykonanych przez realizatora;
- ocena jakości udzielnych świadczeń przez rodziców, na podstawie ankiety.

V.2. Ewaluacja:

Ewaluacja programu polityki zdrowotnej rozpocznie się po zakończeniu realizacji. Ewaluacja opierać się będzie na porównaniu stanu sprzed wprowadzenia programowych działań ze stanem po jego zakończeniu. Do przeprowadzenia planowanej ewaluacji po zakończeniu realizacji programu zostaną wykorzystane mierniki efektywności określone wcześniej, które będą na bieżąco rejestrowane i zbierane przez podmiot opracowujący program, przez cały okres realizacji programu. Uzyskana zmiana każdego z mierników świadczyć będzie o stopniu osiągnięcia zamierzonych celów programowych.

- **ocena efektywności programu:**

Do oceny efektywności posłuży:

- liczba przebadanych dzieci w stosunku do populacji objętej badaniem;
- porównanie ilości wykrytych ubytków i wad słuchu w stosunku do lat poprzednich,
- liczba wykrytych wad słuchu wraz z podziałem na rodzaj wady.

- **ocena trwałości efektów programu:**

Program realizowany będzie przez Miasto Chorzów przez 5 lat, co oznacza, że objętych przesiewowym badaniem słuchu zostanie ok.4850 dzieci.

VI. Budżet programu polityki zdrowotnej

VI.1. Koszty jednostkowe:

Planowane koszty*

ROK	2021	2022	2023	2024	2025
Koszty działań organizacyjno-edukacyjnych					
Opracowanie merytoryczne materiałów informacyjno-edukacyjnych	2002,00 zł				
Opracowanie graficzne oraz wydruk ulotek 5 (lat) x 1000 sztuk ulotek	418,00 zł	429,00 zł	440,00 zł	451,00 zł	463,00 zł

Opracowanie graficzne oraz wydruk plakatów 5 (lat) x 50 sztuk plakatów	275,00 zł	282,00 zł	290,00 zł	298,00 zł	306,00 zł
Suma działań organizacyjno-edukacyjnych	2695,00 zł	711,00 zł	730,00 zł	749,00 zł	769,00 zł
Koszty badań diagnostycznych					
Kompleksowe badania diagnostyczne cena jednostkowa	103,00 zł	106,00 zł	109,00 zł	112,00 zł	115,00 zł
Kompleksowe badania diagnostyczne x 970 dzieci	99 910,00 zł	102 820,00 zł	105 730,00 zł	108 640,00	111 550,00 zł

Szacunkowy koszt jednostkowy* na uczestnika programu w poszczególnych latach wynosi:

- 2021 r. = 102 605,00 zł/ 970 uczestników = 105,78 zł
- 2022 r. = 103 531,00 zł/ 970 uczestników = 106, 73 zł
- 2023 r. = 106 460,00 zł/ 970 uczestników = 109, 75 zł
- 2024 r. = 109 389,00 zł/ 970 uczestników = 112,77 zł
- 2025 r. = 112 319,00 zł/970 uczestników = 115, 79 zł

VI.2. Planowane koszty całkowite programu

Koszt całkowity na rok:

- 2021 = 102 605,00 zł
- 2022 = 103 531,00 zł
- 2023 = 106 460,00 zł
- 2024 = 109 389,00 zł
- 2025 = 112 319,00 zł

VI.3. Planowany koszt całkowity programu*: 534 304,00 zł

* Koszty zostały obliczone z uwzględnieniem prognozowanego średniorocznego wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych na rok 2020 i zaokrąglone do pełnych złotych. Prognozowany średnioroczny wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych ogółem wynosi 102,5%. Przedstawione ceny są cenami orientacyjnymi, które mogą ulec zmianie w zależności od zaproponowanej ceny przez oferentów podczas składania ofert na realizację programu.

VI.4. Źródła finansowania:

Program finansowany będzie w całości ze środków budżetu Miasta Chorzów.

Bibliografia

- [1]. Władysław Z. Traczyk : „Fizjologia człowieka w zarysie", wyd. PZWL, Warszawa 2009r.
- [2]. Bucko-Cichocka Ł., Dąbrowski J., Werda E.: "Znaczenie wczesnego wykrywania wad słuchu", Białystok 2007, http://www.poradnia.bialystok.pl/index.php?view=article&catid=60%3Apublikacje&id=125%3Aznaczenie-wczesnego-wykrywania-wad-suchu&format=pdf&option=com_content&Itemid=177 [dostęp: 31.05.2017].
- [3] Frankowska Anna, rozprawa doktorska: "Jakość życia dzieci i młodzieży z wadą słuchu", Poznań 2014.
- [4]. Skarżyński H.: „Informator o słuchu. Materiał edukacyjny". Program Badania przesiewowe słuchu u dzieci w wieku szkolnym z terenów wiejskich.
- [5]. Narożny W., Siebert J., Kuczkowski J.: *Ototoksyczność – niebezpieczeństwo farmakoterapii*. Forum Medycyny Rodzinnej 2008, tom 2, nr 6, 445–453.
- [6]. Biełta K., Szczapa J., Szczapa T.: Wpływ czynników ryzyka uszkodzenia słuchu u noworodków na częstość występowania niedosłuchu. Postępy Neonatologii 2/2007.
- [7]. Wyciąg ze sprawozdania z realizacji Programu pt.: „Badania przesiewowe słuchu u dzieci szkół podstawowych zamieszkałych na terenie wiejskim" Warszawa, grudzień 2011, [dostęp: 31.05.2017] Dostępny w : <http://www.krus.gov.pl/zadania-krus/rehabilitacja/program-badan-sluchu-i-glosu-u-dzieci/>
- [8] https://www.aap.org/en-us/documents/periodicity_schedule.pdf
- [9] https://www.cdc.gov/ncbddd/hearingloss/documents/AAA_Childhood%20Hearing%20Guidelines_2011.pdf
- [10] Deafness and Hearing Loss. WHO [dostęp: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/en/> 05.06.2017r.]
- [11]. <http://kolejki.nfz.gov.pl> [dostęp: 10.07.2020 r.]