

Ewa Żukowicka

Przesiewowe badania słuchu jako możliwość wyrównywania szans edukacyjnych u dzieci z niedosłuchem w wieku szkolnym

Wstęp

W okresie IV i V fazy cyklu rozwojowego opisanego przez Erica Eriksona¹ dzieci nabywają umiejętności niezbędnych do dobrego startu w dorosłe życie. Dlatego ważne jest by wszystkie miały możliwość jednakowego przygotowania do zmagania się z przyszłymi zadaniami jakie będzie stawiało przed nimi życie. Co może utrudnić dzieciom ten równy start? Jedną z przyczyn może być wada słuchu, która nie została zdiagnozowana u dziecka możliwie wcześnie. Jeszcze niedawno problem niedosłuchu w społeczeństwie był mało znany i mało spostrzegalny. Jednak dzięki m. in. przesiewowym programom badań słuchu i towarzyszącym im programom edukacyjnym zwiększa się świadomość społeczeństwa co do znaczenia tych badań w wykrywaniu niedosłuchów w jak najwcześniejszym wieku. Z przeprowadzonych dotychczas badań wśród dzieci i młodzieży wynika, że problem niedosłuchu dotyczy 20% badanych². Jest on w dużym stopniu związany z wadami słuchu postępującymi wraz z wiekiem lub deficytami nabytymi, które nie zostały zdiagnozowane w badaniach przesiewowych w wieku niemowlęcym. Niemniej jednak, samo wykrycie wady słuchu jest tylko małym krokiem w procesie kompleksowego wspierania dzieci z wadami słuchu, ich rodzin i najbliższego środowiska. Bardzo ważnym działaniem mającym na celu równy start dzieci jest wyrównywanie szans edukacyjnych dzieci z wadą słuchu.

¹ E. Czykwin, *Samoświadomość nauczyciela*, Trans Humana, Białystok 1998, s. 50-60.

² Załącznik nr 1 do Zarządzenia Prezydenta m.st. Warszawy Nr 790/2007 z dnia 13 września 2007 r.

Podstawowe zagadnienia związane z wadą słuchu

W celu omówienia powyższego problemu niezbędne jest omówienie paru kluczowych pojęć, są to m.in. takie zagadnienia jak: niedosłuch (wada słuchu), klasyfikacje niedosłuchów, głębokość niedosłuchu, przyczyny i następstwa powstania niedosłuchu u dzieci. Niedosłuch (łac. *hyposacusis*) jest to zaburzenie narządu słuchu polegające na nieprawidłowym przewodzeniu lub odbiorze dźwięku³. Jest to choroba o zróżnicowanej etiologii i jego wpływ na rozwój dziecka jest różny ze względu na wiele czynników. Wyróżniamy niedosłuch: *przewodzeniowy, odbiorczy i mieszany*. W niedosłuchu przewodzeniowym zmiany chorobowe powstają w aparacie przewodzeniowym dźwięki do receptora słuchu, czyli w przewodzie słuchowym zewnętrznym i uchu środkowym⁴. Niedosłuch odbiorczy możemy podzielić na ślimakowy, pozaślimakowy i centralny. Wiąże się on z uszkodzeniem ucha wewnętrznego, nerwu słuchowego bądź ośrodkowego układu nerwowego⁵. W przypadku gdy niedosłuch odbiorczy współistnieje z przewodzeniowym wtedy mówimy o niedosłuchu mieszanym⁶. Kolejnym ważnym aspektem posiadania przez dziecko wady słuchu jest jej głębokość. *Głębokość niedosłuchu* podawana jest w metrach lub w decybelach (dB). Wynik w metrach otrzymujemy w badaniu akumetrycznym⁷ zaś decybelowy

³ G. Janczewski, *Otorynolaryngologia praktyczna. Podręcznik dla studentów i lekarzy*, Tom I., Wyd. Via Medica. Gdańsk 2005, s. 235.

⁴ A. Czyżewski, B. Kostek, H. Skarżyński, *Technika komputerowa w audiologii, foniatryi i logopedii*, Akademicka Oficyna wydawnicza EXIT, Warszawa 2002, s. 29-30.

⁵ *Ibidem*, s. 30-31.

⁶ A. Morawiec-Bajda, *Zarys anatomii, fizjologii i patologii narządu słuchu*, [w:] *Poradnik dla protetyków słuchu*, red.. Latkowski, Geerss, Łódź 2002, s. 41.

⁷ Badanie akumetryczne jest to badanie wykonywane za pomocą mowy, jest najstarszym i nadal stosowanym sposobem oceny wydolności narządu słuchu. Pozwala na szybką orientacyjną ocenę stopnia wydolności słuchu w życiu. Badanie wykonuje się w wyciszonym pomieszczeniu o długości 6-7 m. Długość pomieszczenia jest istotna, gdyż wynik podawany jest w metrach. W audiologii badanie przeprowadzane jest za pomocą szeptu czyli mowy bezdźwięcznej. Osoba z normą słyszy szept z odległości 6m (młodzi ludzie nawet z 35-40 m). Zestaw ok. 10 słów wykorzystywany do badania powinien spełniać pewne warunki. Materiał słowny wykorzystywany do badania (ok. 10 słów) powinien być dostosowany do zasobu słownego pacjenta oraz powinien zawierać wyrazy wysokotonowe i niskotonowe we właściwej proporcji. Badanie poprzedzone jest otoskopią, czyli badaniem drożności przewodu słuchowego. Sprawdzamy czy w przewodzie słuchowym nie zalega woskowina, wydzielina ropna czy inne ciało obce mogące pogorszyć ostrość słyszenia. Każde ucho badane jest osobno, drugie ucho jest maskowane. Ogranicza się także pole widzenia pacjenta w celu zapobieżenia odczytywania mowy z ust lub oceny odległości od pacjenta. Podczas badania dzieci, należy zwrócić uwagę na to, iż na wyniki badania mogą wpływać niekorzystne czynniki, takie jak: nieśmiałość, znudzenie, przekora. Za A. Pruszewicz, *Audiologia kliniczna. Zarys*, s. 167-171.

w audiometrii tonalnej⁸. Obecnie stosowana i zalecana jest klasyfikacja BIAP (Międzynarodowe Biuro Audiofonologii):

- a) niedosłuch lekkiego stopnia: 21-40dB
- b) niedosłuch średniego stopnia: 41-70dB
- c) niedosłuch znacznego (ciężkiego) stopnia: 71-90dB
- d) niedosłuch głębokiego stopnia: pow. 91dB

Gdy ubytek słuchu przekracza 90dB wyróżniamy dodatkowo 3 stopnie głębokiego niedosłuchu:

- I stopnia: ubytek 90-100dB
- II stopnia: ubytek 100-110dB
- III stopnia: ubytek przekracza 110dB

Przy wykryciu niedosłuchu o głębokości 120dB prawdopodobnie osoby są całkowicie głuche.⁹ Głębsze zrozumienie zjawiska umożliwia też analiza etiologii wad słuchu. Biorąc to pod uwagę wyróżniamy niedosłuch: *dziedziczny* i wady rozwojowe genetycznie uwarunkowane, *wrodzony*, który powstał w okresie płodowym oraz *nabyty* np. powstały podczas porodu lub po nim w wieku wczesnego dzieciństwa¹⁰.

Na potrzeby pedagogiki sformułowano klasyfikację funkcjonalną, która wnosi dużą wiedzę odnośnie pracy z dzieckiem z wadą słuchu. Definicja

⁸ Progowa audiometria tonalna jest rutynowym badaniem, które umożliwia ilościowe określenie ostrości słuchu (wielkość ubytków słuchu) za pomocą tonów w zakresie częstotliwości od 125 Hz do 8000 Hz. Badanie przeprowadza się zarówno na drodze przewodnictwa powietrznego (dźwięki podawane przez słuchawki nauszne lub wewnętrzne) jak i kostnego (dźwięk podawany jest za pomocą wibratora umieszczonego na wyrostku sutkowym lub czole pacjenta). Badanie polega na określeniu progu słyszenia, czyli znalezieniu najmniejszego (najcichszego) natężenia dźwięku, który słyszy badana osoba. Źródłem dźwięku jest audiometr. Wartości progu słyszenia wyrażone w decybelach nanoszone są na siatkę nazywaną audiogramem. Jest to wykres, na którym na osi X (oś pozioma) zaznaczone są częstotliwości badanych dźwięków (od 125Hz do 8000Hz) natomiast na osi Y (oś pionowa) natężenia dźwięku wyrażone w decybelach HL. Tony mogą być podawane zarówno poprzez słuchawki audiometryczne i głośniki. Przed rozpoczęciem badania konieczne jest dokładne wyjaśnienie osobie badanej na czym polega badanie oraz ustalenie w jaki sposób osoba badana ma wskazywać, że słyszy prezentowane dźwięki. Może się to odbywać poprzez naciśnięcie przycisku, podniesienie ręki czy kciuka lub słowne potwierdzenie (np. Pacjent mówi „słyszę”). Sposób sygnalizacji reakcji na dźwięk należy dostosować do wieku badanej osoby. Zaleca się aby badanie rozpocząć od ucha lepiej słyszącego. Gdy pacjent nie jest w stanie określić ucha lepiej słyszącego, badający sam wybiera od którego rozpocznie badanie. Za *Badania przesiewowe słuchu i głosu u dzieci w wieku 7 lat z terenów wiejskich i małych miast województw Polski wschodniej*, Materiały szkoleniowe Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu, 2008.

⁹ H. Skarżyński, M. Muller-Melasińska, W. Wojnarowska, *Klasyfikacje zaburzeń słuchu*, „Audiofonologia”, T X 1997.

¹⁰ A. Pruszewicz, *Audiologia kliniczna. Zarys*, Wydawnictwa Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Wyd. III Poznań 2003, s. 343.

Urszuli Eckert pozwala spojrzeć na problem niedosłuchu całościowo. Autorka uważa, że „osoby niesłyszące (głuche) są to osoby z tak znaczną wadą słuchu, która uniemożliwia odbieranie mowy za pomocą słuchu, w sposób naturalny. Niesłyszący odbiera informacje głównie drogą wzrokową. Dużą pomocą są urządzenia wzmacniające dźwięki, tzw. aparaty słuchowe. Najpoważniejszym następstwem głuchoty jest niemożliwość opanowania mowy ustnej drogą naturalną, tj. przez naśladowanie słyszanej mowy otoczenia. Osoby niesłyszące mają trudności w kontaktach z ludźmi słyszącymi. Trudności te powodują tendencje izolacyjne i tworzenie się grup „mniejszości językowej” posługujących się głównie językiem migowym lub mijanym”. Zaś osoby niedosłyszące (słabosłyszące) „są to osoby, u których wada słuchu ogranicza odbiór mowy drogą słuchową. Odbiór informacji słownej jest pełniejszy przy stosowaniu aparatu słuchowego. Słabosłyszący w odróżnieniu od niesłyszących mogą opanować mowę ustną drogą naturalną, poprzez słuch. Wada ta nie jest tak wielka, aby uniemożliwiała korzystanie ze słuchu w nauce, pracy i zabawie, ogranicza jednak i zniekształca odbieraną mowę ustną. Osoby słabo słyszące w zależności od stopnia uszkodzenia mają pewne trudności w kontaktach słownych, korzystaniu z radia, wykonywania zawodu wymagającego dobrego słuchu. W zależności od stopnia uszkodzenia i osiągniętego stopnia rewalidacji osoby te zbliżają się do słyszących lub głuchych”¹¹.

Dziecko z wadą słuchu

Powstanie niedosłuchu u dziecka niesie za sobą także zmiany w zachowaniu w środowisku rówieśniczym, szkolnym i domowym. Często dopiero w wieku przedszkolnym lub szkolnym zauważamy u dziecka problemy ze słuchem. Niedosłuch w dużym stopniu wpływa na postępy edukacyjne uczniów¹². Znacznie częściej dysfunkcje zachowania są uznawane za problemy wychowawcze niż za problemy ze słuchem i z tym związane się problemy z komunikacją. Zachowania te mogą się zmieniać w zależności od stopnia niedosłuchu¹³. Dysfunkcje mogą występować u dzieci również okresowo, związane jest to z nawracającymi infekcjami czy nieleczonymi chorobami uszu, które mogą prowadzić do stałego ubytku słuchu.

¹¹ U. Eckert, *Pedagogika niesłyszących i niedosłyszących – surdopedagogika*, [w:] *Pedagogika specjalna*, red W. Dykcik, Wydawnictwo Naukowe UAM w Poznaniu 2005, s. 168.

¹² J. M. Davis, J. Elfenbeil, R. Schum, R. A. Bentler, *Effects of mild and moderate hearing impairments on language, educational, and psychosocial behavior of children*, „Journal of Speech and Hearing Disorders”, Volume 51, 053-062, February 1986.

¹³ *Badania przesiewowe słuchu i głosu u dzieci w wieku 7 lat z terenów wiejskich i małych miast województw Polski wschodniej*, Materiały szkoleniowe Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu, 2008.

Jednym z niepokojących zachowań mogących świadczyć o niedosłuchu jest np. niewyraźna mowa. Nauczyciele i rodzice mogą zauważyć u dziecka ograniczony zasób słownictwa, opóźniony rozwój mowy, gubienie początkowych czy końcowych liter w wyrazach, zamianę głosek w mowie lub piśmie. W zależności w jakim wieku nastąpiła utrata słuchu rozwój mowy przebiega lepiej bądź gorzej. W przypadku utraty słuchu w 1 r. ż. u dziecka zachowały się wrażenia kinestetyczne związane z mową, dziecko wie, że dźwięki słowne służą komunikacji oraz posiada pewien zasób słów, co w znacznym stopniu sprzyja rozwojowi mowy. Jeżeli dziecko urodziło się niesłyszące powyższe umiejętności nie wykształciły się i trzeba dziecko ich nauczyć. W wieku 7-8 lat dziecko nie posiada jeszcze utrwalonych postaw artykulacyjnych. Dlatego też wada słuchu powstała w tym wieku może spowodować z czasem pogorszenie się wyrazistości mowy. Największe szanse na zachowanie wyrazistości mowy i prawidłowych zachowań komunikacyjnych mają dzieci u których niedosłuch powstał w wieku 15 lat. Dzieje się tak ponieważ wyrazistość artykulacyjna kształtuje się do 14 r. ż. Dzieci te mają dość bogaty zasób słownictwa¹⁴. Dzieci z niedosłuchem często reaguje nieadekwatnie do sytuacji: nie reagują na dzwonek czy wywołanie do odpowiedzi, mają problemy ze śledzeniem toku lekcji, nie zawsze wiedzą co należy zrobić, sprawiają wrażenie, że mają problemy ze świadomą koncentracją uwagi. Nauczyciel wielokrotnie musi powtarzać pytanie lub formułować je w inny sposób ze względu z uwagi na ograniczony zasób słownictwa dziecka. Często wśród tych dzieci diagnozuje się dysleksję i dysgrafię. Podczas lekcji uczniowie z problemami w słyszeniu często siadają blisko nauczyciela lub przeciwnie – izolują się siadając z dala od niego na końcu klasy. Dzieci te źle funkcjonują w hałasie. Hałas utrudnia im porozumiewanie się, może też powodować bóle i zawroty głowy. Niedosłuch powoduje także nadwrażliwość na dźwięki. Mając wadę słuchu trudno jest kontrolować własną mowę dlatego często zdarza się, że dzieci mówią zbyt głośno w cichych pomieszczeniach. W domach rodzice również mogą zauważać niepokojące zachowania u dzieci z wadą słuchu np. może to być siadanie blisko telewizora lub zmienianie ustawień głośności. Dzieci mogą się uskarżać na słyszenie dźwięków, których inni nie słyszą np. pisków, szumów, gwizdów czy dzwonięcia¹⁵.

Odrębną grupą są dzieci z jednostronnym niedosłuchem (dziecko w różnym stopniu gorzej słyszy na jedno ucho). Dzieci te przeważnie nie

¹⁴ G. Dryżałowska, *Rozwój językowy dziecka z uszkodzonym słuchem a integracja edukacyjna*, Wyd. UW, Warszawa 2007, s. 42.

¹⁵ *Badania przesiewowe słuchu i głosu u dzieci w wieku 7 lat z terenów wiejskich i małych miast województw Polski wschodniej*, Materiały szkoleniowe Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu, 2008, s. 4.

mają problemów z nauką szkolną i ich rozwój mowy przebiega prawidłowo¹⁶. Jednak u tych dzieci mogą pojawić się trudności innego rodzaju. Przy niedosłuchu lewostronnym problemem może stać się kontrolowanie emocji. Dzieje się tak ponieważ lewostronna percepcja zapewnia możliwość analizy danych o emocjach zawartych głównie w substancji suprasegmentalnej wypowiedzi (barwa głosu, natężenie głosu, melodia wypowiedzi umożliwiająca ocenę stanu emocjonalnego osoby mówiącej). Problemy z językiem polskim mogą wynikać z braku umiejętności całościowego postrzegania problemów i dostrzegania zagadnień estetycznych i emocjonalnych. W przypadku prawostronnych uszkodzeń słuchu, dzieci które go utraciły w okresie rozwoju mowy mogą mieć problemy z przyswajaniem mowy i kształtowaniem się umiejętności komunikacyjnych. Pojawiają się kłopoty z logicznym rozumowaniem, skupianiem uwagi na konkretnych faktach oraz z nauką ortografii¹⁷. Jak wynika z powyższych uwag mogących świadczyć o problemach ze słuchem u dziecka, podstawą do ich zdiagnozowania jest wnikliwa obserwacja dziecka w szkole ale też w domu. Kontakt rodziców z pedagogiem pozwoli na szybsze zareagowanie na potrzeby dziecka i nie pomijanie jego specyficznych potrzeb.

Przesiewowe badania słuchu

Jednak nie zawsze czujność nauczycieli i rodziców jest wystarczająca. W celu polepszenia tej sytuacji zostały zapoczątkowane prace nad programami przesiewowych badań słuchu. „Badanie przesiewowe to zastosowanie w pewnej grupie osób testu, który spośród badanych wychwyci osoby podejrzane o określoną chorobę. Celem badań przesiewowych jest wykrycie choroby we wczesnym okresie, by móc ją wyleczyć lub zapobiec jej postępowi.”¹⁸ Przesiewowe badania słuchu stosuje się w różnych grupach wiekowych. Stosowane u noworodków mają na celu wykrycie wrodzonych uszkodzeń słuchu zaś u dzieci starszych (w wieku przedszkolnym, szkolnym) wykrycia nabytych wad słuchu, zarówno trwałych, jak i przejściowych, te ostatnie, nie leczone mogą powodować uszkodzenia nieodwracalne. Badania przesiewowe wykonywane u osób starszych wiążą się ze zdiagnozowaniem wad słuchu wynikających z narażenia na przewlekłe działanie hałasu w miejscu pracy¹⁹.

¹⁶ Przytaczam za: U. Buryń, T. Hulboj, M. Kowalska, T. Podziemska, *Mój uczeń nie słyszy. Poradnik dla nauczycieli szkół ogólnodostępnych*, MEN Warszawa 2001, s. 57.

¹⁷ Z. M. Kurkowski, *Standardy postępowania pedagogiczno-psychologiczno-logopedycznego w głuchotach jednostronnych*, „Słyszę”, 2000 nr 9, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa 2000.

¹⁸ http://www.wosp.org.pl/medycyna_sluch/

¹⁹ http://www.wosp.org.pl/medycyna_sluch/

Pierwsze badania przesiewowe słuchu zakrojone na większą skalę zostały wdrożone w 2001 roku programem przesiewowych badań słuchu u noworodków. Jednak tymi badaniami nie zostały objęte dzieci urodzone wcześniej, z czego wynika iż znaczna część dzieci nie została zdiagnozowana w wieku niemowlęcym. Dlatego kolejne działania powinny być skierowane do dzieci w wieku szkolnym a wiedza o przesiewowych badaniach, możliwościach diagnozy i leczenia zaburzeń słuchu powinna być rozpowszechniana w szkołach²⁰. Pierwsze badania słuchu u dzieci i młodzieży obejmujące swoim zasięgiem niewielką liczbę dzieci były przeprowadzane w latach 50., 60. i 70. przez różne ośrodki laryngologiczne w kraju m.in. przez Klinikę Otolaryngologiczną Akademii Medycznej w Poznaniu. Począwszy od 1999 r., na coraz większą skalę badania są organizowane przez Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu w ramach programów polityki zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia we współpracy z Ministerstwem Edukacji, FSURS, KRUS-em oraz samorządami. Programy przesiewowych badań prowadzą również różne firmy protetyczne oraz poradnie psychologiczno-pedagogiczne.

Pierwszy trzyletni program podstawowych przesiewowych badań słuchu Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu przeprowadził na zlecenie Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy w latach 2008-2010. Akcję wspierało Mazowieckie Kuratorium Oświaty i Polskie Towarzystwo Naukowe Zaburzeń słuchu, Głosu i Komunikacji Językowej. Badaniami zostali objęci uczniowie klas VI z 210 warszawskich szkół podstawowych w liczbie ponad 9 000 dzieci²¹. Kolejny program rozpoczął się w 2011 roku i zakończył w 2013 roku. W programie brali udział uczniowie I i VI klas szkół podstawowych w liczbie blisko 69 tysięcy z ponad 170 szkół²². Ważnymi przesłankami do przeprowadzenia badań było:

- skrócenie czasu, jaki upływa od wstępnego do ostatecznego rozpoznania schorzenia i rozpoczęcia leczenia i rehabilitacji;
- upowszechnienie metody masowego badania słuchu wśród dzieci;
- uaktywnienie wykwalifikowanego personelu szkolnego w celu zwiększenia dostępności do badań przesiewowych i diagnostycznych słuchu;

²⁰ H. Skarżyński i zespół, *Ujednolicony program badań przesiewowych u noworodków w aspekcie występowania wad słuchu*, „Audiofonologia”, Tom VIII, 1996, s. 16.

²¹ H. Skarżyński, K. Kochanek, *Pilotażowy program badań przesiewowych słuchu u dzieci z klas VI szkół podstawowych na terenie m.st. Warszawy*, „Słyszę”, 2/100/2008, Stowarzyszenie Przyjaciół Osób Niesłyszących i Niedosłyszących „Człowiek – Człowiekowi”, s. 10.

²² A. Zapert, *Badania przesiewowe słuchu uczniów warszawskich szkół podstawowych*, „Słyszę” 1/135/2014, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa 2014.

- zwiększenie wiedzy specjalistycznej na temat zaburzeń słuchu (przyczyn, możliwości wykrycia i terapii) wśród dzieci i ich rodzin;
- upowszechnienie modelu postępowania z osobą z wstępnie zdiagnozowanym niedosłuchem;
- zmniejszenie niepełnosprawności wśród dzieci z powodu zaburzeń słuchu;
- upowszechnienie w społeczeństwie wiedzy na temat zagrożeń związanych z zaburzeniami słyszenia.²³

Podczas pierwszego programu odsetek dzieci z dodatnim wynikiem przesiewowego badania słuchu, czyli wskazujący na możliwość istnienia zaburzeń słuchu wynosił 9,1% w drugim zaś 15 %. W obu programach była wykorzystana ta sama procedura badawcza. Większa liczba wykrytych niedosłuchów w drugim programie może być związana z włączeniem do badań dzieci z klas I, które w mniejszym stopniu współpracują z badaczami. W analizowanym materiale zwraca uwagę wysoki odsetek zaburzeń słuchu w zakresie wysokich częstotliwości (Kryterium uznania wyniku za nieprawidłowy była sytuacja, w której przynajmniej dla jednej z częstotliwości 1000, 2000 lub 4000 Hz, w jednym lub obu uszach próg słyszenia był większy od 20 dB HL). Uzyskane wyniki potwierdzają wysoki odsetek występowania zaburzeń słuchu u dzieci w wieku szkolnym. Równolegle z przeprowadzanymi badaniami przesiewowymi (do przeprowadzenia badania mającego na celu ocenę progu słyszenia zastosowano audiometrię tonalną) rodzice udzielali odpowiedzi na pytania ankietowe, z których wynika iż znaczna część rodziców (ok.60%) nie zauważyła problemu u dzieci z wykrytymi niedosłuchem (przede wszystkim jednostronnym).

W 2008 r. miała początek także kolejna inicjatywa poświęcona badaniom problemów z niedosłuchem wśród młodzieży szkolnej. Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu wraz z Kasą Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego i Stowarzyszeniem Przyjaciół Osób Niesłyszących i Niedosłyszących „Człowiek-Człowiekowi” realizował „Badań przesiewowych słuchu i głosu w szkołach Polski wschodniej”. Partnerami programu były także następujące instytucje: Polska Akademia Nauk, Wojewódzkie Kuratoria Oświaty, samorządy terytorialne, szkoły oraz Narodowy Fundusz Zdrowia. ²⁴ W 2010 r. rozpoczęto program „Badań przesiewowych słuchu i głosu w szkołach Polski

²³ Przytaczam za: Załącznik nr 1 do Zarządzenia Prezydenta m.st. Warszawy Nr 790/2007 z dnia 13 września 2007 r.

²⁴ *Badań przesiewowych słuchu i głosu u dzieci w wieku 7 lat z terenów wiejskich i małych miast Polski wschodniej*, Materiały z konferencji prasowej z 16.07.2008 roku poświęconej programowi.

zachodniej”.²⁵ W roku 2011 przeprowadzono już badania obejmujące całą Polskę pod hasłem „Badania przesiewowe słuchu u dzieci z terenów wiejskich”. Za zasadnicze cele programów przyjęto:

- wczesne wykrycie zaburzeń słuchu, które mogą mieć wpływ na rozwój dziecka i jego wyniki nauczania.
- zwiększenie wrażliwości środowiska rodziców oraz środowiska szkolnego z terenów wiejskich na problemy związane ze słyszeniem dzieci.

Podczas badań przesiewowych w województwach Polski wschodniej w 2008 roku programem objętych zostało 5045 szkół na terenie siedmiu województw: lubelskiego, małopolskiego, mazowieckiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego oraz warmińsko-mazurskiego. Odsetek dzieci w wieku 7. lat objętych programem wyniósł 81%. W wyniku realizacji programu (92876 dzieci) stwierdzono, że u 13,7% dzieci istnieje uzasadnione podejrzenie niedosłuchu. W grupie dzieci z niedosłuchami stwierdzono ponad 65% niedosłuchów jednostronnych oraz blisko 35 % niedosłuchów obustronnych. W grupie dzieci z niedosłuchem znalazło się 118 (1%) dzieci których niedosłuch był znacznego stopnia, oraz 1910 dzieci (16%) z niedosłuchem średniego stopnia. Zgodnie z założeniami Programu, oprócz dzieci klas 0-1, przebadano dzieci wskazane przez nauczycieli. W tym przypadku nauczyciele kierowali się subiektywną obserwacją (trudności w uczeniu się, obiektywne wrażenie zaburzeń ze strony narządu słuchu, uwagi zgłaszane przez rodziców lub opiekunów). Potwierdzeniem takich obserwacji jest fakt większego odsetka dzieci, u których obiektywnie stwierdzono zaburzenie narządu słuchu.

W ramach badań dzieci z Polski zachodniej badacze odwiedzili 4041 szkół w województwach: dolnośląskim, kujawsko-pomorskim, lubuskim, łódzkim, opolskim, pomorskim, śląskim, wielkopolskim oraz zachodnio-pomorskim. Badaniami przesiewowymi słuchu objęto łącznie grupę 95 411 dzieci ze szkół podstawowych, przy czym w ponad 77% przypadków badania dotyczyły dzieci w wieku 7 lat (klasy 0 i klasy I). Badania prowadzono również u dzieci w klasach starszych podobnie jak w poprzednim programie. Odsetek dzieci z wynikiem nieprawidłowym w badanej populacji wyniósł 13,9%. W grupie dzieci z niedosłuchem znalazło się aż 3,5% dzieci, u których stwierdzono niedosłuch znacznego stopnia, oraz 22 % dzieci z niedosłuchem średniego stopnia. Niedosłuch jednostronny stwierdzono u 52% dzieci, natomiast obustronny u 48% dzieci. Badania były wykonywane tą samą metodą.

²⁵ http://www.sponin.org.pl/index.php?program_zachod

Kolejne badania przesiewowe słuchu przeprowadzone w 2011 roku objęły obszar województw całej Polski. W czasie trwania programu badacze odwiedzili 5526 szkół, badaniami przesiewowymi objęli zaś łącznie grupę 99 275 dzieci ze szkół podstawowych. Prawie 80% badanych dzieci było uczniami klas I, jednak badania prowadzono również u dzieci w klasach starszych w ramach limitu przyznanego danej. Odsetek dzieci z wynikiem nieprawidłowym w badanej populacji wyniósł 13,9%. W grupie dzieci z nieprawidłowym wynikiem badania przesiewowego słuchu zaburzenia obustronne stwierdzono u 38,8% dzieci. Z analizy badań słuchu i odpowiedzi ankietowych zostały wysnute następujące wnioski:

- Ponad 80% rodziców dzieci, u których wynik badania przesiewowego słuchu był nieprawidłowy, nie zauważało problemów ze słuchem u dziecka.
- Tylko połowa rodziców dzieci ze znacznym niedosłuchem (wymagającym protezy słuchowej), zauważyło u swoich dzieci problemy ze słuchem.
- Dzieci z nieprawidłowym wynikiem badania przesiewowego ponad dwukrotnie częściej zgłaszają problemy ze zrozumieniem nauczyciela mówiącego przy tablicy.
- Wśród dzieci z niedosłuchem średnim lub znacznym odsetek dzieci, które nie słyszą tego co mówi nauczyciel, wzrasta czterokrotnie.
- W grupie dzieci z nieprawidłowym wynikiem badania przesiewowego, słabe i bardzo słabe wyniki w nauce ma dwukrotnie więcej dzieci niż w grupie dzieci z wynikiem prawidłowym.
- Dzieci ze znacznym niedosłuchem trzykrotnie częściej mają bardzo słabe wyniki w nauce w porównaniu z dziećmi o słuchu normalnym²⁶.

Podstawą do przekazania rodzicom informacji o zaistnieniu problemu u dziecka było stwierdzenie niedosłuchu przez specjalistów posiadających wysokie kwalifikacje do oceny wyniku badań audiometrycznych podczas badań przesiewowych. Informacja była przekazywana rodzicom bądź opiekunom listem poleconym. W liście była umieszczona informacja o dalszym zalecanym postępowaniu. Wskazywano rodzaj placówki medycznej, która powinna przeprowadzić dalszą diagnostykę, leczenie oraz rehabilitację. Zalecano by lekarz podstawowej opieki zdrowotnej, do którego dotrze dziecko w wyniku wskazującym na zaburzenie słuchu (wynik dodatni), po przeprowadzeniu badania przedmiotowego i podmiotowego, podjął decyzję

²⁶ Materiały informacyjne z prezentacji będące podsumowaniem programów przesiewowych, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu 6.02.2012 r.

o skierowaniu dziecka na dalsze badania specjalistyczne (otorynolaryngologiczne lub audiologiczne)²⁷.

Dziecko w wadę słuchu w szkole masowej

Informacja o niedosłuchu u dziecka powinna również dotrzeć do szkoły do której uczęszcza dziecko. Informacja ta pozwoli nie tylko rodzicowi ale i środowisku szkolnemu na wspomnienie funkcjonowania dziecka. Zgodnie z Zarządzeniem Ministra Edukacji Narodowej nr 29 z 1993 roku: „W sprawie zasad organizowania opieki nad uczniami niepełnosprawnymi, ich kształcenia w ogólnodostępnych i integracyjnych publicznych przed-szkolach, szkołach i placówkach oraz organizacji kształcenia specjalnego”. Zadaniem samorządów lokalnych jest stworzenie dziecku z wadą słuchu miejsca do zdobywania wiedzy w określonych placówkach: „...w przed-szkolach, szkołach i placówkach ogólnodostępnych, integracyjnych i specjalnych, poprzez dostosowanie treści, metod organizacji pracy do potrzeb edukacyjnych i możliwości rozwojowych uczniów”²⁸. Jednak pozostawienie dziecka z niedosłuchem w szkole masowej znajdującej się blisko domu niesie wiele korzyści, jest to bowiem jego naturalne środowisko²⁹. Sukcesem szkolnym i rozwojowi społeczno-emocjonalnemu sprzyja przebywanie w środowisku dla niego bliskim tak więc pozostawienie dziecka w szkole masowej jest wręcz zalecane jeżeli uczeń ma szansę na realizację jej programu³⁰. Wsparciem dla dzieci, nauczycieli i rodziców są również różne zajęcia dodatkowe gwarantowane w zarządzeniu MEN nr 15 [Dz. Urz. MEN nr 6 z 30.07.1993r.]: „Pomoc psychologiczna i pedagogiczna w szkole oraz placówce (opiekuńczo-wychowawczej, resocjalizacyjnej) może być organizowane w formie: zajęć dydaktyczno-wyrównawczych i zajęć specjalistycznych (korekcyjno-kompensacyjnych oraz innych zajęć o charakterze terapeutycznym), klas wyrównawczych, klas terapeutycznych, świetlic terapeutycznych”.

Praca z każdym uczniem wymaga podjęcia indywidualnych działań, tak też jest w przypadku dziecka z wadą słuchu. Nauczyciel, który ma w swojej klasie dziecko niedosłyszające powinien przygotować się na to, iż jego proces edukacyjny będzie wymagał większej ilości czasu, cierpliwości i zmiany

²⁷ Sprawozdanie z realizacji Programu pt.: „Badania przesiewowe słuchu u dzieci w wieku 7 lat z terenów wiejskich i małych miast województw Polski wschodniej.

²⁸ Dz. Urz. MEN nr 9 z 15.10.1993 r., Zarządzenie nr 29.

²⁹ R. Ossowski, *Problemy nauczania specjalnego zintegrowanego*, [w:] *Człowiek niepełnosprawny. Problemy autorealizacji społecznego funkcjonowania*, M. Chodakowska, Charakteria dla Profesor Zofii Sękowskiej. Lublin 1994, Wyd. UMCS, s. 57.

³⁰ J. Doroszewski, *Pedagogika specjalna*, Ossolineum, Wrocław 1981, s. 622.

oraz dostosowania metod postępowania³¹. Osobowość nauczyciela i jego zrozumienie problemu ma także duże znaczenie. Istotna jest również wiedza o dziecku: w jakim stopniu jego słuch jest uszkodzony oraz czy nosi aparaty słuchowe. Jeżeli tak nauczyciel powinien się zapoznać z obsługą aparatu i korzyściami jakie dziecko z niego wynikają (z jakiej odległości dziecko rozumie mowę w aparacie lub bez). Tę wiedzę należy również przekazać uczniom w klasie. Dziecko niedosłyszające może być z różnych powodów nie akceptowane przez rówieśników, choćby z niewiedzy i niezrozumienia problemu. Dlatego zadaniem nauczyciela jest włączenie dziecka w życie zespołu klasowego poprzez wyjaśnienie uczniom problemów z jakimi może borykać się uczeń z wadą słuchu³². Nauczyciel powinien także reagować na wszelkie oznaki złośliwości i wyrażania litości w stosunku do dziecka z wadą słuchu by mogło się ono czuć dobrze w szkole.

Efektywna praca z uczniem z niedosłuchem wymaga przygotowania sali lekcyjnej. Pomieszczenie powinno być wyciszone i jasne by dziecko dobrze widziało nauczyciela i innych uczniów. Należy ograniczyć panujący w klasie hałas poprzez wytłumienie dźwięków z zewnątrz (hałas z boiska czy ulicy) i wewnątrz klasy (szuranie krzesłami) dzięki: zawieszenie firanek, umieszczenie filcowych podkładek pod nóżkami stolików i krzeseł czy ograniczanie częstego otwierania okien³³. Natężenie hałasu w szkołach przekracza poziom hałasu bezpieczny dla słuchu i ogólnego zdrowia dzieci jak to wynika z badań naukowców z Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu oraz z Politechniki Gdańskiej³⁴. Jest on przyczyną dekoncentracji i zmęczenia uczniów. W klasie można również umieścić sprzęt nadawczo-odbiorczy FM. Komunikacja z dzieckiem powinna przebiegać bez zakłóceń, dlatego też dziecko powinno siedzieć blisko nauczyciela, na pierwszej lub drugiej ławce przy oknie³⁵. Postawa nauczyciel powinna ułatwiać odczytywanie mowy z ust (np. broda czy ciemne okulary oraz nadmierna gestykulacja utrudniają odbiór mowy). Nauczyciel powinien ograniczyć chodzenie po klasie oraz zwrócić uwagę na sposób mówienia: intonacja powinna być naturalna, wyraźna, nie krzykliwa i komunikowana w spokojnym tempie. W razie potrzeby

³¹ *op. cit.* U. Buryń, T. *Mój uczeń nie słyszy. Poradnik dla nauczycieli szkół ogólnodostępnych*, s. 13 – 15.

³² J. Bogucka, M. Kościelska, *Wychowanie i nauczanie integracyjne. Nowe doświadczenia*, Centrum Metodyczne Pomocy Psychologiczno-pedagogicznej MEN, s.150.

³³ A. Maciarz, *Uczniowie niepełnosprawni w szkole powszechnej*, WSiP, Warszawa 1992, s. 148.

³⁴ <http://polskalokalna.pl/wiadomosci/mazowieckie/warszawa/news/halas-w-szkolach-uszkodza-sluch-dzieci,1229394,3319>.

³⁵ G. Dubczyńska, *Powodzenie szkolne w klasie I dzieci niedosłyszających*, Warszawa 1991, WSiP, s. 33.

nauczyciel może kilkakrotnie powtarzać pytania, zmieniać jego formę by dziecku było łatwiej je zrozumieć. Jednak nie powinno to ograniczać języka dziecka ale go wzbogacać. Zaleca się aby nauczyciel wspomagał się wszelkiego rodzaju pokazem: przedmiotami, zdjęciami, ilustracjami, napisami itp. Pomocne będzie również przygotowanie uczniom kartek zawierających temat lekcji, notatek zawierających esencję wypowiedzi czy trudne wyrazy i słowa „klucze”³⁶. Nauczyciel może z wyprzedzeniem podawać tematy zajęć, treści tekstów do domu, które będą omawiane na lekcji w celu uaktywnienia ucznia na późniejszych zajęciach. Kontrolowanie czy dziecko rozumie treści przekazywane na lekcji, wie na czym polega praca domowa również skutkuje pozytywnie na funkcjonowanie ucznia. Korzystne jest włączanie kolegów i koleżanek do pomocy uczniowi z wadą słuchu w przedmiotach z którymi ma problem, szczególnie osobę z ławki która może na bieżąco służyć pomocą³⁷. Wiele z powyższych zaleceń przyniesie korzyści w pracy ze słyszącymi uczniami. Nie potrzebne jest też specjalne traktowanie dziecka z wadą słuchu, nadmierne współczucie czy wyróżnianie³⁸. Powinno ono mieć takie same obowiązki jak pozostali uczniowie. Nie powinno być również zwalniane z lekcji muzyki, rytmiki czy języka obcego. Uczeń z niedosłuchem powinien uczestniczyć w życiu społeczności, włączać się w organizację imprez okolicznościowych czy różnych występów. Przy naganie trzeba upewnić się czy dziecko rozumie w czym zawiniło³⁹. Obecność dziecka z niepełnosprawnością może wywrzeć duży wpływ na innych uczniów. Może pomóc rozwinąć takie cechy jak: wrażliwość, umiejętność zachowania się w stosunku do osób niepełnosprawnych, tolerancję inności, świadomość społeczną, postawy etyczne, empatię, etc.⁴⁰. „Obecność dziecka z defektem w zespole klasowym wpływa uwrażliwiająco na inne dzieci: może się stać źródłem bardziej dojrzałego doceniania swoich zdolności, rezygnowania z postawy egoistycznej na korzyść dostrzegania potrzeb innego człowieka i wyzwalania w sobie chęci do pomagania mu. Stworzymy więc całej grupie dzieci warunki rozwoju emocjonalnego i społecznego zgodnego z pozytywnym, humanistycznym systemem wartości”⁴¹.

³⁶ J. Kobosko, J. Kosmalowa, *One są wśród nas*, Centrum Metodyczne Pomocy Psychologiczno-pedagogicznej MEN, Warszawa 1997, s. 13.

³⁷ *op. cit.* J. Bogucka, M. Kościelska, *Wychowanie i nauczanie integracyjne. Nowe doświadczenia*, s. 150.

³⁸ J. Wyczęsany, *Dziecko z wadą słuchu w szkole podstawowej*, SPONSOR, Wyd.1, Kraków, s. 33.

³⁹ *op. cit.* J. Bogucka, M. Kościelska, *Wychowanie i nauczanie integracyjne. Nowe doświadczenia*, s. 150.

⁴⁰ *Ibidem*, s. 150.

⁴¹ *op. cit.* J. Wyczęsany, *Dziecko z wadą słuchu w szkole podstawowej*, s. 30.

Zakończenie

Problem niedosłuchu u dzieci w wieku szkolnym i konsekwencji z niego wynikających zostały również dostrzeżone w Europie, czego dowodem jest podpisanie 22 czerwca 2011 roku dwóch Europejskich Konsensusów Naukowych. Pierwszy z nich pn. „Badania przesiewowe słuchu u dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym” został podpisany przez 35 reprezentantów 27 krajów, natomiast drugi konsensus pt. „Badania przesiewowe słuchu, wzroku i mowy u dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym” podpisali przedstawiciele w/w środowisk naukowych⁴².

Uwrażliwienie rodziców i pedagogów w tematyce niedosłuchu dzieci jest bardzo ważne ponieważ, jak to wynika z badań jest to problem niezauważany. Ważną rolę w tym pełnią badania przesiewowe organizowane na skalę krajową ale nie możemy także zapominać o możliwościach jakie mają poradnie psychologiczno-pedagogiczne. Jednak najdłużej z dzieckiem przebywają opiekunowie w domu i w szkole. Oni powinni uważnie obserwować zachowanie dziecka i interweniować możliwie wcześnie. Diagnoza jest pierwszym z bodźców, który uruchamia kolejne etapy pracy z dzieckiem. Jak wynika z powyższych rozważań pedagogika dysponuje wieloma metodami wspomagania dzieci z niedosłuchem które umożliwiają wyrównywanie ich szans edukacyjnych

Bibliografia

- Bogucka J., Kościelska M., *Wychowanie i nauczanie integracyjne. Nowe doświadczenia*, Centrum Metodyczne Pomocy Psychologiczno-pedagogicznej MEN.
- Buryn U., Hulboj T., Kowalska M., Podziemska T., *Mój uczeń nie słyszy. Poradnik dla nauczycieli szkół ogólnodostępnych*, MEN Warszawa 2001.
- Czykwin E., *Samoświadomość nauczyciela*, Trans Humana, Białystok 1998.
- Czyżewski A., Kostek B., Skarżyński H., *Technika komputerowa w audiologii, foniatryi i logopedii*, Akademicka Oficyna wydawnicza EXIT, Warszawa 2002.
- Davis, J. M., J. Elfenbeil, Schum R., Bentler R. A., *Effects of mild and moderate hearing impairments on language, educational, and psychosocial behavior of children*, „Jurnal of Spech and Hearing Disorsers”, Volume 51, 053-062, February 1986.
- Doroszewski J., *Pedagogika specjalna*, Ossolineum, Wrocław 1981.
- Dryżałowska G., *Rozwój językowy dziecka z uszkodzonym słuchem a integracja edukacyjna*, Wyd. UW, Warszawa 2007.

⁴² <http://whc.ifps.org.pl/konkluzja-rady/>

- Dubczyńska G., *Powodzenie szkolne w klasie I dzieci niedosłyszących*, Warszawa 1991, WSiP.
- Eckert U., *Pedagogika niesłyszących i niedosłyszących – surdopedagogika*, [w:] *Pedagogika specjalna*, red. W.Dykcik, Wydawnictwo Naukowe UAM w Poznaniu 2005.
- Janczewski G., *Otorynolaryngologia praktyczna. Podręcznik dla studentów i lekarzy*, Tom I., Wyd. Via Medica. Gdańsk 2005.
- Kobosko J., Kosmalowa J., *One są wśród nas*, Centrum Metodyczne Pomocy Psychologiczno-pedagogicznej.
- Kurkowski Z. M., *Standardy postępowania pedagogiczno-psychologiczno-logopedycznego w głuchotach jednostronnych*, „Słyszę”, 2000 nr 9, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa 2000.
- Maciarz A., *Uczniowie niepełnosprawni w szkole powszechnej*, WSiP, Warszawa 1992.
- Morawiec-Bajda A., *Zarys anatomii, fizjologii i patologii narządu słuchu*, [w:] *Poradnik dla protetyków słuchu*, red.. Latkowski, Geerss, Łódź 2002.
- Ossowski R., *Problemy nauczania specjalnego zintegrowanego*, [w:] *Człowiek niepełnosprawny. Problemy autorealizacji społecznego funkcjonowania*.
- M. Chodakowska, *Charakteria dla Profesor Zofii Sękowskiej*. Lublin 1994, Wyd. UMCS.
- Pruszewicz A., *Audiologia kliniczna. Zarys*, Wydawnictwa Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Wyd. III Poznań 2003.
- Skarżyński H. i zespół, *Ujednolicony program badań przesiewowych u noworodków w aspekcie występowania wad słuchu*, „Audiofonologia”, Tom VIII, 1996.
- Skarżyński H., Kochanek K., *Pilotażowy program badań przesiewowych słuchu u dzieci z klas VI szkół podstawowych na terenie m.st. Warszawy*, „Słyszę”, 2/100/2008, Stowarzyszenie Przyjaciół Osób Niesłyszących i Niedosłyszących „Człowiek – Człowiekowi”.
- Skarżyński H., Muller-Melasińska M., Wojnarowska W., *Klasyfikacje zaburzeń słuchu*, „Audiofonologia”, T X 1997.
- Wyczesany J., *Dziecko z wadą słuchu w szkole podstawowej*, SPONSOR, Wyd. 1, Kraków.
- Zapert A., *„Badania przesiewowe słuchu uczniów warszawskich szkół podstawowych.”*, „Słyszę” 1/135/2014, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa 2014.

Strony internetowe:

<http://polskalokalna.pl/wiadomosci/mazowieckie/warszawa/news/halas-w-szkolach-uszkadza-sluch-dzieci,1229394,3319>
<http://whc.ifps.org.pl/konkluzja-rady/>
http://www.sponin.org.pl/index.php?program_zachod
http://www.wosp.org.pl/medycyna_sluch/

Dokumenty inne:

Badania przesiewowe słuchu i głosu u dzieci w wieku 7 lat z terenów wiejskich i małych miast województw Polski wschodniej, Materiały szkoleniowe Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu, 2008.

Badań przesiewowych słuchu i głosu u dzieci w wieku 7 lat z terenów wiejskich i małych miast Polski wschodniej, Materiały z konferencji prasowej z 16.07.2008 roku poświęconej programowi.

Dz. Urz. MEN nr 9 z 15.10.1993 r., Zarządzenie nr 29

Materiały informacyjne z prezentacji będące podsumowaniem programów przesiewowych, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu 6.02.2012 r.

Sprawozdanie z realizacji Programu pt.: *Badania przesiewowe słuchu u dzieci w wieku 7 lat z terenów wiejskich i małych miast województw Polski wschodniej*.

Załącznik nr 1 do Zarządzenia Prezydenta m.st. Warszawy Nr 790/2007 z dnia 13 września 2007 r.

Hearing screening as an opportunity to equalize educational opportunities for children with hearing loss in school age

Hearing loss (hypoacusia) is one of the many reasons that may have a significant impact on children equal start in adult life. Until recently, the problem of hearing loss in the society was little known and hardly noticed. The first step in equalizing educational opportunities for children is to diagnose hearing loss as early as possible. Important indicators that will help us understand the dysfunction and bring a lot of information about the extent of hearing loss are inter alia: etiology, depth and the period in which hypoacusia was made. Child hypoacusia causes communication difficulties, largely affects the educational progress and changes in behavior with children of the same age, school and home environment. These symptoms should be noticed by parents and teachers, but not always guardians' vigilance is sufficient. In order to improve this situation were initiated hearing screening

programs. The first hearing tests covering a large part of the population of infants in Poland were implemented in 2001. However, these tests have not covered children born earlier, hence a significant part of children has not been diagnosed in infancy. Further screening programs were intended for school children. At the same time knowledge about screening tests, capabilities for diagnosis and treatment of hearing disorders was disseminated. The first three-year program of basic hearing screening was conducted in 2008-2010 by the Institute of Physiology and Pathology of Hearing on behalf of the City of Warsaw (The research program for students of Classes I and VI of primary school in the City Warsaw), another took place in the years 2011 to 2013. The project was supported by the Masovian Board of Education and the Polish Scientific Society of Hearing Voice and Language Communication Disorders. Another initiative was hearing screening program of school-age children from rural areas. From 2008 to 2011, institute researchers conducted hearing tests among children from rural areas of eastern and western Poland covering all provinces of our country. The initiative was supported by the Agricultural Social Insurance Fund and the Association of Friends of the Deaf and Hearing Impaired "a Man to Man". Parents of children with hearing loss identified during screening, received a letter with information about a suspicion of hearing loss, and guidance where they could register in order to enhance the diagnosis, treatment and rehabilitation. The school, the child with a hearing loss attends, should also be informed. Local governments under the Ordinance of the Minister of National Education are to provide places for teaching children with hypoacusia in appropriate educational institutions which can also offer them extra curricular activities. Working with students with hearing loss requires greater effort from the teacher, knowledge of dysfunction, and skills to lead the educational process of the child with special needs. It is important that all the described stages of dealing with children with hearing loss have enabled to equalize their educational opportunities.

