

Wyciąg ze sprawozdania

z realizacji Programu pn.:

**„Badania przesiewowe słuchu
u dzieci szkół podstawowych zamieszkałych
na terenie wiejskim”**

Warszawa, grudzień 2011

Badania przesiewowe prowadzone, w ciągu ostatnich lat, przez Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu wykazały, że około 20% dzieci i młodzieży w wieku szkolnym ma różnego rodzaju problemy związane ze słuchem. Mogą one skutkować trudnościami w adaptacji do środowiska szkolnego, zaburzeniami koncentracji, komunikowania się i ograniczeniami w przyswajaniu wiedzy, gorszą znajomością języka, trudnościami w mówieniu, czytaniu i pisaniu. Oprócz problemów szkolnych mogą pojawić się także różne zaburzenia zachowania, np. agresja, wycofanie, nieśmiałość.

Dzięki wykonaniu w latach 2008 i 2010 badań przesiewowych słuchu u dzieci ze szkół podstawowych z terenów wiejskich i małych miast, które były realizowane wspólnie przez Fundusz Składkowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu oraz Stowarzyszenie Przyjaciół Osób Niestyszających i Niedosłyszających „Człowiek - Człowieki”, udało się po raz pierwszy objąć tego typu badaniami dzieci mieszkające na terenach wiejskich i słabo zurbanizowanych.

W ramach realizacji tych projektów prowadzono również działania mające na celu podnoszenie wiedzy na temat profilaktyki, występowania, leczenia oraz możliwych następstw zaburzeń słuchu.

Wczesne wykrycie oraz odpowiednio wczesne wdrożenie terapii i rehabilitacji u dzieci z zaburzeniami słuchu, stwarza im szansę na prawidłowy rozwój.

Przeprowadzenie badań

Zrealizowano wykonanie przesiewowych badań słuchu w 6729 szkołach [tab. I]. Wszystkie badania były wykonywane na terenie szkoły, w wydzielonych, cichych pomieszczeniach, tak, aby zapewnić właściwe warunki akustyczne.

Badanie dziecka w szkole obejmowało:

- wprowadzenie danych osobowych dziecka oraz opiekuna (w oparciu o dane z formularza „zgody na badanie przesiewowe”)
- wprowadzenie danych z ankiety audiologicznej wypełnionej przez rodziców do bazy urzędnika
- wykonanie badania audiometrycznego w trybie ręcznym w zakresie częstotliwości 250-8000 Hz z uwzględnieniem w szczególnych przypadkach częstotliwości półoktawowych 3000 i 6000 Hz.

Do obowiązków badacza należało ustalanie terminów badań w szkołach, zebranie danych ankietowych i wykonanie przesiewowego badania słuchu. Po wykonaniu badań w danej szkole badacz przysyłał wyniki do centralnej bazy danych (za pomocą Internetu bezpośrednio z urzędnika do badań przesiewowych). W Programie wykorzystano nowoczesne technologie gromadzenia i przesyłania danych, zachowując przy tym najwyższą jakość związaną z ich bezpieczeństwem. Jako narzędzia do wymiany danych oraz administracji w Programie użyto Internetu oraz przeglądarki internetowej tworząc system obsługi badań przesiewowych.

Powiadomienie rodziców o podejrzenie zaburzeń słuchu

Wyniki badania przesiewowego słuchu oceniane były przez lekarzy specjalistów audiologów. Rodzice wszystkich zbadanych dzieci otrzymali, za pośrednictwem szkół, informacje o wyniku badania oraz wskazówki dotyczące dalszego postępowania w przypadkach wyników nieprawidłowych. Informacje te uzupełniono o listę ośrodków rekomendowanych na terenie danego województwa, w których w ramach NFZ (bezpłatnie) można wykonać specjalistyczne/diagnostyczne badania słuchu.

Na podstawie wyniku badania przesiewowego słuchu, danych z ankiety od rodziców oraz ankiety przeprowadzonej z dzieckiem w dniu badania określano rodzaj zaburzeń słuchu.

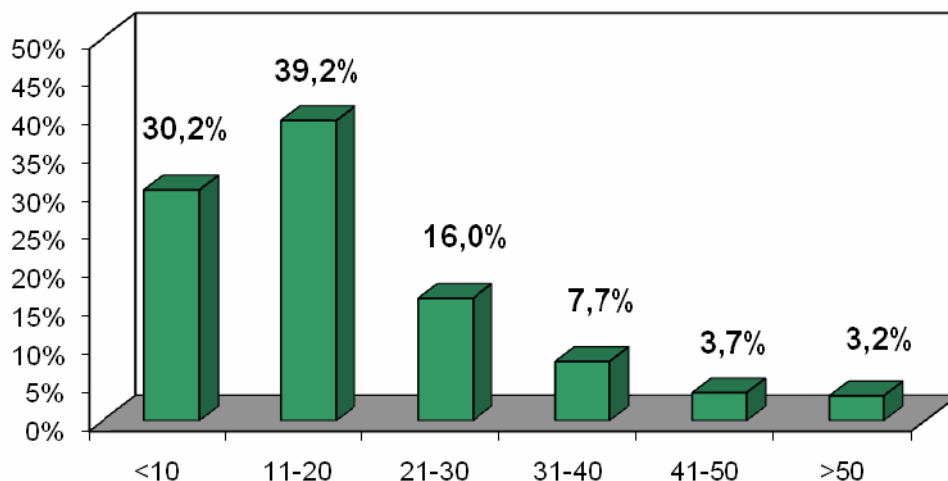
Analiza statystyczna wyników badań przesiewowych słuchu

W oparciu o aktualne dane uzyskane z Wojewódzkich Kuratoriów Oświaty (system SIO), do Programu zakwalifikowano 6729 szkół, w których, w klasach I powinno się uczyć ponad 110 000 dzieci. Materiały informacyjne oraz zaproszenie do udziału w Programie przekazano, za pośrednictwem wójtów i dyrektorów szkół i wychowawców klas w takiej liczbie, aby otrzymały je wszystkie dzieci z klas pierwszych oraz 20% dzieci z klas starszych (tab. I).

Tabela I. Zestawienie liczby szkół oraz liczby dzieci planowanych do badań w poszczególnych województwach.

Województwo	Liczba szkół	Liczba dzieci z klas I	Łączna liczba dzieci w Programie
dolnośląskie	266	4743	5454
kujawsko-pomorskie	340	7462	8581
lubelskie	775	10152	12669
lubuskie	124	1991	2290
łódzkie	452	7069	8129
małopolskie	755	12779	15972
mazowieckie	958	15301	19003
opolskie	132	1915	2202
podkarpackie	698	9450	12245
podlaskie	247	3324	4138
pomorskie	331	7598	8738
śląskie	404	8142	9363
świętokrzyskie	334	4791	5981
warmińsko-mazurskie	260	3937	4947
wielkopolskie	496	9165	10540
zachodniopomorskie	157	2677	3079
Razem	6729	110496	133331

Histogram liczebności uczniów klas I przedstawiony na rys. 1 pokazuje, że w prawie 70% planowanych do odwiedzenia szkół liczba dzieci do zbadania nie przekraczała 20. Szkoły te, to małe szkoły wiejskie, znacznie oddalone od dużych ośrodków miejskich. Dotarcie do tych szkół stanowiło duże wyzwanie logistyczne dla organizatorów programu, oznaczało konieczność pokonania czasami kilkudziesięciu kilometrów dziennie, aby wykonać badania. Bardzo duże rozproszenie szkół oraz duże odległości pomiędzy szkołami spowodowały, że nie wszystkie szkoły udało się odwiedzić.



Rys. 1. Histogram liczby dzieci w klasach pierwszych w populacji objętej programem

W czasie trwania Programu badacze odwiedzili 5526 szkół (tab. II), co stanowi 82,1% wszystkich szkół podstawowych, w których zakładano realizację Programu. W województwie łódzkim odsetek ten był najniższy (56,9%), natomiast najwyższy odsetek odwiedzonych szkół odnotowano w województwie warmińsko-mazurskim – ponad 94%.

Tabela II. Zestawienie liczby planowanych i odwiedzonych w poszczególnych województwach.

Województwo	Liczba wszystkich szkół	Liczba szkół, w których przeprowadzono badania	Odsetek szkół, w których przeprowadzono badania
dolnośląskie	266	203	76,3%
kujawsko-pomorskie	340	290	85,3%
lubelskie	775	625	80,6%
lubuskie	124	90	72,6%
łódzkie	452	257	56,9%
małopolskie	755	630	83,4%
mazowieckie	958	795	83,0%
opolskie	132	117	88,6%
podkarpackie	698	578	82,8%
podlaskie	247	223	90,3%
pomorskie	331	291	87,9%
śląskie	404	335	82,9%
świętokrzyskie	334	295	88,3%
warmińsko-mazurskie	260	246	94,6%
wielkopolskie	496	427	86,1%
zachodniopomorskie	157	124	79,0%
Razem	6729	5526	82,1%

Badaniami przesiewowymi słuchu objęto łącznie grupę 99 275 dzieci ze szkół podstawowych, prawie 80% badanych dzieci było uczniami klas I. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli III.

Tabela III. Liczba oraz odsetek dzieci objętych badaniami w poszczególnych klasach.

Klasa	Liczba wykonanych badań	Udział % w całym Programie
I	79011	79,6%
II	9219	9,3%
III	5167	5,2%
IV	2575	2,6%
V	2009	2,0%
VI	1294	1,3%
Razem	99275	100%

Program badań przesiewowych był skierowany głównie do dzieci z klas I, badania prowadzono również u dzieci w klasach starszych w ramach limitu przyznanego danej szkole w sytuacji, gdyby nie wszyscy rodzice dzieci z klas pierwszych wyrazili zgodę na badanie, lub gdy w danej szkole nie było klasy I.

W tabeli IV przedstawiono liczbę oraz odsetek wykonanych badań przesiewowych słuchu u dzieci tylko z klas I w szkołach, w których prowadzono badania.

Tabela IV. Liczba planowanych badań i wykonanych badań u dzieci w klasach I w szkołach, w których prowadzono badania.

Województwo	Planowana liczba dzieci z klas I w szkołach, w których prowadzono badania	Liczba zbadanych dzieci z klas I	Odsetek wykonanych badań
dolnośląskie	3979	3390	85,2%
kujawsko-pomorskie	6543	4615	70,5%
lubelskie	8716	7381	84,7%
lubuskie	1552	1288	83,0%
łódzkie	4342	3675	84,6%
małopolskie	10582	8839	83,5%
mazowieckie	13582	11466	84,4%
opolskie	1799	1622	90,2%
podkarpackie	7289	6370	87,4%
podlaskie	3088	2573	83,3%
pomorskie	7026	6031	85,8%
śląskie	6287	5869	93,4%
świętokrzyskie	4298	3572	83,1%
warmińsko-mazurskie	3598	3214	89,3%
wielkopolskie	8429	7271	86,3%
zachodniopomorskie	2141	1772	82,8%
Razem	93251	78948	84,7%

W trakcie trwania Programu do organizatorów docierały sygnały wskazujące na duże zainteresowanie badaniami wśród rodziców. Świadczyła o tym liczba zapytań o możliwość wykonania dodatkowych badań w ilości przekraczającej zakładaną liczbę. Aby w sposób właściwy scharakteryzować zainteresowanie badaniami zestawiono dostarczoną do szkół liczbę materiałów (m.in. formularzy zgód na badania) z liczbą wszystkich wykonanych badań. Zestawienie takie przedstawiono w tabeli V.

Zainteresowanie Programem badań przesiewowych scharakteryzowane w powyższy sposób wyniosło ogółem ponad 87% i jest porównywalne do zainteresowania w latach poprzednich. Bardzo wysoki odsetek dzieci objętych badaniami w poszczególnych województwach (tab. V) świadczy między innymi o dużych potrzebach w tym zakresie, których zaspokojenie jest istotne w ramach realizacji zadań władzy publicznej oraz odpowiednich służb odpowiedzialnych za zdrowie publiczne.

Tabela V. Liczba oraz odsetek wykonanych badań w poszczególnych województwach w odniesieniu do liczby dostarczonych do szkół materiałów.

Województwo	Liczba dostarczonych materiałów do odwiedzonych szkół	Liczba wszystkich wykonanych badań podczas trwania Programu	Procent zainteresowania
dolnośląskie	4679	4487	95,9%
kujawsko-pomorskie	7675	5342	69,6%
lubelskie	10873	9247	85,0%
lubuskie	1831	1492	81,5%
łódzkie	5118	4456	87,1%
małopolskie	13246	12464	94,1%
mazowieckie	16863	14063	83,4%
opolskie	2123	2019	95,1%
podkarpackie	9404	8235	87,6%
podlaskie	3844	3084	80,2%
pomorskie	8214	6721	81,8%
śląskie	7374	7714	104,6%
świętokrzyskie	5365	4506	84,0%
warmińsko-mazurskie	4521	4369	96,6%
wielkopolskie	9902	8606	86,9%
zachodniopomorskie	2520	2470	98,0%
Razem	113552	99275	87,4%

Za nieprawidłowy wynik badania przesiewowego słuchu uznano taki, w którym wartość progu słyszenia była większa od 20 dB HL dla dowolnej badanej częstotliwości, przynajmniej w jednym uchu, i który był zakwalifikowany jako nieprawidłowy przez lekarza specjalistę. Przy zastosowaniu powyższego kryterium odsetek dzieci z wynikiem nieprawidłowym w badanej populacji wyniósł

13,9%. Szczegółowy rozkład częstości występowania dzieci z nieprawidłowym wynikiem badania przesiewowego słuchu w poszczególnych województwach przedstawiono w tabeli VI.

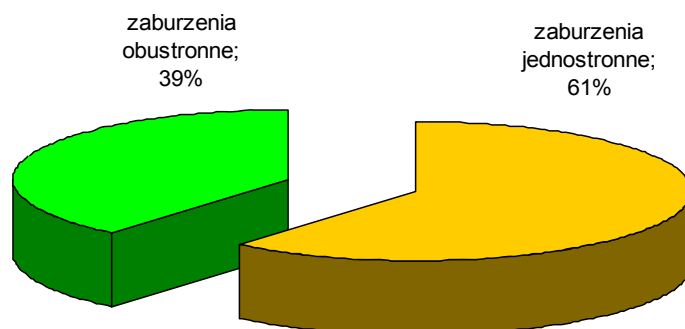
Tabela VI. Częstość nieprawidłowych wyników badań przesiewowych słuchu w poszczególnych województwach.

Województwo	Liczba wszystkich wykonanych badań podczas trwania Programu	Liczba wszystkich dzieci z niedosłuchem	Odsetek wykrytych zaburzeń słuchu
dolnośląskie	4487	516	11,5%
kujawsko-pomorskie	5342	606	11,3%
lubelskie	9247	1237	13,4%
lubuskie	1492	195	13,1%
łódzkie	4456	499	11,2%
małopolskie	12464	1817	14,6%
mazowieckie	14063	2110	15,0%
opolskie	2019	278	13,8%
podkarpackie	8235	1368	16,6%
podlaskie	3084	443	14,4%
pomorskie	6721	998	14,8%
śląskie	7714	976	12,7%
świętokrzyskie	4506	631	14,0%
warmińsko-mazurskie	4369	655	15,0%
wielkopolskie	8606	1128	13,1%
zachodniopomorskie	2470	342	13,8%
Razem	99275	13799	13,9%

Największy odsetek dzieci z nieprawidłowym wynikiem zaobserwowano w województwie podkarpackim, natomiast w województwie łódzki, kujawsko-pomorskim i dolnośląskim odsetek wyników nieprawidłowych był najniższy. Badania kontrolne zalecono ponad połowie dzieci z nieprawidłowym wynikiem badania przesiewowego słuchu.

Uzyskane wyniki wskazują, że populacji dzieci objętych badaniami prawie 14 000 z tej grupy może mieć problemy szkolne wynikające z zaburzeń słuchu.

W grupie dzieci z nieprawidłowym wynikiem badania przesiewowego słuchu zaburzenia obustronne stwierdzono u 38,8% dzieci (rys. 2).



Rys. 2. Procentowy udział zaburzeń słuchu jednostronnych i obustronnych w zbadanej populacji.

Analiza danych ankietowych

Wyniki analizy danych ankietowych, zebranych podczas trwania programu są następujące:

- ponad 80% rodziców dzieci, u których wynik badania przesiewowego słuchu był nieprawidłowy, nie zauważa problemów ze słuchem u dziecka
- w grupie dzieci zakwalifikowanych do badań kontrolnych tylko 19% rodziców wskazało w badaniu ankietowym na problemy związane ze słuchem u swoich dzieci
- ponad dwukrotnie częściej dzieci z nieprawidłowym wynikiem badania przesiewowego słuchu wskazują, że mają problemy ze zrozumieniem nauczyciela stojącego przy tablicy
- ponad 13% dzieci zgłosiło rodzicom lub opiekunom występowanie stałych lub okresowych szumów usznych, natomiast ponad 30% dzieci zgłosiło występowanie tych szumów badaczom podczas przeprowadzania badań w szkole
- w grupie dzieci z nieprawidłowym wynikiem badania przesiewowego, słabe i bardzo słabe wyniki w nauce osiąga dwukrotnie więcej dzieci niż w grupie dzieci z wynikiem prawidłowym
- w grupie dzieci starszych z nieprawidłowym wynikiem badania przesiewowego słuchu odsetek dzieci powtarzających klasę był ponad dwukrotnie wyższy niż w grupie dzieci z wynikiem prawidłowym.

Wnioski

1. Częstość występowania wyników nieprawidłowych była zbliżona w dużym stopniu do odsetka wyników nieprawidłowych uzyskanych w badaniach wykonanych w latach poprzednich.
2. Przeprowadzone badania wykazały, że prawie 14 % dzieci wymaga specjalnej uwagi w procesie edukacji ze względu na podejrzenia zaburzenia narządu słuchu.
3. Przeprowadzone badania potwierdziły zasadność prowadzenia badań przesiewowych u wszystkich dzieci rozpoczynających naukę w szkole.

4. Przeprowadzone badania potwierdziły konieczność rozpoczynania Programu wraz z rozpoczęciem roku szkolnego, co wiąże się z dużą mobilizacją środowiska szkolnego i rodziców w tym okresie, niską zachorowalnością na infekcje wirusowe i stosunkowo małym obciążeniem obowiązkami szkolnymi. Niebagatelną rzeczą jest także większe bezpieczeństwo badaczy w dotarciu do szkół ze względu na lepsze warunki atmosferyczne niż w okresie wczesnowiosennym.
5. Istnieje potrzeba przeszkolenia kolejnej grupy osób z poradni psychologiczno-pedagogicznych lub pielęgniarek szkolnych, które odpowiednio wyposażone w sprzęt do badań przesiewowych, będą mogły samodzielnie prowadzić takie badania na terenie szkoły.
6. Istnieje konieczność stałej edukacji w zakresie profilaktyki zaburzeń narządu słuchu, w tym szczególnie walki z hałasem.
7. Istnieje konieczność objęcia zintegrowaną opieką audiologiczną dzieci, u których stwierdzono zaburzenie słuchu.