



Program polityki zdrowotnej
w zakresie wczesnego
wykrywania zaburzeń słuchu
wśród uczniów klas I oraz VIII
szkół podstawowych
na terenie m.st. Warszawy
na lata 2020–2022

Informator o SŁUCHU





Szanowni Państwo,
Drogie Dzieci i Drodzy Rodzice,

Od kilkunastu lat, na zlecenie Prezydenta miasta stołecznego Warszawy, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu realizuje programy przesiewowych badań słuchu dla uczniów klas I i VIII szkół podstawowych na terenie m.st. Warszawy. W nadchodzącym roku szkolnym rozpoczynamy po raz kolejny tego typu program profilaktyczny, z którego będą mogli skorzystać uczniowie warszawskich szkół podstawowych.


Zasadniczym celem Programu jest wykrycie zaburzeń słuchu. Zaburzenia te mogą nie tylko utrudniać bądź uniemożliwiać dziecku dostęp do informacji dźwiękowej, lecz także zakłócać rozwój mowy, a w konsekwencji negatywnie wpływać na funkcjonowanie dziecka w szkole. Wczesne wykrycie zaburzeń słuchu u dzieci umożliwia efektywne wdrożenie odpowiednich działań leczniczych, rehabilitacyjnych oraz profilaktycznych, które prowadzą do złagodzenia lub usunięcia różnego rodzaju zaburzeń i dysfunkcji, a tym samym do stworzenia wszystkim dzieciom równych szans rozwoju. Dlatego zachęcamy Państwa do zgłoszenia udziału Waszego dziecka w bezpłatnych badaniach przesiewowych słuchu.

W związku z realizacją Programu przygotowaliśmy „Informator o słuchu”, w którym zostały przedstawione wybrane zagadnienia dotyczące budowy ucha, rodzajów zaburzeń słuchu i możliwości ich leczenia oraz objawów sugerujących występowanie niedosłuchu. Mamy nadzieję, że lektura „Informatora” pozwoli Państwu wspólnie z dziećmi wzbogacić wiedzę z zakresu omawianych tematów.

Życzę Państwu przyjemniej lektury „Informatora” i jeszcze raz zachęcam do skorzystania z możliwości przeprowadzenia bezpłatnych badań przesiewowych słuchu u Państwa dziecka.

Z wyrazami szacunku,

Dyrektor
Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu


prof. dr hab. n. med. dr h.c. multi
Henryk Skarżyński



Program polityki zdrowotnej w zakresie
wczesnego wykrywania zaburzeń słuchu
wśród uczniów klas I oraz VIII szkół podstawowych
na terenie m.st. Warszawy na lata 2020–2022

Projekt finansowany ze środków miasta stołecznego Warszawy

Wykonawca
Projektu:

INSTYTUT FIZJOLOGII
I PATOLOGII SŁUCHU 

Patronat
naukowy:


PAN
POLSKA AKADEMIA NAUK

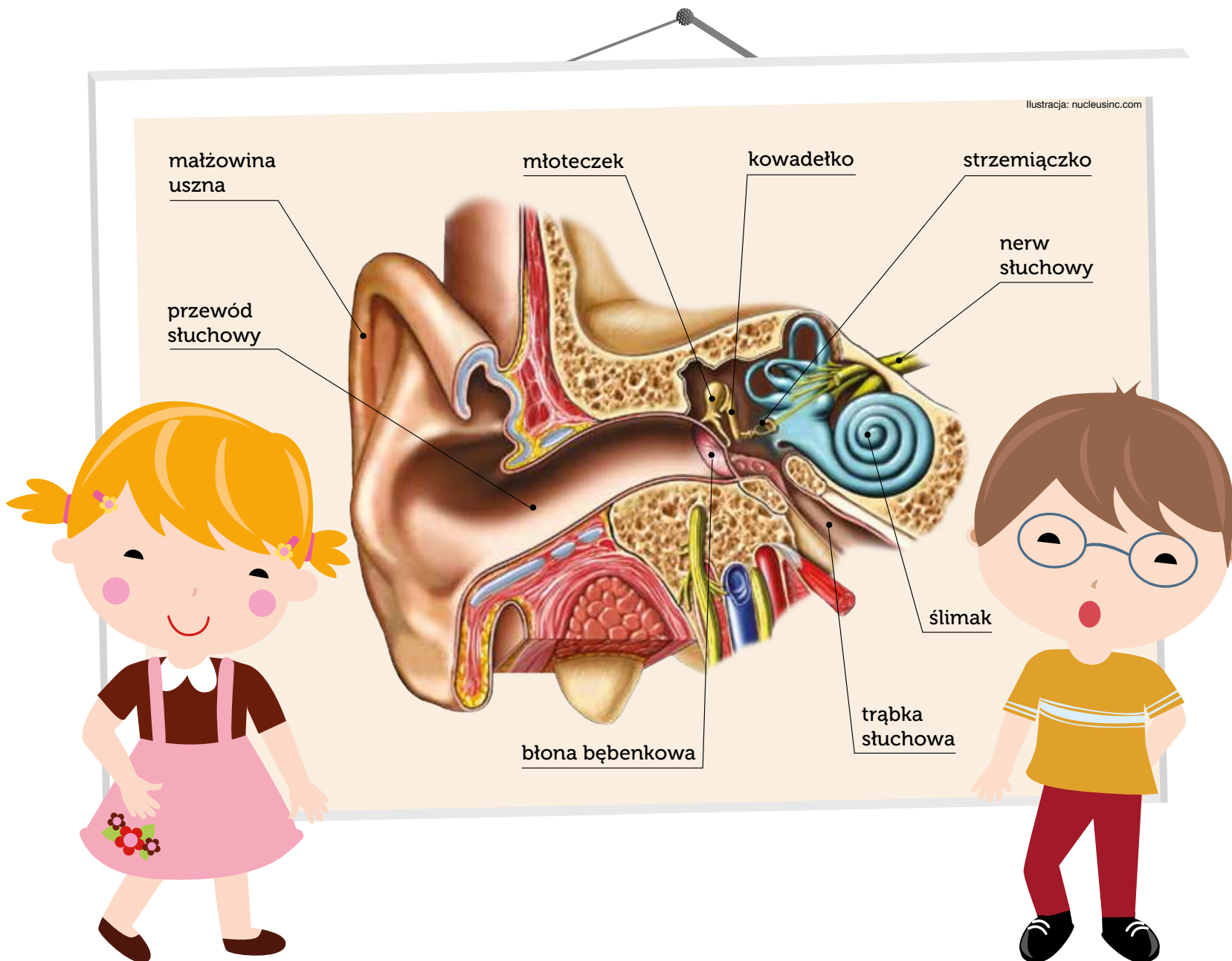
Patronat
medialny:

SŁYSZĘ 
Nowa
Audiofonologia

Budowa ucha

Narząd słuchu człowieka posiada zdolność słyszenia i analizy dźwięków w szerokim zakresie częstotliwości, tj. od 16 do około 20 000 Hz oraz dla natężeń od 0 do 120 decybeli. Zakres ten z wiekiem może się znacznie zmniejszać, co w praktyce oznacza, że więcej częstotliwości wysokich słyszymy w okresie dzieciństwa, dużo mniej w wieku dorosłym. Najlepiej słyszymy dźwięki z zakresu częstotliwości średnich, od 1000 do 3000 Hz.

Dźwięk może docierać do ucha drogą powietrzną oraz drogą kostną. Przewodzenie sygnału odbywa się w uchu zewnętrznym i środkowym. Małżowina uszna człowieka zbiera i kieruje fale dźwiękowe do przewodu słuchowego zewnętrznego. Energia fali dźwiękowej, docierając do błony bębenkowej, wprowadza ją w drgania, które przenoszone są na łańcuch kosteczek słuchowych, a następnie do ucha wewnętrznego (ślimaka). W uchu wewnętrznym dźwięk jest odbierany i przekształcany w impuls elektryczny. Za pośrednictwem nerwu słuchowego informacja dźwiękowa przewodzona jest do wyższych ośrodków nerwowych w mózgu, gdzie powstaje wrażenie słuchowe.



CZY WIESZ, ŻE...

Mózg to miejsce,
gdzie powstaje
wrażenie słuchowe.

Bardzo głośne dźwięki
mogą spowodować trwałe,
tzn. nieodwracalne,
uszkodzenie komórek słuchowych.

Strzemiączko
jest najmniejszą
kosteczką
w ludzkim ciele.

Twój narząd słuchu
nigdy nie odpoczywa.
Pracuje cały czas,
nawet wtedy, kiedy śpisz!

Obszar zajmowany
przez ucho środkowe
jest nie większy niż
czekoladowy M&M.

Ślimak
po rozwinięciu
ma ok. 3 cm.



Badania przesiewowe słuchu u dzieci w wieku szkolnym

Celem programów badań przesiewowych słuchu u dzieci w wieku szkolnym jest wykrycie dzieci, u których istnieje podejrzenie zaburzeń słuchu. W badaniach wykorzystuje się przede wszystkim metody audiometryczne, które dostarczają informacji o sprawności słuchu dziecka w zakresie niskich, średnich i wysokich tonów. Podczas badania dziecko ma założone na głowę słuchawki i sygnalizuje, poprzez podniesienie ręki lub naciśnięcie przycisku, czy słyszy prezentowane dźwięki.

Badania przesiewowe prowadzone przez Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu w poprzednich latach 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. Przeprowadzone badania pokazały również, że prawie 60% rodziców dzieci, u których wykryto zaburzenia słuchu, nie miało świadomości istnienia tego problemu.

Wczesne wykrycie i wdrożenie właściwego leczenia zaburzeń słuchu stwarza dziecku szansę na prawidłowy rozwój oraz normalne funkcjonowanie w społeczeństwie.

Badania przesiewowe słuchu u dzieci w wieku szkolnym stanowiły integralną część priorytetu z obszaru zdrowia w czasie polskiej prezydencji w Radzie Unii Europejskiej. W grudniu 2011 r., podczas posiedzenia Rady UE ds. Zatrudnienia, Polityki Społecznej, Zdrowia i Spraw Konsumentkich (EPSCO) w Brukseli, przyjęta została Konkluzja Rady UE w sprawie wczesnego wykrywania i leczenia zaburzeń komunikacyjnych u dzieci, z uwzględnieniem zastosowania narzędzi e-zdrowia i innowacyjnych rozwiązań. Było to kluczowe wydarzenie kończące działania realizowane podczas prezydencji Polski w Radzie UE w zakresie wyrównywania szans dzieci z zaburzeniami komunikacyjnymi. Konkluzja jest dokumentem, który zwraca uwagę społeczną na problem zaburzeń komunikacyjnych oraz ich konsekwencji dla prawidłowego rozwoju intelektualnego i emocjonalnego dzieci, co w rezultacie ma wpływ na ich sytuację społeczną i ekonomiczną w życiu dorosłym.

Wszystkie badania
są nieinwazyjne,
bezbolesne i bezpieczne
dla dziecka.

Rodzaje zaburzeń słuchu

Ze względu na lokalizację uszkodzenia wyróżnia się:

- niedosłuch przewodzeniowy,
- niedosłuch odbiorczy,
- niedosłuch centralny.

Niedosłuch przewodzeniowy związany jest z patologiami w uchu zewnętrznym i/lub środkowym. Przyczyną niedosłuchu odbiorczego może być zarówno uszkodzenie struktur ucha wewnętrznego, jak i nerwu słuchowego i/lub ośrodków słuchowych w mózgu. Współistnienie zaburzeń przewodzeniowych i odbiorczych prowadzi do niedosłuchu mieszanego. Centralne zaburzenia słuchu obserwuje się u dzieci, u których doszło do zaburzeń funkcjonowania ośrodkowej części układu słuchowego.

Zaburzenia słuchu u dzieci mogą występować w różnym wieku, a ich etiologia jest złożona i obejmuje zarówno wady wrodzone, jak i nabyte. Najczęstszymi przyczynami

Najczęstszymi przyczynami zaburzeń słuchu są infekcje górnych dróg oddechowych i hałas.

nabytych – przemijających lub trwałych – zaburzeń słuchu są infekcje górnych dróg oddechowych i hałas.

Ogromnym problemem populacji osób w każdym wieku są również szумы uszne i nadwrażliwość na dźwięki, które mogą towarzyszyć zaburzeniom słuchu lub występować u osób prawidłowo słyszących.

Ponad 60% badanych uczniów ocenia hałas w szkole jako bardzo duży!

Objawy wskazujące na obecność zaburzeń słuchu u dzieci

Problem ze słuchem może pojawić się u dziecka w każdym wieku, nagle lub stopniowo, pozostając w wielu przypadkach niezauważony. Obecność zaburzeń słuchu może wpływać na zachowanie dziecka, jego umiejętność koncentracji, czy wręcz prowadzić do zahamowania rozwoju. Te objawy, i wiele innych, kojarzone są częściej z problemami wychowawczymi niż z niedosłuchem. Tymczasem typowe symptomy wskazujące na możliwość występowania zaburzeń słuchu są łatwe do wychwycenia. Są to m.in.:

- opóźnienie rozwoju mowy lub ograniczony zasób językowy,
- trudności ze zrozumieniem tekstu czytanego i nieprecyzyjne wypowiedzianie słów,

- niewyraźna mowa,
- gubienie początków lub końcówek wyrazów,
- problemy z pisaniem 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 z rozumieniem 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 niezapamiętania 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 (szумы, piski, gwizdy, dzwonienie),
- niereagowanie na dzwonek oznajmujący przerwę,
- dysleksja, dysgrafia,
- zawroty głowy, zaburzenia równowagi.

Zaburzenia słuchu mogą wpływać na zachowanie dziecka.

Wczesna diagnostyka pozwala na określenie wady słuchu u dziecka i ustalenie optymalnej metody jej leczenia. Wdrożenie skutecznej terapii i szybkie skorygowanie wady słuchu umożliwia właściwy rozwój mowy i opanowanie języka. Wady wrodzone, połączone z głębokim niedosłuchem odbiorczym lub całkowitą głuchotą, mogą być leczone operacyjnie u dzieci już w pierwszym roku życia za pomocą implantów ślimakowych, które są dostępne w Polsce od ponad 20 lat. Doświadczenie naszego zespołu w tej dziedzinie oraz liczne publikacje i wystąpienia na arenie międzynarodowej sprawiły, że Instytut postrzegany jest jako wiodący, w skali światowej, ośrodek leczenia wad słuchu.

W Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu wykonuje się obecnie najwięcej w świecie operacji poprawiających słuch zarówno u dzieci, jak i u dorosłych. Wyniki leczenia pozwalają nam na stwierdzenie, że dzisiaj możemy pomóc prawie każdemu dziecku z wadą słuchu.

PAMIĘTAJ!

Zgłoś rodzicom,
gdy gorzej słyszysz
albo gdy bolą Cię uszy!

Nie wkładaj
patyczków kosmetycznych
głęboko do ucha!

Na koncertach
używaj
ochronników
słuchu!

Nie słuchaj długo
bardzo głośnej muzyki
przez słuchawki!

Nie krzycz innym
prosto do ucha!

Chroń uszy,
kiedy jest zimno!

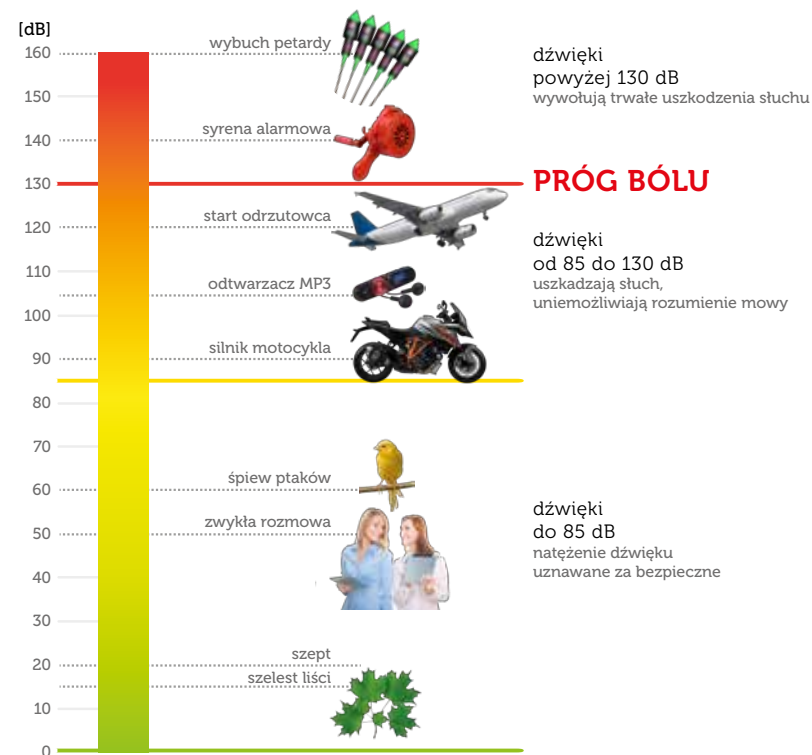
Codziennie
myj uszy
wodą z mydłem!

Unikaj huku
petard,
kapiszonów
i strzelania!

Nie wychodź
na zimno
z mokrymi uszami!



Hałas niebezpieczny dla słuchu



Dźwięki bezpieczne i niebezpieczne dla słuchu

Za bezpieczny dla słuchu poziom natężenia dźwięku uznaje się 85 dB w ekspozycji do 8 godzin. Dźwięki głośniejsze mogą czasowo lub trwale uszkadzać słuch.

Umiarkowany i duży hałas (90–130 dB) czasowo podnosi próg słyszenia i powoduje okresową utratę czułości słuchu. Taki „chwilowy niedosłuch” ustępuje po kilku minutach, godzinach lub nawet po kilku dniach, w zależności od dawki hałasu, czyli jego poziomu i czasu ekspozycji. Powtarzające się epizody gorszego słyszenia mogą prowadzić jednak do trwałych uszkodzeń słuchu. Zagrożenie to dotyczy głównie osób przebywających w niekorzystnych warunkach akustycznych. Najbardziej narażone na hałas są dzieci i młodzież. Wyniki pomiarów natężenia hałasu panującego w szkołach są alarmujące – podczas przerw hałas osiąga poziom 110 dB. W takich warunkach następuje pogorszenie słuchu, które może utrzymywać się nawet 8 godzin. Dzieci prawidłowo słyszące zachowują się tak, jakby miały centralne zaburzenia słuchu – część informacji przekazywanych przez nauczyciela podczas lekcji po prostu do nich nie dociera.

Hałas o natężeniu ok. 130 dB (przekraczającym próg bólu), działający impulsowo, jednorazowo i krótkotrwale może spowodować ostry uraz akustyczny, nagłą głuchotę. Hałas impulsowy jest znacznie bardziej niebezpieczny niż hałas ciągły. Dociera on bowiem do ucha nieprzygotowanego na odbiór głośniejszych dźwięków.

Uwaga! Przy trwałym uszkodzeniu słuchu w miejsce cichych dźwięków, które przestają być słyszalne, mogą pojawiać się szумы, dzwonienie, piski. Nawet niewielka utrata słuchu wywołuje w mózgu wrażenie odbierania brakujących dźwięków. Tak powstają szумы uszne.

Oszczędzaj uszy!

Nie jesteśmy w stanie uniknąć wszechobecnego hałasu. Możemy jednak ograniczyć jego wpływ na nasze uszy i cały organizm. Pamiętajmy o zasadach, dzięki którym ryzyko wystąpienia pohałasowych uszkodzeń słuchu będzie mniejsze.

Słuchaj dźwięków cichych i średnio głośniejszych, jak najbardziej zbliżonych do naturalnych. Słuchaj muzyki z głośników, a nie przez słuchawki, i niezbyt głośno, abyś mógł/mogła usłyszeć, co mówi ktoś znajdujący się obok ciebie. W pobliżu głośniejszych urządzeń należy stosować ochronniki słuchu.

Unikaj nadmiernego hałasu dyskotekowego i koncertowego – częste przebywanie w takim hałasie uszkadza słuch nieodwracalnie.

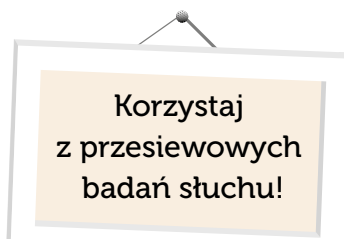
Unikaj wybuchów petard, kapiszonów oraz huku wystrzałów. Dźwięki te są wyjątkowo niebezpieczne dla słuchu i mogą spowodować uraz akustyczny i w konsekwencji głuchotę.

Nie krzycz nikomu do ucha, nie cmokaj i nie przystawiaj głośno grającego instrumentu, np. trąbki.

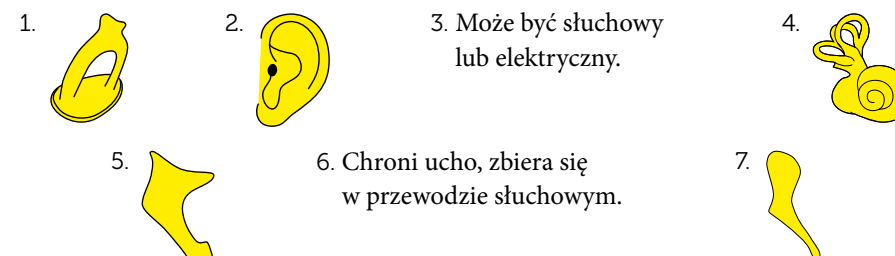
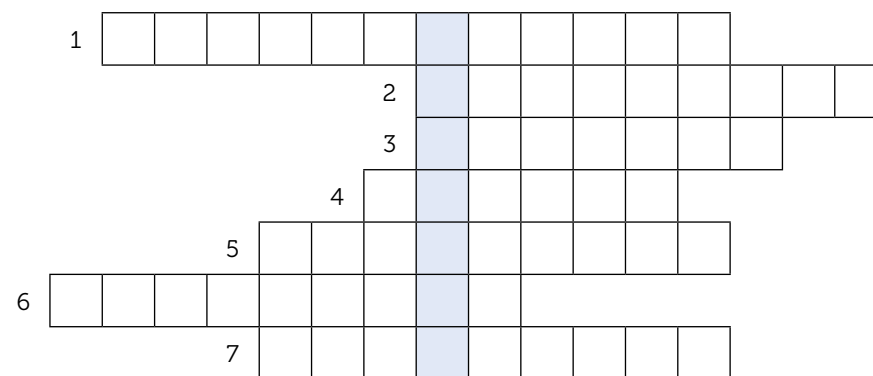
Pamiętaj!

Chroń głowę. Podczas jazdy na rolkach czy na rowerze zawsze używaj kasku. Urazy głowy są częstą przyczyną trwałych zaburzeń słuchu. Należy pamiętać, że uderzenie otwartą dłonią w ucho lub piłką może spowodować bardzo duże uszkodzenie słuchu (ucha środkowego i wewnętrznego).

Dbaj o właściwą higienę uszu. Należy myć je wodą z mydłem i wycierać ręcznikiem. Patyczki z wacikami nie służą do czyszczenia uszu! Korzystanie z nich powoduje wpychanie woskowiny w głąb przewodu słuchowego zewnętrznego i zaburza naturalny mechanizm oczyszczania się ucha. Patyczkami, a także innymi przedmiotami wkładanymi do ucha, można uszkodzić błonę bębenkową.



1. Rozwiąż krzyżówkę



2. Zagadki

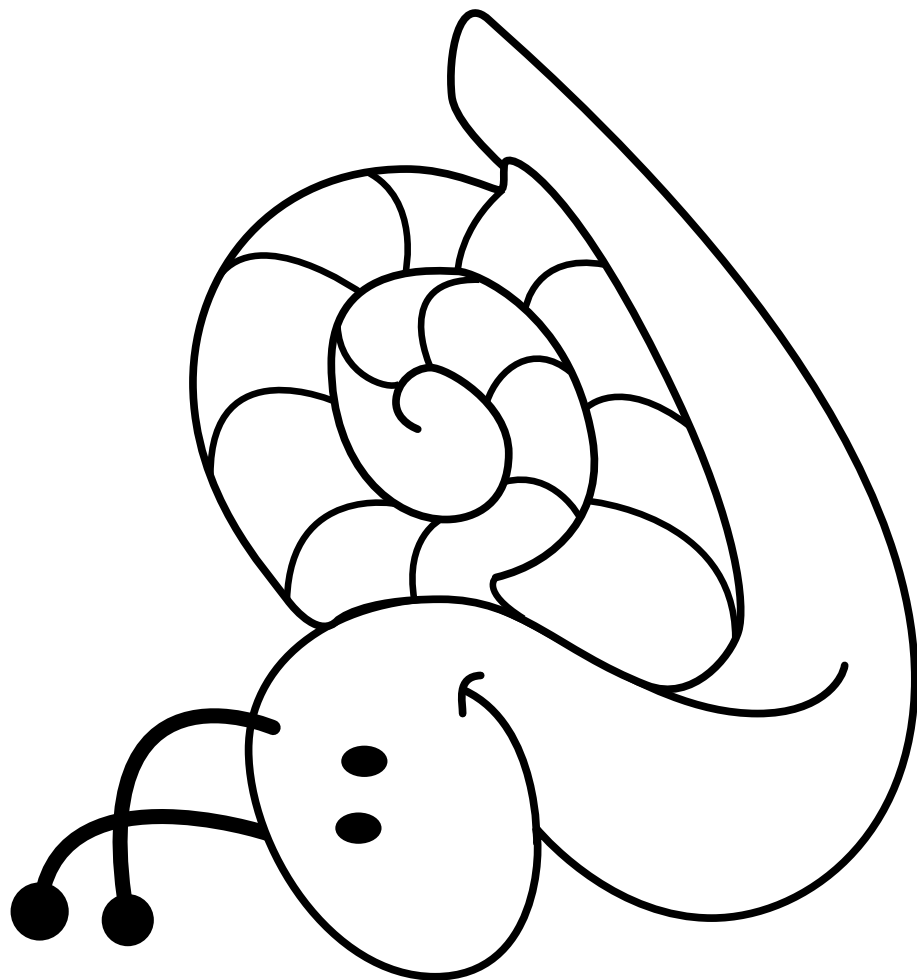
Gdy struny gitary
muzyk trąci ręką,
co struna wydaje?
Kto odpowie prędko?

Mieszka w górach, w lesie,
lubi mieszkać w ciszy.
Zaraz Ci odpowie,
gdy Twój głos usłyszysz.

Nie ptak, a ma skrzydła,
ziemia mu zbrzydła.
Z hałasem do góry,
leci ponad chmury.

Okrągły, brzuchaty,
wśród zabawek leży.
Zależy mu na tym,
by w niego uderzyć.

3. Pokoloruj ślimaka



4. Znajdź wyrazy. Możesz skreślać pionowo lub poziomo

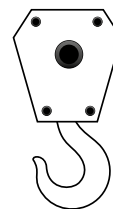
DECYBEL, DELFIN, ECHO, KOWADEŁKO, KRZYK, LAS, LIŚĆ, MŁOTECZEK,
OSA, PETARDA, POMRUK, ROZMOWA, SAMOŁOT, SŁUCHAWKI, SYRENA,
SZEPT, ŚLIMAK, TON, UCHO

S	D	Ł	S	Z	E	P	T	U	L	A	S	K
P	E	T	A	R	D	A	C	U	H	A	S	O
O	L	A	M	Ł	O	T	E	C	Z	E	K	W
M	F	B	O	H	C	E	S	H	Ś	A	Y	A
R	I	O	L	I	Ś	Ć	L	U	L	N	Z	D
U	N	R	O	Z	M	O	W	A	I	E	R	E
K	N	O	T	R	Ą	B	K	A	M	R	K	Ł
U	L	E	B	Y	C	E	D	T	A	Y	N	K
S	Ł	U	C	H	A	W	K	I	K	S	Y	O

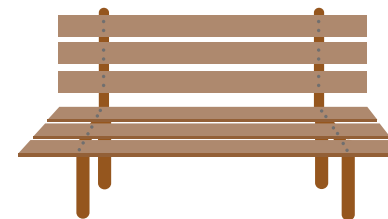
Z liter, które zostały ułoż hasło.

Rozwiązania: str. 13 - 1. implant, 2. dźwięk, echo, samolot, bębienek

5. Rozwiąż rebus



~~K~~



~~WKA~~

S

Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu

ul. M. Mochnackiego 10, 02-042 Warszawa

Światowe Centrum Słuchu

Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu

Kajetany, ul. Mokra 17, 05-830 Nadarzyn

Informacja o Programie

tel.: 801 98 77 11 • e-mail: przesiewy.warszawa@ifps.org.pl

www.skrining.ifps.org.pl