

Nazwa kwalifikacji: **Świadczenie usług medycznych w zakresie protetyki słuchu**
Oznaczenie kwalifikacji: **Z.18**
Wersja arkusza: **X**

Z.18-X-17.01

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2017
CZEŚĆ PISEMNA

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 11 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
 - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
 - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
 - wpisz swój numer PESEL*,
 - wpisz swoją datę urodzenia,
 - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL.
3. Arkusz egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ kratek w KARCIE ODPOWIEDZI:

A	B	C	D
---	---	---	---

9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
-------------------------------------	---	---	---

11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie 1.

Do okienka owalnego dochodzi podstawa

- A. młoteczka.
- B. kowadełka.
- C. strzemiączka.
- D. błony bębenkowej.

Zadanie 2.

Zdrowa błona bębenkowa oglądana w czasie otoskopowania charakteryzuje się

- A. perłowoszarą, połyskliwym zabarwieniem.
- B. przezroczystą, matowym zabarwieniem.
- C. białą, połyskliwym zabarwieniem.
- D. żółtą, matowym zabarwieniem.

Zadanie 3.

Próg przewodnictwa kostnego określa stan

- A. układu przewodzeniowego.
- B. całego narządu słuchu.
- C. układu odbiorczego.
- D. ucha środkowego.

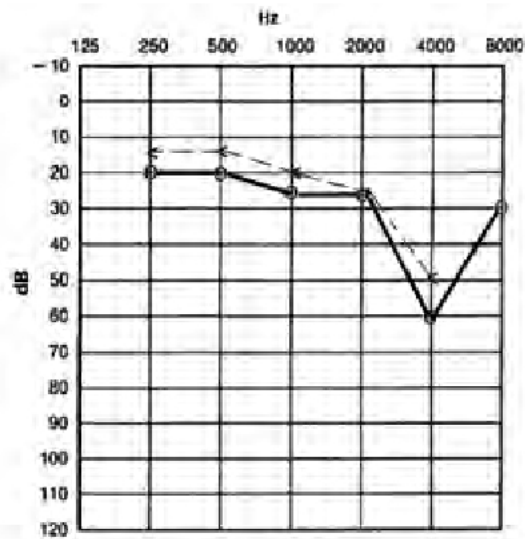
Zadanie 4.

Dla niedosłuchu odbiorczego o lokalizacji ślimakowej z dodatnim objawem wyrównania głośności charakterystyczne jest, że w wynikach

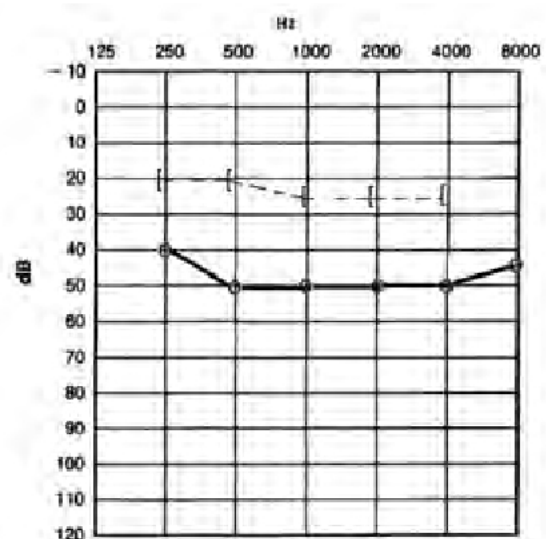
- A. audiometrii mowy występuje nieproporcjonalnie duży ubytek dyskryminacji dźwięków mowy w stosunku do uzyskanego progu słyszenia w audiometrii tonalnej.
- B. audiometrii tonalnej próg przewodnictwa kostnego jest w granicach normy, a próg przewodnictwa powietrznego jest podwyższony.
- C. audiometrii impedancyjnej występuje różnica pomiędzy progiem odruchu z mięśnia strzemiączkowego względem progu słyszenia określonego w audiometrii tonalnej dla tonów niskich i średnich mniejsza od 60 dB.
- D. audiometrii nadprogowej dla próby SISI rejestrowane jest mniej niż 50% modulacji dźwięku.

Zadanie 5.

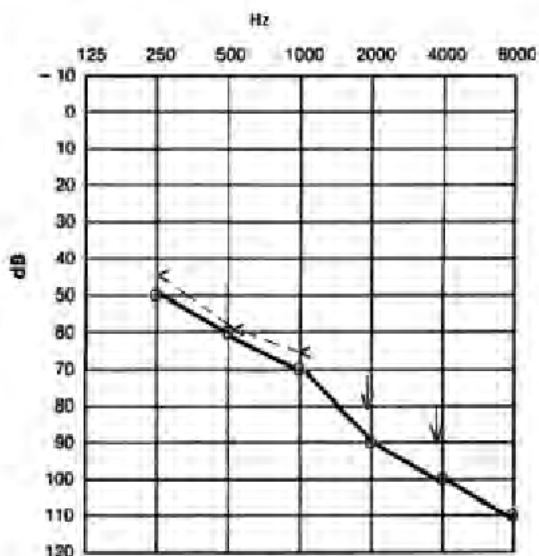
Który audiogram dotyczy poślusowego ubytku słuchu?



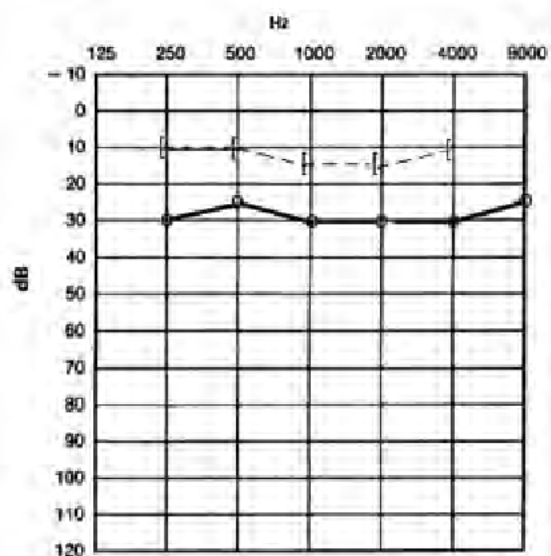
A.



B.



C.



D.

Zadanie 6.

Zamieszczony w ramce opis jednej z możliwych przyczyn niedosłuchu przewodzeniowego dotyczy

- czopu woskowinowego.
- zapalenia trąbek słuchowych.
- ropnego zapalenia ucha środkowego.
- prostego zapalenia ucha środkowego.

Nazywane jest katarą uszu i rozwija się w przebiegu zapalenia błony śluzowej jamy nosowej i nosowo-gardłowej. Czynniki sprzyjające to: przerost migdałka gardłowego, skrzywienie przegrody nosa i stany alergiczne. Często występuje u dzieci w wieku szkolnym.

Objawami są: niedosłuch, uczucie zatkania uszu, szum w uszach, czasami ból ucha przy połykaniu.

Zadanie 7.

Schorzenia autoimmunologiczne charakteryzują się postępującym w ciągu kilku miesięcy, zazwyczaj obustronnym niedosłuchem

- A. ośrodkowego przetwarzania słuchu.
- B. czuciowo – nerwowym.
- C. przewodzeniowym.
- D. mieszanym.

Zadanie 8.

Anamnezę przeprowadza się w celu

- A. zaznajomienia pacjenta z tematyką aparatów słuchowych.
- B. uzyskania informacji pozamedycznych związanych ze stylem życia i charakterem pracy, co ułatwi dobór aparatu słuchowego.
- C. zminimalizowania strachu i dyskomfortu towarzyszącego pacjentowi podczas doboru aparatu słuchowego.
- D. uzyskania informacji zarówno medycznych jak i pozamedycznych niezbędnych podczas doboru aparatu słuchowego.

Zadanie 9.

Schorzenie zwane „uchem pływaka” dotyczy

- A. małżowiny usznej i zewnętrznego przewodu słuchowego.
- B. narządu Cortiego i ucha wewnętrznego.
- C. błony bębenkowej i ucha środkowego.
- D. ślimaka i kanałów półkolistych.

Zadanie 10.

Dla prawidłowego przeprowadzenia testu Fowlera wymagane jest, by różnica progów słyszenia między uszami wynosiła co najmniej

- A. 10 dB
- B. 20 dB
- C. 30 dB
- D. 40 dB

Zadanie 11.

Audiometria behawioralna (Behavioral Observation Audiometry – BOA), polegająca na obserwacji dziecka podczas zabawy, pozwala badającemu ocenić

- A. zdolność rozróżniania mowy u dzieci w wieku szkolnym.
- B. próg słyszenia u dziecka w okresie wczesnoszkolnym.
- C. zdolność lokalizacji dźwięku u dziecka.
- D. reakcję dziecka na bodziec akustyczny.

Zadanie 12.

Próba SISI jest badaniem

- A. obiektywnym, progowym, określającym zdolność różnicowania głośności.
- B. subiektywnym, nadprogowym, określającym zdolność spostrzegania sygnału na tle szumu.
- C. obiektywnym, nadprogowym, określającym zdolność różnicowania przyrostów natężenia dźwięku.
- D. subiektywnym, nadprogowym, określającym zdolność różnicowania przyrostów natężenia dźwięku.

Zadanie 13.

Mostek impedancyjny może być wykorzystywany w celu

- A. sprawdzenia zysku z protezowania aparatami słuchowymi.
- B. wykonania pomiaru odruchu z mięśnia strzemiączkowego.
- C. określenia progu nieprzyjemnego słyszenia.
- D. rejestracji otoemisji akustycznej.

Zadanie 14.

Jeden z parametrów charakteryzujących głośnik, który jest przetwornikiem elektroakustycznym, to pasmo przenoszenia, czyli zakres

- A. częstotliwości.
- B. napięć elektrycznych.
- C. ciśnień akustycznych.
- D. natężeń akustycznych.

Zadanie 15.

Jedną z obiektywnych i efektywnych metod badania słuchu stosowanych u dzieci jest TEOAE, czyli otoemisja

- A. spontaniczna.
- B. wywołana trzaskiem.
- C. stymulacji częstotliwościowej.
- D. produktów zniekształceń nieliniowych.

Zadanie 16.

Kwestionariusz wczesnych reakcji słuchowych dla dzieci i niemowląt stosowany w kontroli efektywności dopasowania aparatu słuchowego u dzieci do 4 roku życia jest określany skrótem

- A. ELF
- B. LDL
- C. COSI
- D. APHAB

Zadanie 17.

Uszkodzenie układu słuchowego może wystąpić w każdym okresie życia dziecka. Niedosłuch perilingwalny powstaje w okresie

- A. po opanowaniu podstaw mowy i języka.
- B. po zakończeniu rozwoju mowy.
- C. w trakcie rozwoju mowy.
- D. przed rozwojem mowy.

Zadanie 18.

Aby przeprowadzić badanie słuchu na przewodnictwo kostne z zastosowaniem maskowania, należy uwzględnić efekt okluzji, który dla częstotliwości 1000 Hz wynosi w przybliżeniu

- A. 20 dB
- B. 10 dB
- C. 5 dB
- D. 0 dB

Zadanie 19.

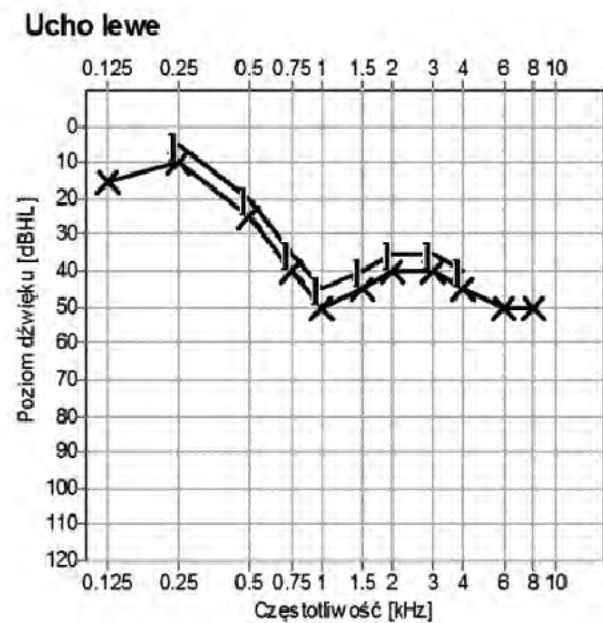
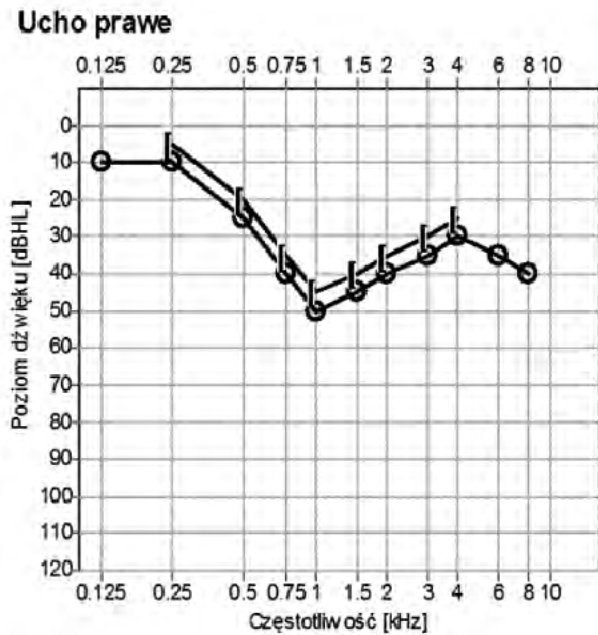
Maskowanie ucha niebadanego przy wyznaczaniu progu przewodnictwa powietrznego jest wymagane, jeżeli różnica w progach przewodnictwa powietrznego między uchem badanym i niebadanym

- A. jest mniejsza od wartości tłumienia międzyusznego.
- B. jest równa lub większa od wartości tłumienia międzyusznego.
- C. wskazuje na wysokie ryzyko wystąpienia przesłuchu w uchu niebadanym.
- D. wskazuje na wysokie ryzyko wystąpienia przesłuchu w obu uszach jednocześnie.

Zadanie 20.

Odruch Moro to reakcja dziecka na bodziec akustyczny charakteryzująca się

- A. pogłębieniem oddechu.
- B. wybudzeniem z płytkiego snu.
- C. przerwaniem płaczu lub ssania.
- D. wyprostowaniem kończyn górnych i dolnych.

Zadanie 21.

Zamieszczony audiogram przedstawia wynik badania pacjenta

- A. ze słuchem prawidłowym.
- B. z niedosłuchem mieszanym.
- C. z niedosłuchem odbiorczym.
- D. z niedosłuchem przewodzeniowym.

Zadanie 22.

Jakie są wskazania do zastosowania aparatów słuchowych na przewodnictwo kostne?

- A. Wrodzona wada zewnętrznego kanału słuchowego, perforacja błony bębenkowej.
- B. Niedosłuch odbiorczy w stopniu głębokim, przewlekłe stany zapalne ucha.
- C. Perforacja błony bębenkowej, niedosłuch odbiorczy.
- D. Niedosłuch przewodzeniowy w stopniu lekkim.

Zadanie 23.

Dla ubytków wysokoczęstotliwościowych należy stosować aparaty słuchowe

- A. z dwoma programami akustycznymi, tak aby pacjent mógł samodzielnie dostosować ustawienia aparatów do sytuacji akustycznej.
- B. wielokanałowe, w których istnieje możliwość selektywnego ustawienia wzmocnienia w funkcji częstotliwości.
- C. przynajmniej dwukanałowe, które pozwolą na ustawienie wzmocnienia w funkcji częstotliwości.
- D. z słuchawką typu RIC oraz wielokanałowe, co poprawi stosunek sygnału do szumu.

Zadanie 24.

Jednym z podstawowych praw psychoakustyki jest prawo Stevensa, mówiące, że percypowana głośność jest

- A. liniową funkcją ciśnienia.
- B. liniową funkcją częstotliwości.
- C. potęgową funkcją intensywności.
- D. potęgową funkcją częstotliwości.

Zadanie 25.

Podczas prezentacji dźwięku przez słuchawki lub aparat słuchowy obraz dźwiękowy może pojawiać się wewnątrz głowy słuchacza. Zjawisko takie nazywa się

- A. lokalizacją.
- B. lateralizacją.
- C. odsłuchem diotycznym.
- D. odsłuchem dychotycznym.

Zadanie 26.

W celu uzyskania prawidłowego odlewu z ucha należy zwrócić uwagę, aby masa otoplastyczna wypełniała

- A. jedynie muszlę małżowiny.
- B. przewód słuchowy aż do błony bębenkowej.
- C. ucho aż do drugiego zakrętu przewodu słuchowego zewnętrznego.
- D. ucho do pierwszego zakrętu przewodu słuchowego zewnętrznego dla zastosowania aparatu CIC.

Zadanie 27.

W generatorach szumu i aparatach typu CROS i BICROS jest wykorzystywana wkładka

- A. pazurkowa przednia.
- B. pazurkowa otwarta.
- C. pazurkowa tylna.
- D. póżurowa.

Zadanie 28.

Podczas przetwarzania analogowo-cyfrowego w aparatach słuchowych, chcąc uniknąć błędu próbkowania, należy przyjąć częstość próbkowania

- A. równą górnej składowej częstotliwości w sygnale.
- B. równą dolnej składowej częstotliwości w sygnale.
- C. przynajmniej dwa razy większą od górnej składowej częstotliwości w sygnale.
- D. przynajmniej dwa razy mniejszą od górnej składowej częstotliwości w sygnale.

Zadanie 29.

Aparat ITE jest aparatem

- A. zauszny.
- B. wewnątrzszny.
- C. wewnątrzkanałowym.
- D. całkowicie wewnątrzkanałowym.

Zadanie 30.

Aparat typu RIC (Receiver in Canal) w odróżnieniu od aparatu BTE (Behind The Ear) jest wyposażony

- A. w słuchawkę umieszczoną na zewnątrz aparatu.
- B. w słuchawkę umieszczoną wewnątrz obudowy aparatu.
- C. w zestaw słuchawek umieszczony na zewnątrz aparatu.
- D. w dwa mikrofony – jeden umieszczony wewnątrz obudowy aparatu, a drugi umieszczany na zewnątrz aparatu.

Zadanie 31.

Urządzenie BICROS jest urządzeniem wspomagającym słyszenie osób

- A. z głuchotą.
- B. z obustronnym niedosłuchem w stopniu znacznym.
- C. z jednostronną głuchotą i niedosłuchem w uchu drugim.
- D. z jednostronną głuchotą i prawidłowym słyszeniem w uchu drugim.

Zadanie 32.

U dzieci uczących się w szkole podstawowej zaleca się stosować aparaty słuchowe

- A. zauszne, cyfrowe oraz kompatybilne z systemem FM.
- B. wewnątrzkanałowe, ze względu na ich mały rozmiar i wygodę noszenia.
- C. typu open (z otwartym przewodem słuchowym zewnętrznym) w celu zapewnienia odpowiedniej wentylacji ucha.
- D. zauszne, uwzględniając włączenie potencjometru głośności, aby rodzic mógł regulować wzmocnienie aparatu.

Zadanie 33.

Aby uniknąć powstania sprzężenia zwrotnego, powodującego charakterystyczny pisk aparatu słuchowego, w przypadku niedosłuchu w stopniu głębokim, **nie należy** stosować

- A. aparatu słuchowego wyposażonego w rozwiązanie zapewniające redukcję sygnału sprzężenia zwrotnego.
- B. szczelnej wkładki z małym otworem wentylacyjnym.
- C. aparatu słuchowego typu RIC.
- D. wkładki z otwartą wentylacją.

Zadanie 34.

Aby wyeliminować efekt okluzji, w konsekwencji którego pojawia się nienaturalne brzmienie własnego głosu, należy

- A. wykonać nową wkładkę uszną lub obudowę aparatu wewnątrzkanałowego o mniejszej wentylacji.
- B. wykonać nową wkładkę uszną lub obudowę aparatu wewnątrzkanałowego o krótszym trzpieniu i mniejszej wentylacji.
- C. wykonać odpowiednio dużą wentylację we wkładce usznej lub obudowie aparatu wewnątrzkanałowego.
- D. w miarę możliwości zmniejszyć lub całkowicie zamknąć wentylację we wkładce usznej lub obudowie aparatu wewnątrzkanałowego.

Zadanie 35.

Czujnik wykrywający dzwonek do drzwi przesyła informacje do sygnalizatora, który informuje o tym osobę niedosłyszącą

- A. światłem, dźwiękiem lub wibracją.
- B. pulsującym dźwiękiem w aparacie słuchowym.
- C. przez uruchomienie odpowiedniej aplikacji w telefonie komórkowym.
- D. za pomocą pilota zdalnego sterowania, który osoba niedosłysząca musi mieć przy sobie.

Zadanie 36.

Aby uzyskać poprawę jakości słyszenia przez telefon komórkowy osobie wyposażonej w aparat słuchowy, należy

- A. zastosować pager wzmacniający sygnał mowy w telefonie pozwalający na jednoczesne wyeliminowanie negatywnego oddziaływania hałaśliwego otoczenia.
- B. zastosować odbiornik podłączony bezpośrednio do aparatu słuchowego, który wzmocni mowę poprzez oddziaływanie magnetyczne.
- C. zastosować urządzenie do bezprzewodowej łączności aparatu słuchowego z telefonem komórkowym, aby dźwięk był transmitowany bezpośrednio do aparatu.
- D. uruchomić w telefonie zestaw głośno mówiący, aby pacjent wyraźniej słyszał rozmówcę.

Zadanie 37.

Badanie zrozumiałości mowy w polu swobodnym pozwala na określenie

- A. rodzaju oraz głębokości niedosłuchu.
- B. efektywności dopasowania aparatów słuchowych.
- C. procentu poprawności różnicowania testu liczbowego.
- D. stopnia przywrócenia normalnej głośności percypowanych dźwięków.

Zadanie 38.

Pierwszym elementem treningu słuchowego jest

- A. słuchanie muzyki.
- B. rozróżnianie głosów żeńskich i męskich
- C. rozpoznawanie głosek przy równoległym odczycie ich z ust.
- D. rozpoznawanie sygnałów informacyjnych innych niż sygnał mowy.

Zadanie 39.

Zauszny aparat słuchowy czyści się za pomocą

- A. suchej chusteczki.
- B. tabletek czyszczących.
- C. specjalistycznego płynu.
- D. specjalistycznego proszku.

Zadanie 40.

Najczęstszymi przyczynami zniekształcenia dźwięku przez aparat słuchowy mogą być:

- A. korozja na stykach baterii, zatkany filtr, wilgoć w rożku, brak baterii w aparacie słuchowym.
- B. korozja na stykach baterii, zabrudzenie lub uszkodzenie słuchawki/mikrofonu, wilgoć w rożku.
- C. zabrudzenie lub uszkodzenie słuchawki/mikrofonu, zastosowanie nieodpowiedniej baterii do wybranego modelu aparatu.
- D. korozja na stykach baterii, zatkany filtr, niepoprawnie włożona bateria, zabrudzenie lub uszkodzenie słuchawki/mikrofonu.