

## **STRESZCZENIE**

**Wstęp:** Rozwój współczesnej medycyny spowodował istotny wzrost przeżywalności chorych leczonych z powodu choroby nowotworowej, jaką jest zwojak zarodkowy współczulny oraz pozaczaszkowy guz germinalny. Wielofazowy proces leczenia przeciwnowotworowego, na który składa się chemioterapia, radioterapia oraz leczenie chirurgiczne, w dwóch pierwszych fazach cechuje się największym ryzykiem wywołania odległych następstw w postaci indukowanego niedosłuchu odbiorczego. Niedosłuchu, który w istotny sposób może wpłynąć na rozwój komunikacji werbalnej, szczególnie wśród najmłodszych pacjentów, którzy dopiero nabywają umiejętności w tym procesie i rozwijają mowę, która stanowi podstawę do dalszego rozwoju psychomotorycznego i emocjonalnego.

**Cele:** Głównym celem powyższej pracy była retrospektywna analiza wyników badań słuchu dzieci leczonych z powodu zwojaka zarodkowego współczulnego oraz pozaczaszkowego guza germinalnego. Analiza, która miała wykazać odsetek ozdowieńców, którzy po zakończonym leczeniu onkologicznym zostali dotknięci ubocznymi skutkami leczenia przeciwnowotworowego, w postaci sensoneuronalnego niedosłuchu. Cel pracy stanowiło również wskazanie i uzasadnienie konieczności monitorowania słuchu wśród różnych grup chorych. Ponadto zebranie, przedstawienie i zestawienie ze sobą różnych metod wyrażania stopnia niedosłuchu. Szczególnie obowiązujących skal oceny ototoksyczności. Przedstawiając je w sposób zrozumiały dla specjalistów różnych dziedzin, biorących udział w procesie terapeutycznym. Oceniając ich przydatności oraz skuteczności w rozpoznawaniu i klasyfikowaniu niedosłuchów.

**Material:** Grupę badaną stanowiło 78 pacjentów, z rozpoznaniem NBL (n:47) i GCT (n:31). W grupie NBL: 23 chłopców i 24 dziewczynki, w wieku od 0 do 16 lat. Średnia wieku w momencie rozpoznania choroby 2,42 roku (*Me: 1,31 roku; SD: 3,16 roku*). W grupie GCT: 21 chłopców oraz 10 dziewczynek, w wieku od 0 do 18 lat. Średnia wieku w momencie rozpoznania choroby 10,30 roku (*Me: 13,38 roku; SD: 7,11 roku*). Grupę kontrolną stanowiło 54 pacjentów nigdy nie leczonych onkologicznie, nie zażywających leków potencjalnie ototoksycznych i w subiektywnej ocenie audiologicznej – socjalnie wydolnych słuchowo. 27 chłopców i 27 dziewczynek w wieku od 4 do 17 lat w momencie przeprowadzonej diagnostyki audiologicznej; średnia wieku 10,37 roku (*Me: 10,33 roku; SD: 3,70 roku*). Ostatecznej analizie poddano wyniki badań słuchu 66 spośród ozdowieńców z grup NBL

(n:37) i GCT (n:29).

**Metodologia:** W pracy oceniono wyniki badań audiometrycznych oraz zapis pomiarów otoemisji akustycznych DPOAE. U wszystkich osób, przy pomocy badań impedancjach, oceniono również stan ucha środkowego w celu wykluczenia możliwej przewodzeniowej komponenty niedosłuchu. Wyniki badań słuchu przedstawiono w formie różnorodnych średnich wartości audiometrycznych, w postaci wskaźników artykulacji oraz arbitralnych skal oceny ototoksyczności. Wyniki poddano analizie statystycznej.

**Wyniki:** Z przeprowadzonych analiz wynika, że w zależności od sposobu wyrażania indukowanego ototoksycznie niedosłuchu jego wykrywalność waha się od 13,8% do 65,5%. U 75,9% pacjentów stwierdza się ubytki słuchu w paśmie 16 kHz, a co najmniej 56,8% demonstruje je w paśmie powyżej 12,5 kHz. Istotne dla zrozumienia mowy niedosłuch (wkraczające w pole Fanta) demonstruje już jednak ponad 40% dzieci leczonych z powodu NBL i GCT. Analiza statystyczna danych wykazała symetryczność (obuuszność) i wysokotonowy charakter obserwowanych niedosłuchów. Zastosowanie arbitralnych skal oceny ototoksyczności, w zależności od przyjętej skali, wykazało od 45,9% do 78,4% niedosłuchów w grupie NBL i od 34,% do 82,7% w grupie GCT. W pracy nie odnotowano istotnego wpływu płci na częstość i głębokość występującego niedosłuchu. Zaobserwowano jednak jego zależność od wieku pacjenta w momencie rozpoznania choroby i czasu leczenia.

**Wnioski:** Potwierdzając obecność niedosłuchu u blisko 65% przypadków, w obu grupach chorych, zwraca się szczególną uwagę na potrzebę monitorowania odległych następstw leczenia przeciwnowotworowego, niezależnie od rozpoznania, u wszystkich chorych leczonych pochodnymi platyny. W zależności od przyjętego sposobu wyrażania niedosłuchu wykrywalność niedosłuchów uzyskuje duży rozrzut, co wskazuje na konieczność wypracowania oraz stosowania jednego, spójnego i jednoznacznego sposobu identyfikowania niedosłuchów. Swoją przydatność zyskują pomiary otoemisji akustycznych oraz przyjęcie, bazujących na audiogramie, wskaźników artykulacji czy arbitralnych skal oceny ototoksyczności, tj. skala P.R. Brock, K.W. Chang oraz SIOP Boston. Choć wszystkie one stale wymagają dopracowania oraz podniesienia ich czułości oraz specyficzności.