

**Lek. Robert Morawski**

**Elektrofizjologiczna ocena zamknięcia rezerwy ślimakowej protezka  
typu TORP w czasie tympanoplastyki typu zamkniętego**

**Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w  
dyscyplinie nauki medyczne**

Promotor: Prof. dr hab. n. med. Kazimierz Niemczyk

Promotor pomocniczy: dr n. med. Robert Bartoszewicz

Katedra i Klinika Otolaryngologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego



Obrona rozprawy doktorskiej przed Radą Dyscypliny Nauk Medycznych  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Warszawa 2020

**Lek. Robert Morawski**

## **Elektrofizjologiczna ocena zamknięcia rezerwy ślimakowej protezką typu TORP w czasie tympanoplastyki typu zamkniętego**

### **Wstęp**

Pomimo znaczącego postępu w mikrochirurgii ucha środkowego, wyniki badań słuchu u pacjentów z przewlekłym perlakowym zapaleniem ucha środkowego w dalszym ciągu nie zawsze są satysfakcjonujące. Czasami zdarza się, że pomimo usunięcia zmian zapalnych z ucha środkowego i poprawnego wykonania rekonstrukcji łańcucha kosteczek słuchowych pooperacyjne wyniki badań słuchu są niesatysfakcjonujące zarówno dla chirurga jak i pacjenta. Taka sytuacja może przyczyniać się do trudności funkcjonowania pacjenta w społeczeństwie jak również generować dodatkowe koszty związane z zakupem aparatu słuchowego. System śródoperacyjnego monitorowania słuchu, który pozwoli na określenie pooperacyjnego progu słyszenia i dzięki temu umożliwi ewentualne korekty ułożenia protezki podczas ossikuloplastyki byłby w związku z tym narzędziem znacząco ułatwiającym pracę chirurgowi zarówno na bloku operacyjnym jak i w trakcie kontroli pooperacyjnych.

### **Materiały i metody**

Do badania włączono 34 pacjentów operowanych w Klinice Otorynolaryngologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w latach 2007-2017. W grupie objętej monitoringiem było 21 kobiet (61,8%) oraz 13 mężczyzn (38,2%) w wieku 11-67 lat. W 13 przypadkach (38,2%) operowane było ucho prawe, w 21 (61,8%) ucho lewe. Monitoring z wykorzystaniem RW-EcochG wykonano u 18 pacjentów (52,9%), monitoring ASSR wykorzystano u 16 pacjentów (47,1%). Do badania włączono pacjentów, u których próg słyszenia dla przewodnictwa kostnego w paśmie częstotliwości 250-4000Hz nie przekraczał

50dB, obecna była rezerwa ślimakowa oraz zachowany był pełny logiczny kontakt z pacjentem. U pacjentów wykonano tympanoplastykę dwuetapową – podczas pierwszej operacji usuwano perlaka z ucha środkowego oraz rekonstruowano błonę bębenkową, w drugim etapie wykonywano ossikuloplastykę i monitoring śródoperacyjny.

### Wyniki

Uzyskano istotną statystycznie różnicę w zamknięciu rezerwy ślimakowej pomiędzy grupą RW-EcochG oraz kontrolną dla 500Hz i 1000Hz oraz PTA2A, PTA2B i PTA3 oraz pomiędzy grupą ASSR i kontrolną dla 1000Hz oraz PTA2A. W przypadku pooperacyjnego progowego przewodnictwa powietrznego uzyskano różnicę istotną statystycznie pomiędzy grupą ASSR i kontrolną dla 500Hz i 1000Hz. Silną korelację pomiędzy zamknięciem rezerwy ślimakowej w monitoringu śródoperacyjnym i pooperacyjnej audiometrii tonalnej uzyskano w grupie ASSR dla 2000Hz i w grupie Rw-EcochG dla 500Hz, 1000Hz, 2000Hz, PTA3, PTA2A, PTA2B, silną korelacją zaobserwowano też w przypadku porównania wyniku pomiaru śródoperacyjnego z progowym przewodnictwem powietrznym w audiometrii tonalnej dla 500Hz, 1000Hz i 2000Hz w grupie RW-EcochG.

### Wnioski

Monitoring śródoperacyjny jest skutecznym narzędziem do przewidywania stopnia zamknięcia rezerwy ślimakowej szczególnie w opcji RW-EcochG. Pomiar ASSR pomimo gorszych korelacji jest szczególnie interesujący ze względu na automatyzację i krótki czas wykonania. Monitorowanie przy pomocy RW-EcochG pozwoliło na lepsze zamknięcie rezerwy ślimakowej, natomiast pomiar ASSR na uzyskanie lepszego progowego przewodnictwa powietrznego. Badanie wykazało, że możliwe jest śródoperacyjne określenie pooperacyjnego progu słyszenia. Dalsze badania śródoperacyjne są konieczne celem stałego ulepszania systemu pomiarowego.

