

Maciej Wiatr

AUTOREFERAT

Autoreferat

1. Imię i Nazwisko: Maciej Wiatr
2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe/ artystyczne – z podaniem nazwy, miejsca i roku ich uzyskania oraz tytuł rozprawy doktorskiej.

Urodziłem się 30 marca 1974 r. w Krakowie.

W latach 1981-1989 byłem uczniem Szkoły Podstawowej nr 96 w Krakowie.

W latach 1989-1993 uczęszczałem do II Liceum Ogólnokształcącego im. Króla Jana III Sobieskiego w Krakowie do klasy o profilu biologiczno-chemicznym. W 1993 r. zdałem egzamin maturalny i otrzymałem świadectwo dojrzałości.

W latach 1993-1999 studiowałem na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum.

W roku 1999 otrzymałem dyplom ukończenia studiów medycznych na Wydziale Lekarski Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum.

Staż podyplomowy odbyłem w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. Ludwika Rydygiera w Krakowie w latach 1999-2001 (a więc 1.5 roku zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej w sprawie stażu podyplomowego lekarza).

W czerwcu 2001 roku z wynikiem pozytywnym przeszedłem postępowanie kwalifikacyjne przeprowadzone przez Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego, w wyniku którego od 1 października 2001 r. w ramach etatu rezydenckiego rozpocząłem specjalizację z otorynolaryngologii w Klinice Otolaryngologii UJ CM w Krakowie.

23 marca 2007 roku pomyślnie zdałem egzamin państwowy i uzyskałem dyplom specjalisty otorynolaryngologa wydany przez Centrum Egzaminów Medycznych w Łodzi.

18 grudnia 2008 roku decyzją Rady Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum uzyskałem stopień naukowy doktora nauk medycznych na podstawie rozprawy doktorskiej: „Warunki poprawy słuchu u chorych operowanych z powodu przewlekłego zapalenia ucha środkowego”.

Praca doktorska została uhonorowana nagrodą im. Prof. Marka Sycha w 2009 roku.

Jestem współlaureatem nagrody naukowej I stopnia Polskiego Towarzystwa Lekarskiego Fundacji Aleksandra Gudzowatego w 2010 roku przyznanej autorom pracy pt: „Przydatność sztucznych sieci neuronowych w prognozowaniu pooperacyjnej poprawy słuchu u chorych z przewlekłym zapaleniem ucha środkowego”.

3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych/ artystycznych.

01.10.2001- 30.09.2004	lekarz rezydent w Oddziale Klinicznym Otolaryngologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie
01.10.2004 - 30.09.2014	asystent w Katedrze i Klinice Otolaryngologii Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum
01.01.2007 - 31.05.2007	asystent w Oddziale Klinicznym Otolaryngologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie
01.06.2007 do teraz	starszy asystent w Oddziale Klinicznym Otolaryngologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie
01.10.2014 do teraz	adiunkt w Katedrze i Klinice Otolaryngologii Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum

4. Wskazanie osiągnięcia* wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 ze zm.):
- a) tytuł osiągnięcia naukowego/ artystycznego:

Efekty leczenia chirurgicznego oraz możliwe powikłania wewnątrzczaszkowe u chorych z przewlekłym zapaleniem ucha środkowego

b) (autor/ autorzy, tytuł/ tytuły publikacji, rok wydania, nazwa wydawnictwa):

1. Maciej Wiatr, Agnieszka Wiatr, Jacek Składzień, Paweł Stręk. Determinants of Change in Air-Bone Gap and Bone Conduction in Patients Operated on for Chronic Otitis Media. *Med. Sci. Monit.* 2015 : 21: 2345-2351. IF 1.433 MNiSW: 10.000
2. Maciej Wiatr, Jacek Składzień, Jerzy Tomik, Paweł Stręk, Anna Przeklasa-Muszyńska. Type II tympanoplasty in chronic cholesteatoma and granulomatous otitis media - Distant results of otosurgery. *Adv. Med. Sci.* 2014 : 59(1): 44-46. IF: 1.105 MNiSW: 15.000
3. Maciej Wiatr, Jacek Składzień, Jerzy Tomik, Paweł Stręk, Anna Przeklasa-Muszyńska. Bony wall damage in the region of the middle and posterior cranial fossa observed during otosurgery. *Med. Sci. Monit.* 2012 : 18(6): 215-220. IF: 1.358 MNiSW: 20.000
4. Maciej Wiatr, Jacek Składzień, Jerzy Tomik: Bone defects location and the risk of intracranial complications in chronic otitis media. W: *Surgery of the Ear – Current Topics/ ed. O. Nuri Özgirgin. Ankara, Turkey:Rekmay, 2009: s. 407-414.*
5. Maciej Wiatr, Jacek Składzień, Marek Moskała. Massive posttraumatic otorrhoea. *J. Int. Adv. Otolology.* 2009 : 5(1): 122-125. IF: 0.092 MNiSW: 9.000

- c) omówienie celu naukowego/ artystycznego ww. pracy/ prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania.

Mianem ucha środkowego określamy przestrzenie powietrzne kości skroniowej obejmujące jamę bębenkową, komórki powietrzne wyrostka sutkowatego oraz część trąbki słuchowej bliższą jamie bębenkowej, o ścianach kostnych. W wyżej wymienionych przestrzeniach obserwuje się procesy chorobowe, najczęściej stany zapalne.

Leczenie ostrego zapalenia ucha środkowego jest zachowawcze. Jedynie w przypadkach powikłanych znajduje zastosowanie leczenie operacyjne.

Przewlekłe zapalenie ucha środkowego (*otitis media chronica*) cechuje ubytek błony bębenkowej, stale lub okresowo występujący wyciek z ucha oraz upośledzenie słuchu, przewodzeniowe lub mieszane (przy współistnieniu komponenty odbiorczej niedosłuchu).

W zależności od obserwowanych zmian wyściółki ucha środkowego wyróżnia się kilka typów przewlekłego zapalenia ucha środkowego: przewlekłe proste zapalenie ucha środkowego, przewlekłe ziarninowe zapalenie ucha środkowego, przewlekłe perlakowe zapalenie ucha środkowego oraz przewlekłe zapalenie ucha środkowego w przebiegu chorób swoistych.

Postępowaniem z wyboru w przypadkach przewlekłego zapalenia ucha środkowego jest leczenie chirurgiczne. Leczenie zachowawcze w przebiegu *otitis media chronica* ma znaczenie uzupełniające i znajduje zastosowanie w indywidualnie dobranej farmakoterapii celem uzyskania „suchego” ucha w okresie przedoperacyjnym lub leczenia okresowo pojawiającego się wycieku z ucha po tympanoplastykach typu otwartego.

Celem operacji ucha środkowego jest usunięcie nieprawidłowości, uzyskanie prawidłowo upowietrznionej i drenującej się jamy pooperacyjnej oraz w ostatnim etapie zabiegu rekonstrukcja układu odpowiedzialnego za przewodzenie dźwięku (myringoplastyka, ossikuloplastyka).

Wymiernym efektem leczenia operacyjnego chorych z przewlekłym zapaleniem ucha środkowego jest poprawa słuchu. Jej miarą jest zamknięcie rezerwy ślimakowej, tj. audiometryczna poprawa wartości przewodnictwa powietrznego (przewodnictwo

powietrzne odzwierciedla wydolność układu transmitującego dźwięk w uchu środkowym) w stosunku do przewodnictwa kostnego.

W ostatnich latach nacisk kładzie się na zabezpieczenie ucha przed dostępem wody. Postulat ten jest realizowany poprzez zachowanie tylnogórnej ściany przewodu słuchowego zewnętrznego (tzw. tympanoplastyka typu zamkniętego) lub podejmując próby jej odbudowy.

Osiągnięcie naukowe tworzy monotematyczny cykl publikacji dotyczących efektów leczenia chirurgicznego oraz możliwych powikłań wewnątrzczaszkowych u chorych z przewlekłym zapaleniem ucha środkowego.

Maciej Wiatr, Agnieszka Wiatr, Jacek Składzień, Paweł Stręć. Determinants of Change in Air-Bone Gap and Bone Conduction in Patients Operated on for Chronic Otitis Media. *Med. Sci. Monit.* 2015 ; 21: 2345-2351.

Celem pracy „*Determinants of Change in Air-Bone Gap and Bone Conduction in Patients Operated on for Chronic Otitis Media*” było wskazanie czynników wpływających na poprawę słuchu u chorych z przewlekłym zapaleniem ucha środkowego w aspekcie zamknięcia rezerwy ślimakowej oraz zmiany przewodnictwa kostnego po leczeniu operacyjnym.

Przeprowadzono prospektywną analizę chorych operowanych po raz pierwszy z powodu przewlekłego zapalenia ucha środkowego. Wyodrębniono tych, u których leczenie obejmowało tylko myringoplastykę oraz pacjentów, u których ponadto konieczna była rekonstrukcja łańcucha kosteczek słuchowych. Chorych należących do utworzonych grup podzielono z uwagi na nieprawidłowości wyściółki ucha środkowego stwierdzane w trakcie operacji. Badanie słuchu wykonywano bezpośrednio przed leczeniem operacyjnym oraz 6 i 12 m-cy po operacji ucha. W analizie obserwowano zmiany rezerwy ślimakowej oraz przewodnictwa kostnego jako średnie dla częstotliwości mowy (500, 1000, 2000 Hz).

Wyniki znamienne statystycznie podano dla $p < 0.05$.

Prowadzone badania wskazały przewlekłe ziarninowe zapalenie ucha środkowego (*otitis media chronica granulomatosa*) jako czynnik prognostycznie niekorzystny co do trwałej poprawy słuchu po leczeniu chirurgicznym u chorych z zachowanym łańcuchem kosteczek słuchowych. Krwawienie śródoperacyjne, zmiany

przerostowe błony śluzowej, tendencja do powstania zrostów oraz pogorszenia upowietrzenia jamy pooperacyjnej drogą trąbki słuchowej wydają się w tych przypadkach odgrywać kluczową, negatywną rolę. W pozostałych grupach z myringoplastyką uzyskano pooperacyjnie słuch prawidłowy, jak u osoby zdrowej, czego warunkiem było zachowanie nieuszkodzonych wszystkich kosteczek słuchowych, ich prawidłowa ruchomość oraz skuteczne zamknięcie ubytku błony bębenkowej.

Zniszczenie łańcucha kosteczek słuchowych skutkuje, pomimo przeprowadzonej rekonstrukcji, różnego stopnia niedosłuchem pooperacyjnym. Nasilenie upośledzenia słuchu jest pochodną stopnia tego uszkodzenia. Dlatego zawsze poziom słuchu po operacji usznej należy rozpatrywać w aspekcie przeprowadzonej rekonstrukcji łańcucha kosteczek słuchowych. Nierzadkie są sytuacje, gdy chory po przebytych leczeniu operacyjnym słyszy gorzej niż przed operacją ucha. Wynika to z faktu, iż zgodnie z metodyką operacji usznych, w pierwszej kolejności dąży się do usunięcia zmian chorobowych a później na bazie pozostałych w uchu środkowym elementów przewodzących dźwięk podejmowana jest rekonstrukcja łańcucha kosteczek.

Zagadnienie rekonstrukcji łańcucha kosteczek słuchowych w kontekście nieprawidłowości wyściółki ucha środkowego, a więc w przebiegu *otitis media chronica cholesteatomatosa* oraz *otitis media chronica granulomatosa* jest kontynuowane w kolejnej pracy cyklu:

Maciej Wiatr, Jacek Składzień, Jerzy Tomik, Paweł Stręć, Anna Przeklasa-Muszyńska. Type II tympanoplasty in chronic cholesteatoma and granulomatous otitis media - Distant results of otosurgery. *Adv. Med. Sci.* 2014 : 59(1): 44-46.

W wyniku badań stwierdzono jak fundamentalnym dla poprawy słuchu jest zachowanie nieuszkodzonego, prawidłowo ruchomego strzemiączka. Rekonstrukcja polegająca na umieszczeniu domodelowanej własnej kosteczki lub fragmentu kości skroniowej chorego czy protezki sztucznej (PORP - partial ossicular replacement prosthesis) na główce strzemiączka prowadziła do pooperacyjnej poprawy słuchu. Poprawa ta u analizowanych chorych była istotnie lepsza w grupie z perlakiem ($p=0.009$), niż w przypadkach podobnego uszkodzenia łańcucha kosteczek

sluchowych i rekonstrukcji tego samego typu, ale w przebiegu *otitis media chronica granulomatosa* ($p=0.96$)

Także w tych przypadkach obecność ziarniny zapalnej (*otitis media chronica granulomatosa*) była czynnikiem rokowniczo niekorzystnym co do trwałej poprawy słuchu.

Zakres uszkodzenia łańcucha kosteczek słuchowych oraz rodzaj zmian śluzówki ucha środkowego są powodem różnych wyników operacji w aspekcie poprawy słuchu przy porównywalnej rekonstrukcji układu przewodzącego dźwięk w uchu środkowym. W badaniach słuchu wykonywanych przed podjęciem interwencji chirurgicznej widoczny jest niekiedy wpływ zmian chorobowych (np. perlaka) na transmisję dźwięku do okienka owalnego. Wobec powyższego wielkość rezerwy ślimakowej mierzona przed operacją ucha często nie odzwierciedla nasilenia zaawansowania procesu chorobowego i tylko na jej podstawie nie można prognozować poprawy słuchu po leczeniu chirurgicznym.

Niezależnie od analizy pooperacyjnego zachowania przewodnictwa powietrznego w pracy „*Determinants of Change in Air-Bone Gap and Bone Conduction in Patients Operated on for Chronic Otitis Media*” zwrócono także uwagę na zmianę przebiegu krzywej progowej przewodnictwa kostnego, która jest miarą czynności części czuciowo - nerwowej narządu słuchu. Prawidłowość tę tłumaczy się wpływem mechanizmu przewodzącego dźwięk w uchu środkowym na funkcję ucha wewnętrznego.

Przykładem powyższej zależności jest zachowanie załamka Carharta u chorych operowanych z powodu otosklerozy (poprawa przewodnictwa kostnego głównie dla 2000 Hz po leczeniu chirurgicznym).

Proces chorobowy toczący się w uchu środkowym poprzez upośledzenie mechaniki łańcucha kosteczek słuchowych pośrednio wydaje się zaburzać funkcję ucha wewnętrznego. Powyższa zależność szczególnie istotna jest u chorych ze zmianami wyściółki ucha środkowego (np. zaawansowany perlak), jak również przy zniszczeniu kosteczek słuchowych.

Zaburzenie przewodnictwa kostnego próbuje tłumaczyć się także toksycznym wpływem mediatorów procesu zapalnego toczącego się w uchu środkowym na czynność ucha wewnętrznego. Podkreśla się możliwość zmian biochemicznych

w perilimfie i endolimfie poprzez wpływ substancji penetrujących z ucha środkowego do ucha wewnętrznego przez okienko okrągłe.

Tylko zachowany, całkowicie sprawny łańcuch kosteczek słuchowych wywiera korzystny wpływ na funkcję ucha wewnętrznego. Poprawę przewodnictwa kostnego stwierdzono po skutecznie przeprowadzonej myringoplastyce, także u chorych z *otitis media chronica granulomatosa*. W tej ostatniej grupie na drodze chirurgicznej nie tylko usunięto nieprawidłowości wyściółki lecz także wyeliminowano toksyczny wpływ mediatorów stanu zapalnego na czynność ucha wewnętrznego.

Analiza chorych operowanych w Klinice Otolaryngologii UJ CM wykazała brak statystycznie istotnej poprawy przewodnictwa kostnego po zabiegu operacyjnym w przypadku zrostów w jamie bębenkowej. Powyższą obserwację można tłumaczyć tendencją do ograniczenia ruchomości łańcucha kosteczek słuchowych w wyniku nawet częściowego odtworzenia zrostów po operacji. Stwierdzono także niekorzystny wpływ zmian zlokalizowanych w okolicy okienka okrągłego na przewodnictwo kostne.

Wszelkie nieprawidłowości łańcucha kosteczek słuchowych prowadziły do braku istotnej poprawy przewodnictwa kostnego po leczeniu chirurgicznym.

Badania, których wyniki przedstawiono powyżej, a zawarto w pracach: „*Determinants of Change in Air-Bone Gap and Bone Conduction in Patients Operated on for Chronic Otitis Media*” i „*Type II tympanoplasty in chronic cholesteatoma and granulomatous otitis media - Distant results of otosurgery*” pozwoliły na sformułowanie następujących wniosków:

1. Zmiany wyściółki ucha środkowego w przebiegu *otitis media chronica granulomatosa* są czynnikiem rokowniczo niekorzystnym dla poprawy zarówno przewodnictwa powietrznego jak i kostnego.
2. Uszkodzenie łańcucha kosteczek słuchowych wyklucza pooperacyjną poprawę przewodnictwa kostnego.
3. „Odrąbkowe” przewlekłe proste zapalenia ucha środkowego przy zachowanej ciągłości łańcucha kosteczek słuchowych, w następstwie wykonanej myringoplastyki, rokuje zamknięcie rezerwy ślimakowej i istotną poprawę przewodnictwa kostnego.

Rozpatrując chorych operowanych z powodu przewlekłego zapalenia ucha środkowego w dalszej części badań koncentrowano się na rodzaju zmian wyściółki i wynikających stąd możliwych drogach rozwoju powikłań wewnątrzczaszkowych w przebiegu *otitis media chronica*.

Wyniki prowadzonych obserwacji przedstawiono w kolejnych pracach cyklu:

Maciej Wiatr, Jacek Składzień, Jerzy Tomik, Paweł Stręk, Anna Przeklasa-Muszyńska. Bony wall damage in the region of the middle and posterior cranial fossa observed during otosurgery. *Med. Sci. Monit.* 2012 : 18(6): 220-225.

Maciej Wiatr, Jacek Składzień, Jerzy Tomik: Bone defects location and the risk of intracranial complications in chronic otitis media. W: *Surgery of the Ear –Current Topics/* ed. O. Nuri Özgirgin. Ankara, Turkey: Rekmay, 2009: s. 407-414.

Szczególne uwagę zwrócono na pacjentów, u których rozpoznano *otitis media chronica cholesteatomatosa* i *otitis media chronica granulomatosa*, które cechuje tendencja do niszczenia tkanki kostnej. Destrukcja elementów kostnych prowadzi do uszkodzenia łańcucha kosteczek słuchowych, często gorszych wyników leczenia operacyjnego w aspekcie poprawy słuchu a w wyniku ubytków struktur kostnych w obrębie kości skroniowej stanowi wstęp do rozwoju powikłań wewnątrzskroniowych, a także wewnątrzczaszkowych. Inne drogi rozwoju powikłań wewnątrzczaszkowych to zmiany zapalne tkanki kostnej kości skroniowej oraz na drodze zakrzepowego zapalenia naczyń.

W pracy "*Bony wall damage in the region of the middle and posterior cranial fossa observed during otosurgery*" przedstawiono prospektywną analizę chorych, u których w trakcie zabiegu operacyjnego stwierdzono ubytki ściany kostnej w zakresie środkowego lub/i tylnego dołu czaszki. W części przypadków ubytek kości środkowego lub tylnego dołu czaszki opisywany i wykrywany był przypadkowo w trakcie planowej operacji ucha, u chorych nie podejrzanych o obecność usznopochodnych powikłań wewnątrzczaszkowych. U pozostałych pacjentów operacja ucha środkowego była też planowym postępowaniem, którego celem było usunięcie źródła infekcji i rekonstrukcja ścian kostnych przestrzeni ucha środkowego. U chorych tych obecne były objawy wskazujące na komplikacje wewnątrzczaszkowe będące konsekwencją procesu chorobowego toczącego się w uchu środkowym.

Zniszczenia struktur kostnych kości skroniowej w zakresie podstawy środkowego lub/i tylnego dołu czaszki zwykle były bezobjawowe. Większość ubytków (80-90%) stwierdzana była przypadkowo podczas operacji ucha środkowego. Ta obserwacja podkreśla istotne znaczenie badań obrazowych, szczególnie tomografii komputerowej kości skroniowej, w diagnostyce przedoperacyjnej.

Stosunek chorych z ubytkami do tych, u których obserwowano powikłania wewnątrzczaszkowe szacowany był jak 10:1. Chorzy ci nie mieli wcześniejszych operacji w tych narządach, ani urazów.

Ubytki podstawy czaszki obserwowano częściej u chorych z *otitis media chronica granulomatosa* niż z perlakiem. Niemniej, u ponadto 25% chorych śródoperacyjnie nie stwierdzono nieprawidłowości wyściółki ucha środkowego. Wskazuje to na wrodzony bądź pourazowy brak kości podstawy czaszki, mimo negatywnego wywiadu.

Ubytki w zakresie środkowego dołu czaszki stwierdzono pięć razy częściej niż w zakresie tylnego oraz równocześnie środkowego i tylnego dołu czaszki. W pracy *Bone defects location and the risk of intracranial complications in chronic otitis media* podkreślono także, iż perlakowe zapalenia ucha środkowego, w mniejszym stopniu niż obecność ziarniny zapalnej, wiązało się z odsłonięciem opony twardej podstawy czaszki. W badanym materiale izolowane zmiany perlakowe stwierdzono u 15% operowanych. Częściej perlak współistniał z ziarniną. Chorzy z obecnością tkanki ziarninowej częściej skarżyli się na ból ucha.

Perlak zwykle zajmował wszystkie przestrzenie ucha środkowego. Znalazło to swoje odzwierciedlenie w stopniu uszkodzenia łańcucha kosteczek słuchowych, ponieważ najczęściej obserwowano uszkodzenie wszystkich kosteczek i nieco rzadziej równoczesne zniszczenie młoteczka i kowadełka.

Częstość stwierdzanych ubytków ściany kostnej kanału nerwu twarzowego czy przetoki na kanale półkolistym bocznym była porównywalna z częstością powikłań wewnątrzczaszkowych i wynosiła kilkanaście procent. U nikogo nie stwierdzono porażenia nerwu twarzowego.

W analizowanym materiale powikłania usznopochodne wewnątrzczaszkowe stwierdzono w 1,3% wszystkich zabiegów na uchu środkowym. Komplikacje te obecne były głównie w przebiegu przewlekłego perlakowego zapalenia ucha środkowego a zdecydowanie rzadziej w przewlekłym ziarninowym zapaleniu ucha

środkowego. Najczęściej opisywano zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych. Nieco rzadziej obecna była przepuklina oponowo-mózgowa czy ropień mózgu. Inne rodzaje powikłań były obserwowane w pojedynczych przypadkach.

Przepuklinę oponowo-mózgową obserwowano u około 10% chorych z ubytkami kości podstawy środkowego dołu czaszki. Nie opisano przepukliny oponowo-mózgowej w zakresie tylnego dołu czaszki. Nieliczne ubytki w zakresie tylnego dołu czaszki tłumaczą rzadsze występowanie ropnia mózdzku, powikłania typowego dla ostrego zapalenia ucha czy zropiałego krwaka i częściej obserwowanego u dzieci.

Niezależnie od postępowania chirurgicznego, w okresie pooperacyjnym rutynowo stosowano leczenie zachowawcze: antybiotyk (empirycznie, potem wg antybiogramu) penetrujący do płynu mózgowo-rdzeniowego oraz leki obniżające ciśnienie śródczaszkowe: mannitol i sterydy.

Sposób rekonstrukcji ubytków kości podstawy czaszki zależał od ich rozległości.

Zagadnie to poruszone zostało ponadto w kolejnej pracy cyklu:

Maciej Wiatr, Jacek Składzien, Marek Moskała. Massive posttraumatic otorrhoea. *J. Int. Adv. Otolology*.2009 : 5(1): 122-125.

Materiałem najczęściej wykorzystywanym w celu zamknięcia ubytku ściany kostnej podstawy czaszki była powięź mięśnia skroniowego. W przypadkach najmniejszych ubytków zaopatrzenie polegało na pokryciu opony twardej fragmentem powięzi. Często powięź dodatkowo wzmacniana była oxycelem® i tachocombem®. Większe ubytki zamykano podpierając opisaną wcześniej warstwę fragmentem chrząstki. Przy rozleglejszych ubytkach stosowano dodatkowo uszypułowany płät mięśniowy, który podpierał wspomnianą konstrukcję a jednocześnie służył do obliteracji jamy operacyjnej w kości skroniowej. Największe ubytki, o średnicy powyżej 1 cm zamykano stosując trzy warstwy. Między powięź a uszypułowany płät mięśniowy, opisane powyżej, wprowadzano jako trzecią warstwę fragment kości pobranej z przedniej lub bocznej ściany zatoki szczękowej stosując dostęp podwargowy. Rekonstrukcja taka była skuteczna i możliwa do przeprowadzenia równocześnie z rekonstrukcją łańcucha kosteczek słuchowych.

Do lat 50-tych dwudziestego wieku, kiedy wydzieliła się nowa specjalność – neurochirurgia, laryngologdy (Nowotny, Miodoński, Sekuła) wykonując operacje

narządów laryngologicznych dających powikłania śródczaszkowe zaopatrywali te schorzenia operacyjnie. Te wielkie sukcesy tamtych lat procentują do dzisiaj – na podstawie czaszki spotykają się i współdziałają neurochirurg oraz laryngolog.

W przypadkach dużych ubytków, przy współistniejącej przepuklinie opono-mózgowej, szczególnie powikłanych wyciekami płynu mózgowo-rdzeniowego powyższe metody zaopatrzenia laryngologicznego mogą być nieskuteczne. Konieczne może być wówczas zaopatrzenie na drodze neurochirurgicznej lub z dwóch dostępów jednocześnie, tj. drogą przez uszną i przez dół czaszki.

Dostęp neurochirurgiczny jest brany także pod uwagę, gdy zachowany jest łańcuch kosteczek słuchowych oraz dobry słuch i z tych przyczyn inne zaopatrzenie laryngologiczne (petrosektomia boczna) nie jest rozważane.

Prowadzone obserwacje pozwoliły na sformułowanie następujących wniosków dotyczących lokalizacji i zaopatrzenia ubytków podstawy czaszki w przebiegu *otitis media chronica*:

1. Pewna grupa (5-10%) pacjentów z przewlekłym zapaleniem ucha środkowego ma ubytki ściany kostnej podstawy czaszki stanowiące potencjalną drogę rozwoju powikłań wewnątrzczaszkowych.
2. 80-90% ubytków ściany kostnej środkowego lub tylnego dołu czaszki pozostaje bezobjawowe. Często są one stwierdzane przypadkowo podczas operacji.
3. Z uwagi na lokalizację zmian chorobowych (oraz grubość pokrywki jamy bębenkowej i sutkowej) około 10-krotnie częściej ubytki obserwuje się w zakresie środkowego niż tylnego dołu czaszki.
4. Prawdopodobieństwo zniszczeń ścian ucha środkowego z odsłonięciem opony twardej mózgu jest większe w przypadku zmian ziarninowych niż perlaka.
5. U pewnej grupy chorych (w badanym materiale 25% chorych z ubytkami) ubytki stwierdza się przy prawidłowej wyściółce ucha środkowego co wskazuje na ich wrodzoną bądź pourazową etiologię.
6. Stosunek chorych z ubytkami do tych, którzy mieli powikłania wewnątrzczaszkowe jest jak 10:1.
7. U części chorych z ubytkami podstawy czaszki kompleksowe leczenie operacyjne wymaga współdziałania lekarzy dwóch specjalności: otorynolaryngologa i neurochirurga.

8. Stosowane metody rekonstrukcji skutecznie odtwarzają ciągłość ścian ucha środkowego w trakcie ossikuloplastyki.
9. Badanie laryngologiczne oraz diagnostyka obrazowa (zwłaszcza tomografia komputerowa i rezonans magnetyczny) są niezbędne w ustaleniu rozpoznania i zaplanowaniu leczenia.

5. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych (artystycznych).

1. Mój dorobek naukowy obejmuje:

- a. 51 prac oryginalnych polskich i zagranicznych (25 publikacji jako 1-szy autor)
- b. 6 prac poglądowych
- c. 8 prac kazuistycznych (4 jako 1-szy autor)
- d. 1 rozdział w podręczniku krajowym
- e. 1 rozdział w podręczniku międzynarodowym
- f. 2 prace popularno-naukowe
- g. 78 doniesień zjazdowych (63 ze zjazdów krajowych i 15 ze zjazdów międzynarodowych)

Praca *Bone Defects Location and the Risk of Intracranial Complications in Chronic Otitis Media* spotkała się z uznaniem komitetu organizacyjnego zjazdu i została opublikowana jako rozdział w podręczniku zawierającym najważniejsze zagadnienia poruszane na *8th International Conference on Cholesteatoma and Ear Surgery*.

Całkowita punktacja wskaźników dokonań naukowych (nie zawierająca streszczeń, komentarzy redakcyjnych, publikacji pełnotekstowych w suplementach czasopism) wyniosła:
impact factor =11.175

KBN/MNiSz= 370

IC: 238,89

Indeks Hirscha:2

2. Od 2004 roku kieruję współpracą międzynarodową Oddziału Klinicznego Otolaryngologii w ramach „The Otology Audit Group” - międzynarodowego programu zrzeszającego wiodące placówki zajmujące się chirurgią ucha. W ramach tego programu wymieniane są doświadczenia na temat wykonywanych operacji usznych z otolaryngami z innych krajów celem opracowania międzynarodowych standardów postępowania operacyjnego w chirurgii ucha środkowego.

3. W latach 2010-2012 realizowałem program badawczy w ramach działalności statutowej, którego celem była ocena wpływu operacji ucha środkowego na czynność ucha wewnętrznego.
W latach 2013-2015 realizowałem program badawczy w ramach działalności statutowej: sposoby rekonstrukcji tylnego-górnej ściany przewodu słuchowego zewnętrznego podczas operacji usznych.
Owocem prowadzonych badań są publikacje krajowe i zagraniczne oraz doniesienia zjazdowe.
4. Jako prelegent uczestniczyłem w XV Kongresie Medycyny Rodzinnej, Karpacz, 28-31 maj 2015 roku.
5. Od 2013 roku prowadzę Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Klinice Otolaryngologii UJ CM. Prace naukowe przygotowywane w ramach Koła przedstawiane były na studenckich konferencjach naukowych, przygotowywane są także do publikacji.
6. Kilkakrotnie na prośbę redakcji czasopism naukowych o tematyce otolaryngologicznej recenzowałem nadesłane do publikacji prace.
7. Recenzowałem projekt badawczy krajowy „*Badania struktury subtelnej emisji otoakustycznych*” dla potrzeb MNiSzW w 2012 roku.
8. Koordynuję i biorę udział we wszczepianiu implantów słuchowych na przewodnictwo kostne.
9. Uczestniczę w operacjach przeprowadzanych przez mieszany zespół operacyjny laryngologiczno-neurochirurgiczny.

Maciej Wiśniewski