UNIWERSYTECKI SZPITAL KLINICZNY
W BIAŁYMSTOKU
KLINIKA OTOLARYNGOLOGII
ul. M. Skłodowskiej-Curie 24A, 15-276 Białystok
tel. 085 746 82 69, fax 085 746 86 97
REGON 000288610

Dziekanat
Wydziału Wojskowo-Lekarskiego
wpłynęło dn. 2017 -06- 19
podpis ..... l.dz. 1124

**Opinia**

**w sprawie osiągnięcia naukowego dr n. med. Piotra Pietkiewicza oraz jego aktywności naukowej w oparciu o które ubiega się o stopień doktora habilitowanego nauk medycznych w dyscyplinie medycyna**

Dr n. med. Piotr Pietkiewicz ukończył Wojskową Akademię Medyczną w 1983 roku. Stopień doktora n. med. uzyskał w 1997 roku na podstawie rozprawy pt. „Wczesna i odległa ocena wyników terapeutycznych PTT w przewlekłych schorzeniach otorynolaryngologicznych". Specjalizację I stopnia z otolaryngologii zdobył w 1988 roku, a specjalistą z otorynolaryngologii jest od 1993 roku. W 2004 roku uzyskał specjalizację z audiologii.

Dr n. med. Piotr Pietkiewicz staż podyplomowy odbył w 2 Wojskowym Szpitalu Okręgowym z Przychodnią w Toruniu. W latach 1984-1987 był Dowódcą Kompanii Medycznej w JW Trzebiatów oraz w latach 1987-1990 Starszym Lekarzem Pułku. Od 1990 do 2002 roku zatrudniony jest w Klinice Otolaryngologii Szpitala Klinicznego Wojskowej Akademii Medycznej w Łodzi. Od 2002 do 2012 roku jest adiunktem w Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Od 2012 roku do dzisiaj jest starszym wykładowcą w Klinice Otolaryngologii, Onkologii Laryngologicznej, Audiologii i Foniatrii II Katedry Otolaryngologii UM w Łodzi.

**Ocena formalna**

Otrzymane przeze mnie materiały: autoreferat, wykaz osiągnięć w pracy naukowo-badawczej, analiza bibliometryczna, szczególne osiągnięcia naukowe, publikacje nie stanowiące szczególnego osiągnięcia naukowego, oświadczenia współautorów, według mojej oceny spełniają wymogi formalne określone w Ustawie 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 zmianami Dz.U. z 2005 r. Nr 164, Dz. U. z 2010 r. Nr 96 i Nr 182 oraz Dz.U. z 2011 r. Nr 84 poz.455).

**Ocena osiągnięcia naukowego**

Jako osiągnięcie naukowe Habilitant wskazał cykl czterech publikacji pt.: „Zastosowanie nowych metod w diagnostyce zaburzeń układu równowagi". Artykuły ukazały się w pismach: *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, *Int J Clin Exp Pathol*, *Archives of Medical Science* w latach 2012-2016. Całkowity IF tych prac wynosi 5,393, całkowita punktacja MNiSW – 90. Wszystkie publikacje są wieloautorskie, niemniej z pisemnych oświadczeń pozostałych autorów, a także z faktu, że Kandydat jest pierwszym autorem w dwóch artykułach, uważam, że pełnił on kluczową rolę w powstawaniu tych prac.

Badania będące tematem rozprawy habilitacyjnej dotyczą problematyki diagnostyki układu równowagi, w którym to zakresie dr med. Piotr Pietkiewicz jest cenionym ekspertem. Metody diagnostyczne dotyczące zaburzeń tego układu polegają w zasadzie na ocenie odruchu przedsionkowo-ocznego i odruchu przedsionkowo-rdzeniowego. Habilitant zajmuje się głównie badaniami oceniającymi odruch przedsionkowo-oczny. Należy podkreślić, że problematyka badań prowadzonych przez habilitanta dotyczy szczególnie istotnego problemu klinicznego przede wszystkim z uwagi na częstość występowania zawrotów głowy i zaburzeń równowagi w starzejącym się społeczeństwie. Prawidłowa diagnostyka umożliwiająca wdrożenie adekwatnej rehabilitacji przedsionkowej odgrywa najważniejszą rolę w programie profilaktyki upadków.

W dyskusję naukową dotyczącą możliwości zastosowania elektronystagmografii i videonystagmografii w diagnostyce zawrotów głowy doskonale wpisuje się praca *„Electronystagmography versus videonystagmography in diagnosis of vertigo"* opublikowana w *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health* w roku 2012. W opisanych badaniach przeprowadzonych w czterech 25 osobowych grupach habilitant dokonał szczegółowej analizy różnic i podobieństw w interpretacji wyników badań ENG i VNG w obwodowych, ośrodkowych i mieszanych zaburzeniach układu równowagi, jak też u osób zdrowych. Wykazał

m.in., że ustalanie typu zawrotów głowy może być dokonywane zarówno w zapisach elektronystagmograficznych jak i videonystagmograficznych, jakkolwiek rejestracja VNG jest bardziej przydatna u pacjentów z zawrotami głowy, wynikającymi z obwodowego uszkodzenia narządu przedsionkowego. Wyniki badań uzyskane z zastosowaniem videonystagmografii potwierdziły, że wprowadzenie tej formy kontroli ruchów gałki ocznej jest znacznie bardziej przydatne w diagnostyce zaburzeń równowagi i zawrotów głowy. Niezaprzeczalnym wkładem habilitanta w rozwój otoneurologii jest usystematyzowanie wskazań do zastosowania VNG bądź ENG.

Stosunkowo niedawno wprowadzony do praktyki klinicznej jest Videonystagmography Head Impulse Test (VHIT) pozwalający na określenie miejsca uszkodzenia kanałowego w obrębie narządu przedsionkowego. W pracy *„The use of videonystagmography head impulse test (VHIT) in the diagnostics of semicircular canal injures"* opublikowanej w *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health* w 2014 roku dr med. Piotr Pietkiewicz oprócz tego, że wykazał iż test VHIT pozwala na określenie miejsca uszkodzenia kanałowego w obrębie narządu przedsionkowego to również wskazał, że test ten może być wykorzystany we wczesnej diagnostyce uszkodzeń kanałów półkolistych w orzecznictwie lekarskim i w selektywnej rehabilitacji ruchowej oraz monitorowaniu efektów rehabilitacji. Doniesieniem tym dokonano kolejnego kroku ułatwiającego rozpoznanie i leczenie uszkodzenia kanałowego, które jest częstą, a paradoksalnie dość rzadko rozpoznawaną patologią narządu przedsionkowego.

Od czasów wprowadzenia próby kalorycznej do oceny przedsionków trwa dyskusja dotycząca parametrów bodźca stosowanego w tym teście i poszukiwania optymalnych warunków do uzyskania jak najlepszej i wiarygodnej odpowiedzi na bodziec. Szczególnie niejednoznaczne opinie dotyczą stymulacji kalorycznej powietrzem. Dylematy te były przedmiotem rozważań w doniesieniu pt. *„Comparison of water and air caloric stimulation using videonystagmography"* opublikowanym w *Int J Clin Exp Pathol* 2016. W wyniku badań przeprowadzonych w ponad 100 osobowej grupie osób wykazano, że stymulacja kaloryczna wodna wywołuje znacznie silniejsze reakcje niż stymulacja powietrzna natomiast

zastosowanie stymulacji powietrzem, ze względu na mniejszą reakcję, może być polecane u osób bardzo wrażliwych. Uzyskane wyniki mają istotne znaczenie praktyczne i ułatwiają wybór odpowiedniej metody przeprowadzania próby kalorycznej.

Podstawowym pytaniem, na które staramy się odpowiedzieć w diagnostyce otoneurologicznej jest poszukiwanie miejsca uszkodzenia w układzie równowagi. Próba kaloryczna, jak również bardzo specjalistyczne metody diagnostyczne, w tym wideonystagmografia i przedsionkowe potencjały wywołane mają swoje ograniczenia, szczególnie przy poszukiwaniu uszkodzeń kanałowych. Dr med. Piotr Pietkiewicz wychodząc naprzeciw tym potrzebom podjął próbę oceny przydatności VHIT z nowym oprogramowaniem, które w jego ocenie umożliwia znalezienie miejsca uszkodzenia tam gdzie inne metody zawodziły. W pracy pt. *The comparison of two VHIT software programs in semicircular canals diagnostics. Archives of Medical Science, 2016* Habilitant udowodnił wysoką czułość testu VHIT ULMER II. W eksperymencie przeprowadzonym w ponad 50 osobowej grupie badanych nie zgłaszających dolegliwości ze strony układu równowagi wykazał istnienie czterech przypadków uszkodzenia kanałów, które nie były stwierdzone w innych testach. Wyniki te wskazują na potencjalną możliwość zastosowania zmodyfikowanego testu do szybkiej diagnostyki ambulatoryjnej.

Cykl prac habilitacyjnych został przez Kandydata opatrzony wstępem przedstawiającym specyfikę funkcjonowania układu równowagi i konsekwencji wynikających z uszkodzenia tego układu.

Podsumowując, pragnę stwierdzić, że zainicjowane i przeprowadzone przez Habilitanta badania miały doniosłe znaczenie w ukazaniu możliwości zastosowania nowych metod w diagnostyce zaburzeń układu równowagi. Dodatkowym atutem badań jest dostarczenie przekonywujących dowodów wskazujących na to, że Head Impulse Test ze względu na swoje walory diagnostyczne bezwzględnie powinien być dodany do podstawowego panelu badań w diagnostyce otoneurologicznej. Jest to bezsprzecznie bardzo ważne osiągnięcie habilitanta. Cykl prac habilitacyjnych

wpisuje się trwale w nurt światowych badań poświęconych rozwojowi i doskonaleniu diagnostycznych metod otoneurologicznych.

**Tematyka i ocena publikacji z poza cyklu habilitacyjnego**

Główne zainteresowania naukowo-badawcze Habilitanta koncentrują się na 4 wiodących tematach:

1. Diagnostyka i leczenie zaburzeń układu równowagi

Zbiór prac na temat diagnostyki i leczenia zaburzeń układu równowagi obejmuje 15 publikacji, których tematyka ściśle wiąże się z tematyką prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego Kandydata. Świadczy to dobitnie o dojrzałości naukowej i badawczej Habilatanta konsekwentnie dążącego w swojej działalności do poszerzenia wiedzy z zakresu otoneurologii i do doskonalenia metod diagnostycznych i terapeutycznych. Szczególnie ważne i interesujące są doniesienia dotyczące zawrotów głowy spowodowanych zaburzeniami w obrębie układu kręgowo – podstawnego oraz leczenia zawrotów głowy pochodzenia szyjnego za pomocą terapii ruchowej opublikowane między innymi w Otolaryngology-Head and Neck Surgery (2006), Otolaryngol Pol (2004, 2011, 2012, 2015). W pracach tych wykazano, że indywidualnie dobrany do potrzeb pacjenta program usprawniania kinezyterapeutycznego zmniejszył znacząco zawroty głowy pochodzenia szyjnego.

Podobnie istotne znaczenie dla rozwoju otoneurologii posiadają prace poświęcone tematyce zaburzeń przedsionkowych w następstwie stosowania doustnych leków antykoncepcyjnych (Eur. Arch. Otorhinolaryngol 2015, Otolaryngol Pol 2013, 2016) oraz zastosowania nowych metod diagnostycznych w chorobach narządu przedsionkowego.

Wszystkie te publikacje utwierdzają mnie w przekonaniu, iż wybór prac będących podstawą cyklu habilitacyjnego nie był przypadkowy – Habilitant prezentuje szeroką wiedzę z zakresu tematyki otoneurologicznej, jak również doświadczenie oraz walory samodzielnego i dociekliwego badacza.

2. Diagnostyka i leczenie zaburzeń słuchu

Kolejnych 10 publikacji poświęconych jest zagadnieniom otologicznym powiązanych w dużej mierze z poprzednio omawianą tematyką. Wyjątkowo istotne są doniesienia omawiające ważną problematykę narażenia na hałas impulsowy. Tutaj szczególne zastosowanie znalazł pomiar emisji otoakustycznych. Niemniej ważne są prace omawiające leczenie skutków narażenia na tego rodzaju hałas często spotykany podczas służby wojskowej. W przedstawionych publikacjach nieobca jest Habilitantowi również tematyka szumów usznych, często będących skutkiem narażenia na hałas.

3. Rak krtani i inne zagadnienia foniatryczne

Cykl 6 prac dotyczy specjalistycznej diagnostyki mowy i głosu w tym analizy akustycznej i wydolnościowej głosu. Szczególną uwagę zwrócono na problematykę rehabilitacji chorych laryngektomowanych z powodu raka krtani. Uwagę zwraca zastosowanie bardzo nowoczesnej diagnostyki foniatrycznej. W pracach poświęconych zagadnieniom chirurgii raka krtani omawiano wybór metod operacyjnych w zależności od stopnia zaawansowania nowotworu i stanu ogólnego pacjenta. Wszystkie prace posiadają duże znaczenie praktyczne.

4. Rynologia, zagadnienia biologii molekularnej chorób błony śluzowej górnych dróg oddechowych, prace kazuistyczne.

**Podsumowanie dorobku naukowego**

Dorobek naukowy dr n. med. Piotra Pietkiewicza liczy 225 pozycji w tym 58 oryginalnych prac pełnotekstowych, 19 prac kazuistycznych, 4 prac poglądowych, 17 rozdziałów w podręcznikach oraz 127 doniesień zjazdowych.

Łączny impact factor prac oryginalnych wynosi – **20,537** w tym jako pierwszy autor **1,812**

Suma punktów MNiSW za publikacje w czasopismach (bez suplementów) wynosi **505**, w tym jako pierwszy autor - **47** pkt

Liczba cytowań:

Według ISI Web of Science Core Collection 44 cytowania, indeks Hirscha 3.

Według Scopus łącznie 126 cytowań, indeks Hirscha 6.

**Działalność dydaktyczna**

Działalność dydaktyczna dr Piotra Pietkiewicza jest bogata i różnorodna, typowa dla nauczyciela akademickiego i związana głównie z nauczaniem otolaryngologii na różnych szczeblach edukacji. Habilitant prowadził w Klinice Otolaryngologii Szpitala Klinicznego Wojskowej Akademii Medycznej w Łodzi zajęcia praktyczne i teoretyczne ze studentami Wydziału Wojskowo-Lekarskiego na kierunku lekarskim oraz ze studentami studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia kierunku fizjoterapia, Wydziału Wojskowo-Lekarskiego. Zajęcia dydaktyczne prowadził również w Uniwersytecie Łódzkim na Wydział Filologicznym na kierunku logopedia z audiologią.

Zasługi i aktywność naukowa i dydaktyczna Habilitanta są dostrzegane przez Władze Jego Uczelni oraz inne instytucje czego dowodem są przyznane nagrody i wyróżnienia.

**Działalność organizacyjna i kliniczna**

Dr n. med. Piotr Pietkiewicz jest aktywnym członkiem towarzystw naukowych - Polskiego Towarzystwa Otolaryngologów-Chirurgów Głowy i Szyi oraz członkiem Sekcji Audiologicznej i Sekcji Foniatrycznej Polskiego Towarzystwa Otolaryngologów-Chirurgów Głowy i Szyi. W latach 2004 – 2008 był członkiem Uczelnianej Komisji Wyborczej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, a w latach 2012 - 2016 członkiem Rady Wydziału Wojskowej Akademii Medycznej. Dr n. med. Piotr Pietkiewicz był współorganizatorem licznych zjazdów naukowych. Brał udział w realizacji 2 projektów naukowych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Wszystkie te aktywności świadczą o przygotowaniu Habilitanta do organizacji warsztatu naukowego i samodzielnego prowadzenia prac badawczych. Dr n. med. Piotr Pietkiewicz będąc od 1993 r. specjalistą otorynolaryngologii, a od 2004 r. specjalistą audiologii w trakcie pracy zawodowej opanował technikę operacyjną wszystkich standardowych zabiegów w zakresie chirurgii laryngologicznej i zdobył również duże doświadczenie kliniczne w zakresie audiologii i otoneurologii.

**Wniosek końcowy**

Dokonany przegląd działalności naukowe, dydaktycznej i organizacyjnej pozwala z pełnym przekonaniem stwierdzić, że dr n. med. Piotr Pietkiewicz posiada znaczący i wartościowy dorobek naukowy. Za szczególnie cenne uważam prace składające się na rozprawę habilitacyjną. Dotyczą one niezmiernie istotnych zagadnień dotyczących diagnostyki układu równowagi i wdrożenia nowych innowacyjnych metod z zakresu oceny funkcjonowania odruchu przedsionkowo-ocznego. Wyniki przeprowadzonych badań dostarczyły szeregu nowych i ważnych informacji z zakresu otoneurologii co ma znaczący wpływ na poprawę skuteczności leczenia zaburzeń układu równowagi. Podjęcie przez Habilitanta tej tematyki oraz powstały w wyniku jego działalności cykl prac stanowiących osiągnięcie naukowe potwierdza, iż jest on niekwestionowalnym ekspertem w swojej dziedzinie o dużym doświadczeniu i szerokich kontaktach naukowych. Jestem przekonany, że uzyskanie tytułu samodzielnego pracownika naukowego stymulować będzie jego dalszy rozwój zawodowy i naukowy.

Również działalność na polu organizacyjnym i dydaktycznym Kandydata oceniam wysoce pozytywnie.

Biorąc pod uwagę moją ocenę osiągnięcia naukowego i aktywności naukowej, a także pracy organizacyjnej Habilitanta uważam, że osiągnięcia dr n. med. Piotra Pietkiewicza spełniają kryteria określone w art. 16 ustawy z dn. 14 marca 2003r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki.

Po zapoznaniu się z rozprawą habilitacyjną, dorobkiem naukowym i działalnością zawodową Kandydata wnoszę do Wysokiej Rady Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi o dopuszczenie dr n. med. Piotra Pietkiewicza do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

Białystok, 06.06. 2017r.

KIEROWNIK
Kliniki Otolaryngologii
prof. dr hab. med. Marek Rogowski

Prof. dr hab. med. Marek Rogowski