Gdański Uniwersytet Medyc
Katedra i Klinika Otolaryngolo
80-214 Gdańsk, ul. Smoluchowskiego
tel. 58 349 31 10 fax 58 349 31

Prof. dr hab. med. Jerzy Kuczkowski
Profesor nadzwyczajny w Katedrze i Klinice Otolaryngologii
Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego
80-211 Gdańsk, ul Dębinki 7, Tel. 3493393
E-mail: jerzyk@gumed.edu.pl; jerzykuczkowski@gmail.com.pl

Dziekanat
Wydziału Wojskowo-Lekarskiego
wpłynęło dn. 2017 -06- 02
podpis ... l.dz. 1054

Recenzja dorobku naukowego oraz dydaktyczno-organizacyjnego dr n. med. Piotra Pietkiewicza starszego wykładowcy w Klinice Otolaryngologii, Onkologii Laryngologicznej, Audiologii i Foniatrii II Katedry Otolaryngologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi (Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. WAM - Centralny Szpital Weteranów, 90-549 Łódź, ul Żeromskiego 113).

I. Ogólna charakterystyka habilitanta

Dr n. med. Piotr Pietkiewicz jest absolwentem Wydziału Lekarskiego Wojskowej Akademii Medycznej w Łodzi. Po uzyskaniu dyplomu lekarza medycyny w 1983 roku pracował w 2 Wojskowym Szpitalu Okręgowym w Toruniu, następnie jako starszy lekarz Pułku JW w Trzebiatowie. Od 1990 do 2002 roku pracował w Klinice Otolaryngologicznej Szpitala Klinicznego WAM w Łodzi a następnie w Klinice Otolaryngologii, Onkologii Laryngologicznej, Audiologii i Foniatrii II Katedry Otolaryngologii UM w Łodzi na stanowisku adiunkta a obecnie na stanowisku starszego wykładowcy. W 1997 roku uzyskał stopień doktora nauk medycznych w zakresie medycyny na podstawie rozprawy pt: **„Wczesna i odległa ocena wyników terapeutycznych PTT w przewlekłych schorzeniach otorynolaryngologicznych”**. Dr med. Piotr Pietkiewicz jest specjalistą w zakresie otolaryngologii i audiologii oraz konsultantem w Pracowni Otoneurologicznej Kliniki Otolaryngologii, Onkologii Laryngologicznej, Audiologii i Foniatrii II Katedry Otolaryngologii UM w Łodzi.

II. Ocena dorobku dydaktyczno-organizacyjnego

Działalność dydaktyczna dr n. med. Piotra Pietkiewicza obejmuje wykłady seminaria, ćwiczenia, egzaminy praktyczne dla studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia kierunku fizjoterapia Wydziału Wojskowo-Lekarskiego oraz na kierunku "Logopedia z audiologią". Jest promotorem 8 prac magisterskich oraz 6 prac licencjackich studentów na kierunku fizjoterapia. Był promotorem pomocniczym dwóch doktoratów i opiekunem trzech specjalizacji z otorynolaryngologii. Dr med. Piotr Pietkiewicz był członkiem Uczelnianej

Komisji Wyborczej UM w Łodzi oraz członkiem Rady Wydziału WAM. Brał udział w organizacji sympozjum „Onkologia w Otolaryngologii" w 1995 roku, V konferencji Otorynolaryngologów Wojskowych w 2003, XLIV Zjeździe PTORL w Łodzi w 2010 roku, VIII Konferencji Sekcji Audiologicznej i Foniatrycznej PTORL w Łodzi w 2013 roku, XV Sympozjum Onkologia w Otorynolaryngologii w Łodzi w 2013 roku. Jest członkiem PTORL oraz członkiem Sekcji Audiologicznej i Foniatrycznej PTORL. W 2015 roku odbył tygodniowy staż w Klinice Otolaryngologicznej w Moskwie. Uzyskał nagrody zespołowe naukowe i dydaktyczne Rektora UM w Łodzi. W 2016 roku uzyskał wyróżnienie Rektora UM w Łodzi dla najlepszego Nauczyciela Akademickiego. Jest autorem i współautorem w 17 rozdziałach, skryptach, podręcznikach oraz filmach dydaktycznych poświęconych fizjoterapii w otorynolaryngologii oraz badań otoneurologicznych. Dr med. Piotr Pietkiewicz współuczestniczy w dwóch grantach MNiSzW: „Znaczenie procesów naprawy DNA i polimorfizmów genów: GG1, MUTYH, RAD51, XPD, XRCC1 i XRCC3 dla diagnostyki i terapii nowotworów głowy i szyi (grant N301 09932/3581) oraz „Możliwości biologii molekularnej z wykorzystaniem procesów naprawy DNA i polimorfizmów genów OGG1, MUTYH, RAD51, XPD, XRCC1 i XRCC3 w rozpoznawaniu i leczeniu nowotworów głowy i szyi".

III. Ocena dorobku naukowego

Zawroty głowy są uczuciem ruchu wirowego chorego, są wrażeniem występowania ruchu w sytuacji kiedy nie zachodzi żaden ruch względem siły grawitacji. Zawroty głowy występują u około 25% naszej populacji. Podłożem tych zaburzeń może być narząd przedsionkowy (z jego receptorem obwodowym, znajdującym się w tylnej części ucha wewnętrznego), narząd wzroku oraz narząd czucia głębokiego (priopriocepory ścięgien, stawów i mięśni). Informacje płynące z wymienionych narządów są analizowane i przetwarzane na poziomie OUN. Zgodność bodźców z poszczególnych receptorów jest dla człowieka warunkiem poczucia równowagi. Zawroty głowy są objawem subiektywnym, co bez wątpienia utrudnia proces diagnostyczny i powoduje, że w czasie pierwszego badania nie jesteśmy w stanie postawić końcowego rozpoznania. Skomplikowane powiązania pomiędzy tymi elementami, w przypadku uszkodzenia któregokolwiek z nich, prowadzą do zaburzeń w obrębie całego układu równowagi. Zjawisko to jest związane z przejściowym lub stałym brakiem równowagi w napięciu mięśni ocznych i wiąże się z zaburzeniami w układzie kontrolującym to napięcie.

Ocena osiągnięcia naukowego pt. *„Zastosowanie nowych metod w diagnostyce zaburzeń układu równowagi"*, którego elementami są następujące prace:

1. Pietkiewicz P., Pepaś R., Sułkowski W.J., Zielińska-Bliźniewska H., Olszewski J.: *Electronystagmography versus videonystagmography in diagnosis of vertigo.* International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health 2012, 25(1), 59-65. IF=1,305; MNiSW- 20 pkt, *60%.*

Celem pracy była analiza różnic i podobieństw w interpretacji wyników badań ENG i VNG na podstawie wybranych testów przedsionkowych i parametrów oczopląsu (obecność oczopląsu samoistnego, oceny częstotliwości, szybkości kątowej wolnej fazy, symetrii pobudliwości, deficytu kanałowego w próbie kalorycznej) oraz analiza różnic i podobieństw w interpretacji wyników badań ENG i VNG w różnych typach zawrotów głowy. Na podstawie przeprowadzonych badań autorzy postawili następujące wnioski:

- rejestracja ENG jest badaniem dokładniejszym w rejestracji oczopląsu samoistnego zarówno podczas zapisu przy oczach otwartych jak i zamkniętych.
- Badanie ENG i VNG nie różni się w ocenie częstotliwości oczopląsu indukowanego, a jedynie stymulacja bodźcem zimnym wykazuje wyższe wartości w rejestracji VNG u osób zdrowych i z zawrotami głowy typu mieszanego niż w zapisie ENG.
- W rejestracji VNG wartość parametru szybkości kątowej wolnej fazy oczopląsu indukowanego przedstawia się podobnie jak w zapisie ENG, poza grupami zdrowych ochotników i pacjentów z zawrotami głowy typu mieszanego.
- Rejestracja VNG i ENG w jednakowym stopniu wykazuje symetryczną pobudliwość błędników w teście kalorycznym.
- Badanie VNG wyraźniej ujawnia deficyt kanałowy u chorych z zawrotami głowy typu obwodowego, podczas gdy u pacjentów z zawrotami głowy typu ośrodkowego lub mieszanego bardziej dokładne wydaje się być badanie ENG.
- Badanie VNG umożliwia pomiar przewagi kierunkowej bezwzględnej oraz refleksywności błędników, przez co bardziej szczegółowo precyzuje rodzaj uszkodzenia narządu przedsionkowego.
- Ustalanie typu zawrotów głowy może być dokonywane zarówno w zapisach ENG jak i VNG.

- Wyniki badań z zastosowaniem VNG potwierdziły, że wprowadzenie tej formy kontroli ruchów gałki ocznej jest znacznie bardziej przydatne w diagnostyce zaburzeń równowagi i zawrotów głowy.

2. Miłoński J., Pietkiewicz P., Bielińska M., Kuśmierczyk K., Olszewski J.: *The use of videonystagmography head impulse test (VHIT) in the diagnostics of semicircular canal injures.* International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health 2014;27(4): 583– 590. http://dx.doi.org/10.2478/s13382-014-0278-4.
   IF- 1, 094; MNiSW- 20 pkt, *70%:*

Celem badań była ocena funkcji kanałów półkolistych w teście VHIT u pacjentów z zaburzeniami równowagi i zawroty głowy. Otrzymane dane wskazują:

- test VHIT pozwala na określenie miejsca uszkodzenia kanałowego w obrębie narządu przedsionkowego
- test VHIT może być wykorzystany do wczesnej diagnostyki uszkodzeń kanałów półkolistych w orzecznictwie lekarskim.
- Rehabilitacja ruchowa jest skuteczną metodą leczenia zawrotów głowy.

3. Jałocha-Kaczka A., Olszewski J., Urbaniak J., Pietkiewicz P.: *Comparison of water and air caloric stimulation using videonystagmography.* Int J Clin Exp Pathol 2016;9 (2): IF- 1,891; MNiSW- 25 pkt, *50%;*

Celem tej pracy było porównanie parametrów oczopląsu uzyskanego podczas kalorycznej próby powietrznej z parametrami uzyskanymi w próbie kalorycznej wodnej u chorych z zawrotami głowy oraz u zdrowych osób. Ocenianymi parametrami była prędkość kątową wolnej fazy oczopląsu, częstotliwość oczopląsu, deficyt przedsionkowy, względna i bezwzględna przewaga kierunkowa oraz pobudliwość. Autorzy przedstawili następujące wnioski:

- istnieją trudności w ocenie stymulacji powietrzem u osób z perforacją błony bębenkowej lub po operacjach ucha środkowego z powodu braku możliwości porównania z próbą wodną.
- próba kaloryczna wodna nadal jest uważana za złoty standard, jednakże zastosowanie stymulacji powietrzem, ze względu na mniejszą reakcję, może być polecane u osób bardzo wrażliwych.

4. Pietkiewicz P., Miłoński J., Bielińska M., Olszewski J.: *The comparison of two VHIT software programs in semicircular canals diagnostics.* Archives of Medical Science, 2016, DOI (digital object identifier): DOI: https://doi.org/10.5114/aoms.2017.66048
IF- 1,812; MNiSW- 30 pkt, *80%.*

Badanie za pomocą VHIT ULMER II jest bardziej czułą metodą diagnostyczną niż VHIT ULMER I. Celem tej pracy była ocena funkcji kanałów półkolistych w teście VHIT wykorzystującym obie wersje VHIT ULMER. Wnioski z pracy:

- Udoskonalone oprogramowanie umożliwia skrócenie czasu badania, zapewniając szereg nowych informacji o stanie systemu przedsionkowo-ocznego.

W swojej pracy naukowej dr Piotr Pietkiewicz zajmował się również problemami urazów akustycznych, na które narażeni byli żołnierze w związku z przebiegiem ich służby. Zajmował się problemami hałasu impulsowego w wojsku, jego wpływem na narząd słuchu oraz leczeniem jego skutków (3 prace).

Badania nad wpływem urazu akustycznego i szumów usznych na organizm ludzki (3 prace).

Monitorowanie funkcji nerwu strzemiączkowego, pozwala na podjęcie decyzji dotyczącej leczenia. Badania nad monitorowaniem funkcji nerwu strzemiączkowego wykazały, że powrót funkcji tego mięśnia, pojawiający się znacznie wcześniej niż wizualny powrót ruchów czynnych w obrębie twarzy, jest bardzo czułym wskaźnikiem tego monitoringu (1 praca).

Zaburzenia słuchu pod postacią szumów usznych czy też niedosłuchu, często współistnieją z zawrotami głowy (1 praca).

W innych pracach habilitant zajmował się problemem współistnienia zaburzeń narządu słuchu oraz narządu przedsionkowego (2 prace).

Duże znaczenie w mechanizmach zachowania równowagi mają bodźce czucia głębokiego, pochodzące z tkanek szyi. Zaburzenia propriocepcji i patologia naczyniowa są główną przyczyną zawrotów głowy pochodzenia szyjnego. Natomiast prawidłowa korelacja pomiędzy bodźcami z prioreceptorów czucia głębokiego z bodźcami wzorkowymi i bodźcami z narządu przedsionkowego pozwalają na zachowanie prawidłowej równowagi. Zagadnienie zawrotów głowy pochodzenia szyjnego zostało przeanalizowane przez habilitanta w 9 pracach.

Następstwem nieprawidłowych informacji biegnących z proprioreceptorów mięśni szyi jest uczucie dezorientacji w przestrzeni. Pod wpływem ćwiczeń u chorych następuje poprawa ruchomości odcinka szyjnego kręgosłupa oraz zmniejszenie zawrotów (1 praca).

- Łączna liczba cytowań wg. *Web of Science* wynosi **44,** indeks Hirscha **3** a wg. bazy *Scopus* liczba cytowań **wynosi 126,** indeks Hirscha **6.**
- Jest autorem bądź współautorem 17 skryptów, podręczników i filmów dydaktycznych oraz 106 streszczeń krajowych i 21 zagranicznych zjazdów otolaryngologicznych.

IV. Podsumowanie

Podsumowując ocenę dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego dr med. Piotra Pietkiewicza pragnę stwierdzić, że jest on wszechstronnie wykształconym i doświadczonym lekarzem oraz samodzielnym naukowcem, który posiada doskonale opanowany warsztat badawczy oraz znaczący i spójny dorobek naukowy. Jest on lekarzem otolaryngologiem umiejętnie łączącym pracę kliniczną z badaniami naukowymi. Pan dr med. Piotr Pietkiewicz jest obdarzony znaczną wnikliwością naukową oraz zdolnościami organizacyjnymi i dydaktycznymi. Na podkreślenie zasługuje jego interdyscyplinarna współpraca z różnymi placówkami naukowo-badawczymi w Polsce i za granicą. Przedstawione przez Habilitanta obserwacje naukowe mogą mieć implikacje kliniczne w rozwoju nowych badań narządu słuchu i równowagi. Meritum publikacji, osiągnięć dydaktycznych i organizacyjnych stanowi prawdziwe uzasadnienie ubiegania się przez dra Piotra Pietkiewicza o stopień doktora habilitowanego.

V. Wnioski końcowe

Przedstawione w dostarczonej dokumentacji dotychczasowe osiągnięcia dr n. med. Piotra Pietkiewicza stanowią znaczący wkład w rozwój wiedzy o narządzie słuchu i równowagi. Są one oryginalne, nowoczesne, bardzo wartościowe i zasługują na uznanie. **Dlatego z pełnym przekonaniem stwierdzam, że Kandydat spełnia wymogi przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego w dziedzinie nauk medycznych w dyscyplinie medycyna.** W oparciu o całokształt dorobku naukowego oraz osiągnięć dydaktyczno-organizacyjnych, mam zaszczyt przedstawić Wysokiej Radzie Wojskowo-Lekarskiej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wniosek o dopuszczenie dr med. Piotra Pietkiewicza do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

Prof. dr hab. med. Jerzy Kuczkowski
SPECJALISTA OTOLARYNGOLOG
SPECJALISTA OTOLARYNGOLOGII DZIECIĘCEJ
MEDYCYNA PRACY
tel. 601 67 26 70
8046361

Gdańsk 25.05.2017.

Jerzy Kuczkowski