

## **Opinia**

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

#### **Dane biograficzne**

Dr n. med. Andrzej Sieskiewicz urodził się 18 lutego 1968 roku. Wydział Lekarski Akademii Medycznej w Białymstoku ukończył w 1993 roku. Stopień doktora n. med. uzyskał na tej samej Uczelni w 2000 roku na podstawie rozprawy pt.: "Ocena emisji otoakustycznych u pacjentów leczonych ksylokainą z powodu szumów usznych". W 1997 roku uzyskał I stopień specjalizacji z otolaryngologii, a w roku 2000 II stopień specjalizacji z otolaryngologii. W latach 1993-2002 był pracownikiem Oddziału Otolaryngologii Dorosłych SP ZOZ Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Białymstoku, a od roku 2002 zatrudniony jest w Klinice Otolaryngologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

#### **Ocena formalna**

Otrzymane przeze mnie materiały: autoreferat, wykaz osiągnięć w pracy naukowo-badawczej, analiza bibliometryczna, szczególne osiągnięcie naukowe, wybrane publikacje nie stanowiące szczególnego osiągnięcia naukowego, oświadczenia współautorów według mojej oceny spełniają wymogi formalne określone w Ustawie z dn. 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, poz. 1365, Dz. U. z 2010 r. Nr 96, poz. 620 i Nr 182, poz. 1228 oraz Dz. U. z 2011 r. Nr 84 poz. 455).

#### **Ocena osiągnięcia naukowego**

Jako osiągnięcie naukowe Habilitant wskazał cykl siedmiu publikacji pt.: "Poprawa bezpieczeństwa i precyzji rozległych zabiegów endoskopowych zatok przynosowych i podstawy czaszki". Artykuły ukazały się w pismach: *Ann Otol Rhinol Laryngol*, *Clin Otolaryngol*, *Adv Med. Sci*, *Otolaryngol Pol*, *Anestezjol Intens Ter* oraz *Neur Neurochir Pol* w latach 2006 -2014. Całkowity IF tych prac wynosi 4,865, całkowita punktacja MNiSW - 112. Wszystkie publikacje są wieloautorskie, niemniej z pisemnych oświadczeń pozostałych autorów, a także z faktu, że Kandydat jest pierwszym autorem w sześciu artykułach, uważam, że pełnił on kluczową rolę w powstawaniu tych prac.

Badania będące tematem rozprawy habilitacyjnej dotyczą problematyki bezpieczeństwa chorych podczas rozległych endoskopowych operacji zatok przynosowych

oraz podstawy czaszki a także zagadnienia precyzji techniki chirurgicznej, będących podstawą skuteczności tych operacji wykonywanych zarówno ze wskazań onkologicznych jak i z powodu zaawansowanego procesu zapalnego zatok przynosowych.

Bezpieczeństwo i wysoka skuteczność operacji endoskopowych jest możliwa tylko wówczas gdy zapewniona zostanie dobra widoczność pola operacyjnego. Czynnikiem mającym ogromny wpływ na osiągnięcie tych celów jest maksymalne ograniczenie krwawienia śródoperacyjnego na którego intensywność ma wpływ obniżenie ciśnienia tętniczego krwi, odpowiednie ułożenie osoby operowanej oraz miejscowe stosowanie preparatów obkurczających naczynia krwionośne. Jednakże u chorych z masywnymi zmianami zapalnymi w obrębie nosa i zatok przynosowych powyżej wymienione działania zazwyczaj okazują się niewystarczające. U chorych tych przedoperacyjne stosowanie glikokortykosteroidów jest skutecznym sposobem postępowania. Weryfikację skuteczności tej metody postępowania podjęto w pracy opublikowanej w *Annales of Otology Rhinology Laryngology* w roku 2006. Zastosowanie glikokortykosteroidów w bezpośrednim okresie przedoperacyjnym zmniejszyło całkowitą utratę krwi podczas operacji endoskopowej, jakkolwiek nie była to różnica znamienna statystycznie w porównaniu z grupą operowanych bez wcześniejszej steroidoterapii. Natomiast obraz pola operacyjnego subiektywnie oceniany przez chirurga był znacząco lepszy ( różnica znamienna statystycznie) podczas zabiegów przeprowadzanych u chorych po przedoperacyjnym stosowaniu glikokortykosteroidów. Obserwacje te, których wytłumaczeniem może być zmniejszenie obrzęku błony śluzowej, zostały potwierdzone także szybszym przebiegiem operacji chorych stosujących glikokortykosteroidy.

Większość badań oceniających metody zmniejszania krwawienia podczas operacji endoskopowych koncentruje się na ocenie intensywności krwawienia w zależności od zastosowanych leków anestetycznych i hipotensyjnych w celu utrzymania założonego obniżonego ciśnienia tętniczego, zazwyczaj nie poddając ocenie wpływu tak istotnego parametru hemodynamicznego jakim jest częstość pracy serca. Zmniejszenie częstości pracy serca powoduje wydłużenie czasu jego rozkurczu, większe wypełnienie naczyń objętościowych prowadząc do zmniejszenia rzutu serca co powinno prowadzić do zmniejszenia krwawienia w polu operacyjnym. Wyniki badań poświęconych weryfikacji tych założeń zostały przedstawione w *Otolaryngologii Polskiej* w roku 2010. W pracy tej oceniano korelację średniego ciśnienia tętniczego przy wolnej i stabilnej akcji serca z krwawieniem śródoperacyjnym. U prawie 40% operowanych nie było konieczności bardzo intensywnego obniżania wartości ciśnienia (poniżej 65-78 mmHg) w celu uzyskania

optymalnych warunków operacyjnych, co ma istotny wpływ na bezpieczeństwo chorych.

Zasady postępowania mające na celu zmniejszenie krwawienia śródoperacyjnego podczas endoskopowych operacji zatok przynosowych zostały przedstawione w poglądowej pracy opublikowanej w *Anestezjologii Intensywnej Terapii* w roku 2011. Analiza danych zaczerpniętych z literatury pozwoliła na zaproponowanie optymalnego schematu prowadzenia znieczulenia ogólnego, łączącego ograniczone krwawienie śródoperacyjne z bezpieczeństwem anestezyjologicznym operowanych.

Rozwój endoskopowej chirurgii podstawy czaszki prowadzi do wydłużania czasu trwania operacji podczas co prowadzi do pojawienia się niebezpieczeństwa zaburzenia funkcjonowania krążenia mózgowego. Z tego powodu ocena krążenia mózgowego podczas endoskopowych procedur wykonywanych w warunkach obniżonego średniego ciśnienia tętniczego i utrzymywania wolnej czynności serca była przedmiotem badań, których wyniki zostały przedstawione w *Clinical Otolaryngology* w roku 2013. Stwierdzony przez badaczy w okresie pooperacyjnym brak zaburzeń neurologicznych u wszystkich chorych przemawia za skutecznością mechanizmów autoregulacyjnych przepływu mózgowego utrzymującego stały przepływ krwi przez tkankę mózgową przy średnim ciśnieniu tętniczym w granicach 50-150 mmHg. Autorzy zwracają jednakże uwagę na fakt że na bezpieczeństwo chorego mogą wpływać zaburzenia funkcjonowania mechanizmów autoregulacji oraz szybkości przepływu krwi w tętnicach mózgowych wywołane działaniem leków anestezyjologicznych.

Wyniki badań oceniających wpływ znieczulenia i stosowanych leków anestezyjologicznych na prędkość przepływu mózgowego podczas operacji endoskopowych przedstawiono w *Neurologii i Neurochirurgii Polskiej* w roku 2014. Zaobserwowane przez badaczy obniżenie prędkości przepływu krwi w tętnicy środkowej mózgu było spowodowane bezpośrednio redukcją parametrów hemodynamicznych układu krążenia, a nie zestawem leków anestezyjologicznych. Jakkolwiek obniżone parametry częstości pracy serca i ciśnienia tętniczego utrzymywane były w granicach uznawanych za bezpieczne to jednak występowały spadki prędkości przepływu poniżej dolnej granicy normy oraz nierównomierne obniżanie parametrów prędkości przepływu co świadczy o niebezpieczeństwie możliwości wystąpienia niewydolności mechanizmów autoregulacji przepływu mózgowego.

Wpływ gęstości sieci naczyń krwionośnych błony śluzowej nosa na intensywność śródoperacyjnego krwawienia związanego z użyciem technik endoskopowych badano metodą immunohistochemiczną oceniając ekspresję antygenu CD34 w endotelium naczyń krwionośnych. Wynik tych badań zaprezentowane w *Advances in Medical Sciences* w 2014 roku wskazują że przy stałym średnim ciśnieniu krwi (70-80 mmHg) gorszą widoczność w

polu operacyjnym oraz bardziej intensywne krwawienie obserwowano u chorych z większą ekspresją antygenu CD34 co wiązało się z obecnością gęściejszej sieci naczyń krwionośnych w błonie śluzowej. Gorsza wizualizacja pola operacyjnego mająca miejsce u chorych z rozległymi zmianami zapalnymi była wynikiem zmniejszenia wolnej przestrzeni w przewodach nosowych przez zmiany przerostowe i obrzękowe, a nie wynikała ze zwiększenia gęstości naczyń krwionośnych.

Minimalizację zagrożeń bezpieczeństwa operowanego wynikających z intensywnego krwawienia i złej wizualizacji podczas chirurgii endoskopowej, szczególnie w sytuacji zaawansowanych zmian chorobowych czy też reoperacji można osiągnąć stosując śródoperacyjną nawigację komputerową. Porównanie dokładności i sprawności operacyjnej systemu optycznego i elektromagnetycznego nawigacji przedstawiono w *Otolaryngologii Polskiej* w roku 2009. W opinii autorów obydwie typy nawigacji zapewniają porównywalną, wysoką dokładność operacyjną, jednakże różnią się przydatnością operacyjną w różnych typach zabiegów i przy wykorzystaniu różnych technik operacyjnych. Podczas stosowania techniki bimanualnej oraz tzw. „technik czterech rąk” wygodniejszy był system elektromagnetyczny. Z kolei system optyczny pozwala na nawigowanie przy użyciu dowolnego narzędzia chirurgicznego podczas gdy system elektromagnetyczny zmusza do używania, zazwyczaj uboższego, zestawu narzędzi wykonanych z materiałów niezaburzających pola elektromagnetycznego. Obydwie systemy poprawiały precyzję działań chirurgicznych jednocześnie zmniejszając ryzyko wystąpienia powikłań operacyjnych. Niemniej zaawansowane pomoce technologiczne, jakimi niewątpliwie są systemy śródoperacyjnej nawigacji komputerowej nie zastąpią dobrej wizualizacji pola operacyjnego będącego podstawą skuteczności i precyzji niezbędnej podczas zabiegów operacyjnych, a co najważniejsze bezpiecznego ich przeprowadzenia. Dlatego też tak ważne są badania których celem jest uzyskanie możliwości bezpiecznego ograniczenia krwawienia podczas operacji endoskopowych prowadzone przez Habilitanta.

Cykl prac habilitacyjnych został przez Kandydata podsumowany 6 spójnymi wnioskami, nawiązującymi do wyników omówionych prac.

Podsumowując, pragnę stwierdzić, że zainicjowane i przeprowadzone przez Habilitanta badania miały doniosłe znaczenie w poznaniu czynników wpływających na poprawę bezpieczeństwa i precyzji chirurgicznej podczas rozległych zabiegów endoskopowych zatok przynosowych i podstawy czaszki oraz w popularyzacji tej wiedzy zarówno wśród chirurgów zajmujących się tą dyscypliną operacyjną jak i wśród anestezjologów znieczulających chorych podczas tych zabiegów. Prace Kandydata wpisują

się trwale w nurt światowych badań poświęconych rozwojowi i udoskonalaniu endoskopowej chirurgii zatok przynosowych i podstawy czaszki.

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

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

1. Rozwój technik operacyjnych chirurgii endoskopowej zatok przynosowych i podstawy czaszki.

Jest to cykl 7 prac których tematyka ściśle wiąże się z tematyką prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego Kandydata. Świadczy to dobitnie o dojrzałości naukowej i badawczej Habilitanta dążącego w swojej działalności do doskonalenia technik rynologicznej chirurgii endoskopowej.

2. Badania pacjentów z zespołem bezdechu obturacyjnego podczas snu.

Kolejne 4 publikacje prezentują wyniki badań nad niezmiernie istotnym zagadnieniem jakim jest interdyscyplinarne postępowanie z chorymi dotkniętymi obturacyjnym bezdechem podczas snu. Rynologia, w której Habilitant jest niewątpliwie ekspertem, pełni istotną rolę w tym postępowaniu.

3. Badania węchu, badania cytologiczne i immunohistochemiczne błony śluzowej nosa.

Także te 4 prace dotyczące zagadnień rynologicznych utwierdzają mnie w przekonaniu iż wybór prac będących podstawą cyklu habilitacyjnego nie był przypadkowy – Habilitant prezentuje szeroką wiedzę, doświadczenie oraz walory samodzielnego i dociekliwego badacza.

## **Podsumowanie dorobku naukowego**

Dorobek naukowy dr Andrzeja Sieśkiewicza liczy 146 pozycji w tym 51 oryginalnych prac pełnotekstowych, 6 prac kazuistycznych, 4 prace pogładowe, 5 pełnotekstowych prac w suplementach czasopism, 7 rozdziałów w podręcznikach oraz 73 komunikaty zjazdowe.

Pierwszym lub drugim autorem był w 57 z 73 prac opublikowanych (78,09%) i w 51 z 73 komunikatów zjazdowych (69,9%).

Łączna wartość IF wszystkich publikacji wynosi 23,204 natomiast łączna punktacja MNiSW 761.

Liczba cytowań 84 wg ALL Databases, a H-indeks wynosi 5.

Habilitant był w latach 2004-2012 kierownikiem 9 projektów badawczych oraz wykonawcą jednego projektu rozwojowego Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego realizowanego w latach 2010-2012.

## **Działalność dydaktyczna**

Działalność dydaktyczna dr A. Sieśkiewicza jest bogata i różnorodna, typowa dla nauczyciela akademickiego i związana głównie z nauczaniem otolaryngologii na różnych szczeblach edukacji. Habilitant prowadził zajęcia praktyczne i teoretyczne ze studentami Wydziału Lekarskiego i Wydziału Angielskojęzycznego Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku oraz kierunku Ratownictwa Medycznego Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Jest promotorem jednej pracy magisterskiej i jednej licencjackiej. Pełnił w latach 2003-2012 funkcję opiekuna Studenckiego Koła Naukowego przy Klinice Otolaryngologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

Wiedza, doświadczenie zawodowe oraz umiejętności dydaktyczne zostały dostrzeżone zarówno w Polsce jak i w Europie. Dowodem tego są zaproszenia do wygłoszenia wykładów na 6 konferencjach krajowych i międzynarodowych oraz do prowadzenia wykładów oraz zajęć praktycznych podczas 5 kursów krajowych i zagranicznych (Anglia, Belgia) poświęconych chirurgii endoskopowej zatok przynosowych i podstawy czaszki.

Zasługi i aktywność naukowa i dydaktyczna Habilitanta są dostrzegane przez Władze Jego Uczelni czego dowodem są przyznane w latach 2006-2013 liczne Nagrody Rektora Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, zarówno indywidualne jak i zespołowe.

### **Działalność organizacyjna, popularyzatorska i współpraca międzynarodowa.**

Dr Andrzej Sieśkiewicz brał aktywny udział w pracach organizacyjnych podczas przygotowań 6 kursów i szkoleń prowadzonych w Klinice Otolaryngologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku w latach 2005-2011. Dotyczyły one zagadnień chirurgii laryngologicznej, endoskopowej nosa i zatok przynosowych, podstawy czaszki oraz oczodołów.

Był także współorganizatorem Ośrodka Chirurgii Endoskopowej Podstawy Czaszki dającego możliwość poszerzenia interdyscyplinarnej współpracy ze specjalistami z Klinik: Neurochirurgii, Okulistyki oraz Chirurgii Szczękowo-Twarzowej. Habilitant jest również współtwórcą multimedialnej platformy edukacyjnej dla studentów i lekarzy szkolących się w zakresie chirurgii podstawy czaszki.

Był współorganizatorem V Ogólnopolskiego Zjazdu Towarzystwa Chirurgii Podstawy Czaszki który odbył się w dniach 20-22.09.2012 w Białymstoku.

### **Działalność Kliniczna**

Dr Andrzej Sieśkiewicz będąc od 1993 roku pracownikiem Oddziału Otolaryngologii Szpitala Wojewódzkiego w Białymstoku uzyskał specjalizację I i II stopnia z zakresu laryngologii w latach 1997 i 2000. Od roku 2002 jest zatrudniony w Klinice Otolaryngologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. W trakcie pracy zawodowej opanował technikę operacyjną wszystkich standardowych zabiegów w zakresie chirurgii laryngologicznej. Następnie udoskonalał swój warsztat chirurgiczny oraz poszerzał zakres wykonywanych zabiegów będąc uczestnikiem ponad 30 kursów i stażów szkoleniowych które miały miejsce w kraju i zagranicą. Doświadczenia zdobyte podczas tych szkoleń pozwoliły Habilitantowi być współtwórcą interdyscyplinarnego zespołu wykonującego zaawansowane technicznie endoskopowe zabiegi podstawy czaszki o oczodołów. Kandydat doskonalił i rozszerzał swoje zainteresowania chirurgiczne także w zakresie mikrochirurgii ucha i kości skroniowej oraz chirurgii plastycznej i rekonstrukcyjnej.

## **Wniosek końcowy**

Dokonany przegląd działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej pozwala z pełnym przekonaniem stwierdzić, że dr med. Andrzej Sieśkiewicz posiada znaczący i wartościowy dorobek naukowy. Za szczególne cenne uważam prace składające się na rozprawę habilitacyjną. Dotyczą one niezmiernie ważnych zagadnień związanych z poprawą bezpieczeństwa i precyzji podczas rozległych operacji endoskopowych zatok przynosowych i podstawy czaszki. Wyniki tych badań wpływają znacząco na skuteczność tych trudnych zabiegów wykonywanych tylko przez najlepszych specjalistów w renomowanych ośrodkach klinicznych. Podjęcie przez Habilitanta tej tematyki oraz powstały w wyniku jego działalności cykl prac stanowiących osiągnięcie naukowe potwierdza iż jest niekwestionowanym ekspertem o ogromnym doświadczeniu i szerokich, zarówno krajowych jak też zagranicznych kontaktach. Jestem przekonany, że uzyskanie tytułu samodzielnego pracownika naukowego stymulować będzie jego dalszy rozwój zawodowy i naukowy.

Także 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. Andrzeja Sieśkiewicza spełniają kryteria określone w art. 16 ustawy z dn. 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, poz. 1365, Dz. U. z 2010 r. Nr 96, poz. 620 i Nr 182, poz. 1228 oraz Dz. U. z 2011 r. Nr 84 poz. 455).

Dlatego też po zapoznaniu się z rozprawą habilitacyjną, dorobkiem naukowym i działalnością zawodową Kandydata wnoszę do Wysokiej Rady Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku o dopuszczenie dr n. med. Andrzeja Sieśkiewicza do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

Kraków 31.12.2014



Dr hab. med. prof. CM UJ Paweł Stręk