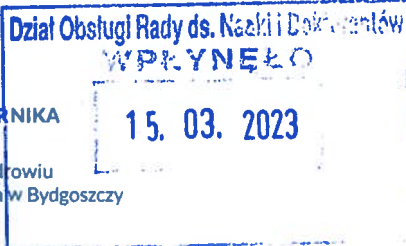




UNIWERSYTET
MIKOŁAJA KOPERNIKA
W TORUNIU

Wydział Nauk o Zdrowiu
Collegium Medicum w Bydgoszczy



Akceptuję H. H.

Katedra Otolaryngologii, Foniatrii i Audiologii
Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr. Jana Biziela
ul. Ujejskiego 75, 85-168 Bydgoszcz
tel. +48 52 365 55 80
klotolary@cm.umk.pl

UNIWERSYTET MIKOŁAJA KOPERNIKA W TORUNIU
Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy
Katedra Otolaryngologii, Foniatrii i Audiologii
ul. Ujejskiego 75, 85-168 Bydgoszcz
tel. 52 365 52 91, 52 365 55 80, fax 52 365 56 97
e-mail: klotolary@cm.umk.pl

Bydgoszcz, 13.03.2023

Ocena rozprawy doktorskiej lek. med. Pauliny Kołodziejczyk pod tytułem "Ocena radiologiczna ujścia zatoki czołowej i komórek zachyłka czołowego na potrzeby chirurgii endoskopowej".

Przedstawiona do recenzji praca obejmuje spójny tematycznie cykl trzech publikacji. Doktorantka w dwóch pracach jest pierwszym autorem, a w jednej drugim autorem. Wszystkie artykuły zostały opublikowane w czasopismach recenzowanych, z czego dwie prace oryginalne w czasopismach z listy filadelfijskiej (Clinical Otolaryngology i Ear Nose and Throat Journal), a trzecia praca o charakterze poglądowym w Polskim Przeglądzie Otorinolaryngologicznym. Sumaryczna punktacja cyklu prac wynosi: IF=3,874 oraz MNiSW=250.

W skład dorobku będącego podstawą ubiegania się o stopień doktora i będącego przedmiotem rozprawy doktorskiej wchodzi następujące publikacje:

Gotlib T., **Kołodziejczyk P.**, Kuzminska M., Bobecka-Wesolowska K., Niemczyk K.: Three-dimensional computed tomography analysis of frontoethmoidal cells: A critical evaluation of the International Frontal Sinus Anatomy Classification (IFAC). Clin Otolaryngol., 2019;44(6):954-60. Epub 2019/08/10. doi: 10.1111/coa.13412. PubMed PMID: 31397960. IF 2.197, MNiSW 140 pkt

Kołodziejczyk P., Gotlib T., Niemczyk K.: Frontal Angle: A New Predictor of Difficulty in Endoscopic Frontal Sinus Surgery-A Preliminary Computed Tomography Study. Ear Nose Throat J., 2021;1455613211003802. Epub 2021/04/09. doi: 10.1177/01455613211003802. PubMed PMID: 33829887. IF 1.677, MNiSW 40 pkt

UNIWERSYTET MIKOŁAJA KOPERNIKA W TORUNIU
Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum w Bydgoszczy, ul. Jagiellońska 13-15, 85-067 Bydgoszcz, Polska
tel.: +48 52 585 34 53, +48 52 585 34 50, fax: +48 52 585 34 51, e-mail: dziekwnoz@cm.umk.pl

Kołodziejczyk P., Gotlib T., Kuźmińska M., Niemczyk K.: Ocena radiologiczna okolicy zachyłka czołowego i zatoki czołowej na potrzeby chirurgii endoskopowej zatok przynosowych. *Pol Otorhino Rev.*, 2022;11(3):1-5. DOI: 10.5604/01.3001.0016.0057.

MNiSW 70 pkt

Uważam, iż Doktorantka w swoich pracach składających się na cykl publikacji rozprawy doktorskiej podjęła się ważnego, szczególnie dla klinicystów zagadnienia dotyczącego uzupełnienia anatomii chirurgicznej oraz wyznaczenia szczególnie trudnych konfiguracji anatomicznych ujść zatok czołowych i komórek zachyłka czołowego przy planowaniu dostępów endoskopowych do tych okolic. Lekarka medycyny Paulina Kołodziejczyk przeprowadziła analizę radiologiczną komórek zachyłka czołowego wykorzystując rekonstrukcje trójplaszczynowe definiując komórki istniejące a nie ujęte w klasyfikacji IFAC (Międzynarodowa Klasyfikacja Anatomii Zatoki Czołowej) oraz oceniła kąt pochylenia tylnej ściany zatoki czołowej i wymiar przednio-tylny ujścia zatoki jako potencjalnie niekorzystne konfiguracje anatomiczne dla przeprowadzenia zabiegów endoskopowych zatok czołowych. Uzyskane przez Doktorantkę wyniki mają potencjalne znaczenie przy ocenie i podejmowaniu decyzji odnośnie dostępów endoskopowych do zatoki czołowej i wyeliminowaniu do minimum powikłań i niepowodzeń leczenia.

We wstępie rozprawy Doktorantka omówiła anatomie radiologiczną i najnowszą klasyfikację komórek zachyłka czołowego (The International Frontal Sinus Anatomy Classification - IFAC) oraz konfiguracji szerokości ujścia zatoki czołowej w aspekcie trudności operacyjnych oraz możliwe powikłania wynikające z odmienności anatomii tych okolic.

Głównymi celami przeprowadzonych badań była identyfikacja nieznanych dotychczas odmienności anatomicznych komórek zachyłka czołowego nie ujętych w klasyfikacji IFAC z określeniem częstości ich występowania, ocena trudności anatomicznych (kąt czołowy, wymiar ujścia zatok czołowych) wpływających na przebieg operacji endoskopowych oraz opracowania listy kontrolnej elementów, które należałoby uwzględnić planując operację endoskopową zatok czołowych.

W pierwszej publikacji Doktorantka przeprowadziła analizę 103 TK (63 kobiety, 40 mężczyzn) wykorzystując opcje rekonstrukcji wielopłaszczyznowej - MPR celem





przeprowadzenia analizy klasyfikacji komórek zachyłka czołowego zgodnie z IFAC. Dowiodła istnienia komórek pominiętych w przyjętej klasyfikacji, które zdefiniowała jako komórki przyśrodkowe i boczne, których częstość występowania określono na poziomie 16% badanych stron zatok. Pierwszy typ to komórki boczne, rozciągające się od dziobu czołowego do podstawy czaszki i przemieszczające drenaż zatoki czołowej przyśrodkowo i/lub do przodu. Drugi typ to komórki przyśrodkowe, położone pośrodkowo, które nie mają styczności z przegrodą wewnątrzzatokową i przesuwają drogę drenażu zatoki czołowej bocznie i do tyłu. Ograniczeniami badań był fakt ich przeprowadzenia u chorych rasy kaukaskiej, a zmienność anatomiczna jest potwierdzana między rasami. Jak podkreśla Doktorantka dokładana ocena komórek jest możliwa po wykonaniu tomografii wysokiej rozdzielczości i po zastosowaniu rekonstrukcji wielopłaszczyznowych. Według doktorantki brak uwzględnienia w/w komórek prowadzi do niespójnych ocen wyników badań radioanatomicznych, utrudnia komunikację pomiędzy chirurgami.

W drugiej publikacji na podstawie analizy 128 TK (77 kobiet, 51 mężczyzn) przy zastosowaniu oceny rekonstrukcji wielopłaszczyznowej Doktorantka oceniała kąt pochylenia tylnej ściany zatoki czołowej (kąt czołowy) będący kątem zawartym pomiędzy dnem jamy nosa a płaszczyzną styczną do tylnej ściany zatoki czołowej oraz wymiar przednio-tylny ujścia zatoki. Na podstawie badań stwierdziła, iż najkorzystniejsze warunki operacyjne istnieją przy kącie czołowym $>60^\circ$ i szerokości ujścia powyżej 5mm, a najmniej korzystne przy kącie poniżej 30° i szerokości ujścia < 5 mm. W podsumowaniu doktorantka stwierdziła, iż kąt pochylenia tylnej ściany zatoki czołowej wykazuje dużą zmienność międzyosobniczą, a jego wartość znacząco wpływa na możliwość wizualizacji zatoki czołowej. Powyższe zmienności wymagają dalszych badań celem oceny przydatności oceny kąta czołowego w przewidywaniu trudności chirurgii endoskopowej zatok czołowych.

Trzecia publikacja jest artykułem poglądowym w którym Doktorantka dokonała przeglądu piśmiennictwa dotyczącego aktualnej wiedzy na temat operacji endoskopowych zatok czołowych w aspekcie anatomii topograficznej zachyłka czołowego, możliwych powikłań i ich zapobieganiu. W podsumowaniu Doktorantka stwierdziła, iż właściwe zastosowanie technik rekonstrukcji wielopłaszczyznowej tomografii komputerowej umożliwia rozpoznanie odmienności anatomicznych, przewidzenie trudności



śródoperacyjnych i dobór odpowiednich narzędzi, co usprawnia przebieg operacji i poprawia jej bezpieczeństwo.

Metodologia i wartość merytoryczna przedstawionych wyżej prac została pozytywnie oceniona przez recenzentów w procesie publikacyjnym. Wyciągnięte przez Doktorantkę wnioski w pełni odpowiadają postawionym celom pracy.

Autorka nie ustrzegł się drobnych uchybień, głównie stylistycznych, które pozwoliłem sobie omówić z Doktorantką osobiście, lecz w żaden sposób nie pomniejszając one wartości merytorycznej dysertacji naukowej.

Podsumowując, oceniam cykl prac składających się na rozprawę doktorską lek. med. Pauliny Kołodziejczyk bardzo pozytywnie. Opublikowane prace oryginalne w renomowanych czasopismach o wysokim współczynniku oddziaływania świadczą o dużej wartości przeprowadzonych badań i pokazują, iż Doktorantka jest osobą dojrzałą naukowo, posiadającą umiejętność zaplanowania, przeprowadzenia i zaprezentowania wyników swoich badań.

Przedłożona mi do oceny rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 13 ust. ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (t.j. Dz. U. nr 65, poz. 595 z późn. zm.) w związku z art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r. poz. 1669 z późn. zm.).

Wnoszę do Rady Dyscypliny Nauk Medycznych WUM o dopuszczenie lekarza medycyny Pauliny Kołodziejczyk do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Ponadto zwracam się do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk Medycznych WUM z wnioskiem o wyróżnienie recenzowanej rozprawy. Uważam, iż rozprawa porusza bardzo ważny temat zagadnień klinicznych w zakresie chirurgii endoskopowej zatok czołowych a wyniki prac zostały opublikowane w renomowanych czasopismach naukowych.

z poważaniem

Kierownik
Katedry Otolaryngologii,
Foniatrii i Audiologii

prof. dr hab. Paweł Burduk
Prof. dr hab. n. med. Paweł Burduk