

Łódź, dn. 19.02.2020

Prof. Dr hab.med. Krzysztof Kuzdak

Kierownik Kliniki Chirurgii Endokrynologicznej,

Ogólnej i Naczyniowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Wielce Szanowny Pan

Prof. Dr hab.n.med.Marcin Ufnal

Wiceprzewodniczący Rady Dyscypliny

Nauk Medycznych

Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Decyzją Rady Dyscyplinarnej Nauk Medycznych WUM z dnia 22.01.2020 roku powierzono mi funkcję Recenzenta **Pracy na stopień naukowy doktor nauk medycznych i nauk o zdrowiu lekarza Piotra Bryka pt. "Ocena śródoperacyjnego neuromonitoringu w zapobieganiu uszkodzeniom nerwów krtaniowych wstecznych w zabiegach resekcyjnych gruczołu tarczowego"**. Numer pisma URN/RDNM/5910/D-1007/4/2020.

Pracę wykonano w Klinice Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej i Endokrynologicznej Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego - Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach. Promotorem Rozprawy jest Prof. Dr hab. n.med. Stanisław Głuszek.

Praca wydana w formie monografii o objętości 137 stron formatu A4. Podział pracy typowy dla rozpraw doktorskich z podziałem na dwanaście rozdziałów. Wstęp obejmuje 28 stron i zawiera 10 podrozdziałów. Materiał i metodyka 15 stron z wyszczególnieniem 8 podrozdziałów. Wyniki badań autor przedstawił na 28 stronach z podziałem na 10 podpunktów. Dyskusje obejmuje 12 stron maszynopisu. Wnioski przedstawione na stronie 110 w liczbie czterech opisowych, pełnotekstowych podsumowań wyników uzyskanych w pracy.

W rozdziale piśmiennictwo Autor przytacza 247 pozycji aktualnych opracowań z poruszanej w pracy tematyki. Wszystkie z przytoczonych pozycji znajdujemy w tekście głównie we wstępie i w dyskusji. W pracy Autor zamieścił 15 rycin i 25 tabel. W monografii zamieszczono zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego Jana Kochanowskiego w Kielcach, świadomą zgodę chorego na udział w badaniu klinicznym oraz druki ankiet VHI i VTD służące do samooceny głosu w grupie badanych i grupie kontrolnej. Ta forma pracy pozwala na sprawne i dokładne prześledzenie wszystkich aspektów klinicznych postawionych w rozprawie. Forma redakcyjna graficzna zasługuje na wyróżnienie.

Tytuł i tematyka pracy aktualna i istotna klinicznie wpisuje się w główny nurt badań tej dziedziny chirurgii. Wnioski z pracy oczekiwane są przez środowisko chirurgów operujących gruczoł tarczycowy i przytarczycę. Wnioski z opublikowanych dotychczas badań różnią się istotnie i wymagają kolejnych analiz, które obiektywnie uzasadnią przydatność neuromonitoringu w chirurgii wola oraz ocenią rzeczywiste zaburzenia głosu w kontroli odległej po operacji tarczycy.

Monografię doktorant rozpoczyna od wstępu (strony 20-51) z podziałem na dziewięć podrozdziałów omawia

1. anatomię gruczołu tarczowego
2. fizjologię
3. choroby tarczycy
4. leczenie operacyjne (strona 26 wiersz 23 błąd literowy cięży)
5. powikłania leczenia operacyjnego
6. uszkodzenia nerwów identyfikacji nerwów krtaniowych
7. topografia nerwów krtaniowych
8. metody identyfikacji nerwów krtaniowych
9. neuromonitoring śródoperacyjny
10. leczenie porażen faldów głosowych.

W rozdziale powyższym Doktorant w sposób zwięzły a jednocześnie precyzyjny omówił zagadnienia, których znajomość jest niezbędna chirurgom podejmującym się operacji wola.

Istotna w dalszej ocenie pracy jest tabela umieszczona na stronie 31 , w której Doktorant przedstawia odsetek porażen nerwu krtaniowego wstecznego w dziewięciu Ośrodkach Światowych zarówno przejściowych jak i trwałych opublikowanych w załączonym piśmiennictwie. Należy też podkreślić, że obowiązująca pięciostopniowa skala uszkodzeń nerwu wg. Sunderlanda ma małe znaczenie kliniczne i dotyczy tylko oceny śródoperacyjnej u chorych operowanych z użyciem neuromonitoringu: Bardzo istotna jest znajomość atypowych położen nerwu krtaniowego wstecznego i górnego, które Doktorant wyszczególnił na stronie 37 ryc. 3 i na stronie 39.

Podstawą zmniejszenia ryzyka uszkodzeń nerwów krtaniowych jest stosowanie się do zasad opublikowanych w 1970 roku przez Victora Riddella str. 41 (pozycja 141 piśmiennictwa). Na stronie 46 Doktorant publikuje badania Goretzkiego i wsp (pozycja 160), którzy dowiedli, że zignorowanie zaniku sygnału przez operatora korzystającego z neuromonitoringu skutkuje obustronnym porażeniem fałdów u 17 % operowanych. Dane powyższe dowodzą potrzeby korzystania z urządzeń do neuromonitoringu u chorych poddanych tyreoidektomii. W tej części wstępu (str. 47) Doktorant podkreśla zalety neuromonitoringu ciągłego z mapowaniem przebiegu nerwów.

Cel pracy umieszczony na stronie 52 monografii nie budzi zastrzeżeń natury merytorycznej. Materiał i metody przedstawiona na stronach od 53 do 67 monografii na rycinie 6 (str. 54) przedstawiają wzrastający odsetek tyreoidektomii totalnej, który w roku 2017 osiągnął 100 % operowanych w tym zastosowanie neuromonitoringu dotyczyło wszystkich chorych poddanych operacji tarczycy. Zgodnie z wytycznymi Światowych i Polskich towarzystw tyreologicznych radykalność zabiegów ogranicza się celem obniżenia odsetka powikłań. W charakterystyce grupy badanej (rozdział 72) Doktorant wyszczególnił kryteria włączenia i wyłączenia (str. 55 i 56). Uważam, że z grupy badanej należało wyłącznie do osobnej analizy chorych z wieloletnią cukrzycą, zaawansowanym stanem zapalnym tarczycy i wysokimi mianami przeciwciał oraz chorych z wołem zamostkowym i śródpiersiowym. W analizie wyszczególnił bym również objętość wyciętego woła.

Nie mam zastrzeżeń do co techniki IONM (str. 57), lecz podkreślam ponownie wyższość neuromonitoringu ciągłego z mapowaniem przebiegu nerwów. W oparciu o własne doświadczenia uważam, że usuwanie drenu z łoży operacyjnej można bezpiecznie wykonać w pierwszej dobie po zabiegu z wyłączeniem chorych z dużym drenażem ssącym ponad 50 ml.

Technika operacyjna (str. 58-62) nie budzi zastrzeżeń i jest powszechnie akceptowana. Chcę podkreślić bardzo dobrą jakość zdjęć dokumentujących przebieg i ciągłość nerwów. Uważam, że dokumentacja fotograficzna i zapis neuromonitoringu winny być wykonywane rutynowo i przechowywane w bazie danych minimum rok po zabiegu. Równie istotna jest ocena funkcji głosu z użyciem analizowanych kwestionariuszy VHI, VTD, oraz badanie laryngologiczne z oceną ruchomości fałdów głosowych, które należy wprowadzić do postępowania rutynowego. Opracowanie statystyczne wyników (str.68) nie budzi zastrzeżeń.

Uzyskane wyniki Doktorant przedstawił w formie opisowej i w postaci 25 tabel i 15 rycin. Zarówno forma przedstawienia wyników jak i strona graficzna pozwalają czytelnikowi na jasne i precyzyjne zapoznanie się z uzyskanymi w pracy wynikami i zasługują na wyróżnienie. Podkreślenia wymaga istotna statystycznie różnica obniżenia stężeń wapnia i parathormonu w grupie badanej i kontrolnej 62,4% ws. 32,1% i 12,5 średnie PTH ws. 18,2 pg/ml. Ten aspekt wymaga kolejnych badań skupionych nad zagadnieniem niedoczynności przytarczyc.

Częstość porażenia fałdu głosowego nie różniła się statystycznie w grupie badanej i kontrolnej 4,4% ws 4,9%(str. 72 tab.3). Wysoką swoistość 96,4% i niską czułość 60% neuromonitoringu przedstawiają badania (w tabeli 7, str. 78).

Fakt, że na badanie kontrolne zgłosili się wszyscy chorzy z obu grup u których we wczesnym okresie pooperacyjnym stwierdzono porażenie fałdów głosowych świadczy o zaangażowaniu i empatii Doktoranta w stosunku do operowanych i zaufaniu chorych dla personelu Kliniki.

Istotną obserwacją jest brak statystycznych różnic w porażeniu prawego i lewego fałdu głosowego. Zarówno w grupie badanej jak i kontrolnej chorzy z porażeniem mieli istotnie wyższe wyniki w ankiecie VTD. Najsilniej wyrażane symptomy to uczucie kluski w gardle oraz suchość (str. 93). W tabelach 24 i 25 (str. 94 i 95) Doktorant przedstawia wyniki ankiety GRBAS: chorzy z obu grup mieli znacznie wyższe wyniki w każdym z aspektów badania. Dyskusje Doktorant przedstawił na 11 stronach maszynopisu (98 do 109). Sposób przeprowadzenia dyskusji świadczy o bardzo dobrym przygotowaniu merytorycznym i dogłębnej wiedzy w omawianym temacie. Dyskusja przeprowadzona logicznie na zasadzie step by step. Podkreślenia wymaga fakt, że zarówno operacja jak i przeprowadzone badania Doktorant wykonał samodzielnie a obserwacje objęły operowanych w okresie od 1 stycznia 2008 roku do 31 grudnia 2017 roku i Klinice Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej i Endokrynologicznej Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach. Czasokres badań potwierdza przygotowanie kliniczne Doktoranta i jego motywację naukową. Wyniki uzyskane w pracy mają istotne implikacje kliniczne i dołączają się do grupy badań w których nie stwierdzono istotnych różnic w ograniczeniu porażenia nerwów krtaniowych po zastosowaniu neuromonitoringu m.in. Badanie Dralla (110), Higginsa (203) i metaanalizach Lombardi(205) czy Sanabrie i Malik (206,207). Wymienione wyżej prace dowodzą jedynie niedoskonałości aktualnie używanego sprzętu do neuromonitoringu, lub braku doświadczenia w jego stosowaniu. Wprowadzenie neuromonitoringu ciągłego jest w stanie istotnie zmienić odsetek porażenia: Przedstawiona praca określa też skalę kalectwa u chorych z porażeniem fałdów głosowych.

Pracę kończy przedstawienie przez Doktoranta czterech opisowych wniosków:

1. Neuromonitoring nie zmniejszył liczby uszkodzeń nerwów krtaniowych wstecznych.
2. Większość uszkodzeń ma charakter przetrwały
3. Chorzy z uszkodzeniem nerwów krtaniowych wykazują istotne różnice w zakresie jakości głosu w skali GRBAS jak i w skali dyskomfortu VTD oraz wskaźnika samooceny niepełnosprawności głosu VHI.

i najbardziej istotny wniosek:

4. neuromonitoring umożliwia wczesną ocenę topografii nerwów krtaniowych, ułatwia preparatykę i pełną wizualizację.

Nie zgadzam się z zakończeniem tego wniosku - "można przypuszczać, że zastosowanie neuromonitoringu przez mało doświadczonych chirurgów będzie skutkowało mniejszą liczbą uszkodzeń."

Reasumując praca spełnia warunki wymagane od rozpraw na stopień naukowy doktora medycyny. Badania przeprowadzono rzetelnie i przedstawiono w dobrej formie graficznej. Tekst opracowano poprawnym językiem polskim. Streszczenie w wersji angielskiej bez błędów.

Rozprawa doktorska lekarza Piotra Bryka pt. "Ocena śródoperacyjnego neuromonitoringu w zapobieganiu uszkodzeniom nerwów krtaniowych wstecznych w zabiegach resekcyjnych gruczołu tarczowego" spełnia warunki określone w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki w związku z art.179 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę "Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r. Pozycja 1669 z późniejszymi zmianami)."

Biorąc pod uwagę istotność kliniczną przeprowadzonych badań i liczbę chorych oraz długi czas obserwacji wnoszę o wyróżnienie pracy.

Zwracam się z prośbą do wysokiej Rady o zgodę na kolejne etapy rozprawy Doktorskiej.

Z poważaniem

KIEROWNIK
Kliniki Chirurgii Endokrynologicznej,
Ogólnej, Chirurg

Prof. dr KRZYSZTOF KUZDAK