

Dr hab. n. med. Bogumił Lewandowski, prof. nadzw. UR
Kierownik Zakładu Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej
Klinika Chirurgii Szczękowo-Twarzowej
Kliniczny Szpital Wojewódzki im. F. Chopina w Rzeszowie
Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego

Rzeszów, dnia 15 sierpień 2020 roku

Recenzja pracy doktorskiej lekarza Daniela Szrema

**pt. "Ocena przydatności modelowania przestrzennego i nawigacji
śródoperacyjnej w resekcji i rekonstrukcji szczęki i żuchwy"**

Złoty standard w leczeniu nowotworów złośliwych części twarzowej czaszki to skojarzone łączenie co najmniej dwóch sposobów postępowania tj. chirurgii i uzupełniającej radioterpii lub radiochemioterapii. Leczenie nowotworów regionu głowy i szyi to trudny problem chirurgii onkologicznej i chirurgii rekonstrukcyjnej w aspekcie wydłużenie całkowitego czasu przeżycia bez wznowy po leczeniu onkologicznym, uzyskania satysfakcjonujących wyników anatomiczno-czynnościowych po rekonstrukcji jak również dobra jakość życia i powrót do codziennych czynności życiowych po zakończeniu leczenia.

Do połowy lat 90 chirurgia onkologiczna głowy i szyi polegała głównie na maksymalnie radykalnym wycięcia guza niejednokrotnie kosztem późniejszych deformacji i zaburzeń estetyczno-czynnościowych. Pacjenci, którzy przebyli trudne i często okaleczające operacje nierzadko wymagali leczenia psychiatrycznego, popadali w stany depresyjne, wymagali wsparcia psychologicznego. W końcu XX wieku i pierwszej dekadzie XXI wieku w

piśmiennictwie pojawiały się publikacje, które nie tylko zwracały uwagę na radykalność operacji ale również podkreślały znaczenie jakości życia po zakończeniu leczenia. W związku z tym poszukiwano nowych sposobów terapii, które na równi z zachowaniem radykalności leczenia ograniczałyby deformacje i zniekształcenia morfologiczne i zaburzenia czynnościowe i nie pogarszałyby jakości życia chorych.

Metoda, która pozwala na precyzyjne, radykalne wycięcie nowotworu w graniach tkanek zdrowych wolnych o nowotworu jak również zaplanowanie dokładnej rekonstrukcji ubytków poresekcyjnych tkanek to nawigacja śródoperacyjna. Trójwymiarowe planowanie resekcji guza złośliwego z zachowaniem minimalnego uszkodzenia tkanek zdrowych oraz zastosowanie modeli stereolitograficznych są pomocne w przeprowadzeniu jednoczasowej resekcji żuchwy lub szczęki z jednoczasową rekonstrukcją wolnymi płacami mikronaczyniowymi. Na zagadnienie to zwrócił uwagę Doktorant i podjął badania w tym kierunku. Dlatego wybór tematu pracy przez Doktoranta uważam za bardzo zasadny i trafny o istotnym znaczeniu praktycznym. Próba rozwiązania tego trudnego problemu jest istotna dla onkologii głowy i szyi,

Przetawiona do recenzji praca doktorska Daniela Szrema pt. "Ocena przydatności modelowania przestrzennego i nawigacji śródoperacyjnej w resekcji i rekonstrukcji szczęki i żuchwy" posiada strukturę typową dla prac doktorskich, układ redakcyjny zapewnia przejrzystość pracy, która zawiera 87 stron jednostronnego wydruku komputerowego w twardej oprawie, podzielona jest na 11 rozdziałów uzupełnionych dodatkowo: spisem treści, spisem rycin, spisem skrótów, streszczeniami w języku polskim i angielskim oraz załącznikami: „świadoma zgoda na udział pacjenta w projekcie badawczym” i Zgodę Komisji Bioetycznej na przeprowadzenie badań.

We wstępie autor przedstawił ogólny zarys zagadnienia, dla którego podjął badania

własne. W rozdziale II zatytułowanym „leczenie chirurgiczne nowotworów głowy i szyi” Doktorant w pierwszej jego części przedstawił epidemiologię i ogólne dane dotyczące nowotworów złośliwych twarzy i części twarzowej czaszki, sposoby leczenia chirurgicznego struktur kostnych „zajęte” przez naciekające guzy o różnym utkaniu histologicznym. W drugiej części tego rozdziału Autor omówił metody rekonstrukcji ubytków poresekcyjnych z wykorzystaniem wolnych odległych płatów mikronaczyniowych. Opisał poszczególne rodzaje płatów, ich zalety i wady oraz wskazania i przeciwwskazania do ich stosowania. W części końcowej tego rozdziału Doktorant dokładnie opisał systemy śródoperacyjnej nawigacji chirurgicznej, wirtualnego planowania i modele stereolitograficzne ułatwiające resekcję guzów złośliwych i jednoczasową rekonstrukcję ubytków poresekcyjnych tkanek części twarzowej czaszki. Rozdział napisany jest bardzo dobrze, wskazuje na bogatą wiedzę i znajomość tematu przez Doktoranta. Można być wykorzystany jako materiał naukowy do szkolenia przeddyplomowego studentów i podyplomowego rezydentów i lekarzy.

Celem pracy była ocena przydatności planowania wirtualnego i nawigacji śródoperacyjnej do operacyjnego leczenia nowotworów złośliwych wymagających resekcji kości (szczeka, żuchwa) a następnie rekonstrukcji wolnymi, odległymi płatami z mikrochirurgicznym zespoleniem naczyń.

Materiał i metoda: Praca ma charakter badania prospektywnego projektu badawczego i obejmuje grupę 42 chorych operowanych w Klinice Nowotworów Głowy i szyi Narodowego Centrum Onkologii im M. Skłodowskiej Curii, u których wykonano resekcję nowotworu z jednoczasową rekonstrukcją szczęki lub żuchwy płatami mikronaczyniowymi. Grupę badawczą z użyciem nawigacji stanowiło 20 pacjentów i było to 10 osób operowanych z zastosowaniem nawigacji elektromagnetycznej i 10 z wykorzystaniem nawigacji optycznej.

U 21 chorych zabiegi wykonano bez użycia nawigacji. Była to grupa kontrolna. Doktorant dokładnie i w sposób zrozumiały opisał algorytm postępowania z użyciem nawigacji śródoperacyjnej i modeli stereolitograficznych. Praca metodologicznie zaplanowana jest prawidłowo.

Wyniki przeprowadzonych badań i obserwacji klinicznych zostały poddane analizie statystycznej i opisane w rozdziale 6 na stronach od 46 do 57 w postaci tabel i rycin.

Dyskusja. Doktorant omawia wyniki uzyskane w badaniu własnym i porównuje je z wynikami innych autorów przedstawionych w specjalistycznym piśmiennictwie. Dyskusja jest przedstawiona w sposób czytelny i odnosi się do bogatego dobrze dobranego piśmiennictwa. Przejrzystość dyskusji Autor uzyskuje przez rozdzielenie istotnych problemów i omówienie ich w krótkich podrozdziałach. Doktorat wskazał na ograniczenia wynikające z małej grupy chorych, których udało zakwalifikować do badania. Dyskusja napisana jest ze znajomością i bogata wiedzą i potwierdza doskonałe przygotowanie i „warsztat naukowy” Doktoranta do pracy naukowo-badawczej.

Doktorant przedstawił 5 wniosków, które odnoszą się do treści prezentowanych badań i wiążą się z założeniami, celem i hipotezami pracy.

Piśmiennictwo załączone do pracy w rozdziale 11 zawiera 106 pozycji w kolejności cytowania w treści pracy, aktualne, dobrze dobrane, świadczy o doskonałej znajomości tematu.

Praca napisana jest poprawnie i starannie, czytałem ją z zainteresowaniem. Wnosi ważny i istotny praktyczny aspekt do leczenia nowotworów głowy i szyi, który pozwala na większą radykalność resekcji guza nowotworowego z jednoczesną rekonstrukcją pooperacyjnych ubytków tkanek zapewniającą chorym lepszą jakość życia po leczeniu onkologicznym. W zasadzie nie mam krytycznych uwag poza jedną dotyczącą

małej grupy chorych, na którą sam Doktorant zwraca uwagę. Gratuluję wyboru innowacyjnego tematu pracy i zachęcam do jego kontynuacji.

Praca spełnia wymogi określone pracom doktorskim zapisane w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki. (Dz. U. nr 65, poz.595 z późn.zm.) w związku z art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 3 lipca 2018 roku. Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U z 2018 roku poz. 1669 z późn.zm.). wy i szyi.

Reasumując, przedstawioną mi do recenzji pracę doktorską Daniela Szrema pt.: "Ocena przydatności modelowania przestrzennego i nawigacji śródoperacyjnej w resekcji i rekonstrukcji szczęki i żuchwy" oceniam pozytywnie i mam zaszczyt zwrócić się do Wysockiej Rady Naukowej Narodowego Centrum Onkologii im. Marii -Skłodowskiej Curie z wnioskiem o dopuszczenie lekarza Daniela Szrema do dalszych etapów w postępowaniu przewodu doktorskiego.



Dr hab. n. med. Bogumił Lewandowski, prof. nadz. UR