

**Dr hab. n. med. Dariusz Łątka, prof. UO**  
Oddział i Klinika Neurochirurgii  
Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Opolu  
Instytut Nauk Medycznych Uniwersytetu Opolskiego

Al. Wincentego Witosa 26  
45-401 Opole

## **RECENZJA**

**rozprawy doktorskiej lekarza Adama Kazimierza Bębenka**

p.t.

**„Osiadanie implantów międzytrzonowych w operacyjnym leczeniu choroby zwyrodnieniowej odcinka szyjnego kręgosłupa – znaczenie kliniczne oraz radiologiczne czynniki ryzyka”**

Przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska dotyczy jednego z bardzo istotnych klinicznie aspektów w chirurgicznym leczeniu choroby zwyrodnieniowej kręgosłupa szyjnego, która, będąc konsekwencją starzenia się społeczeństw, a także zachowań i pracy w wymuszonych, нефизjologicznych pozycjach, stała się cywilizacyjną plagą. Jest to istotna przyczyna niezdolności do pracy i stanowi jeden z najważniejszych problemów społecznych, ekonomicznych i medycznych współczesnego świata. Chorobom tym nierzadko towarzyszą nie tylko przewlekłe zespoły bólowe, ale i ubytkowe objawy neurologiczne, których wystąpienie stanowi istotne wskazanie do kwalifikacji do leczenia operacyjnego.

Postępy w leczeniu chirurgicznym zwyrodnienia kręgosłupa, które dokonują się od lat pięćdziesiątych ubiegłego wieku wraz z wprowadzeniem dostępów przednich do kręgosłupa szyjnego, a następnie z przełomowym wprowadzeniem do praktyki klinicznej coraz doskonalszych systemów instrumentacji wewnętrznej z tego dostępu, wyznaczają złoty standard postępowania chirurgicznego. Umożliwiają one zwiększenie skuteczności w osiąganiu zrostu

kostnego, minimalizację dostępow operacyjnych oraz unikanie powikłań bólowych związanych z miejscem pobierania materiału do przeszczepów autogennych (np. talerza biodrowego). Wiele doniesień potwierdza, że dążenie do lepszych współczynników zrostu, mimo że pociąga za sobą dodatkowe koszty, może być także racjonalne ekonomicznie, gdyż może być związane nie tylko z uzyskiwaniem porównywalnej skuteczności, ale i szybszym powrotem zdolności do pracy.

Wykorzystywanie implantów kręgosłupowych niesie ze sobą, poza korzyściami, zagrożenie występowaniem pewnych konsekwencji niepożądanych. Jednym z nich jest zjawisko osiadania (*ang. subsidence*), które może prowadzić do zaburzeń prawidłowej konfiguracji kręgosłupa, a co za tym idzie pogarszania wyniku klinicznego. Wobec ogromnych kosztów społecznych związanych z tą grupą chorób, wszystkie aspekty związane z leczeniem i unikaniem potencjalnych niekorzystnych zjawisk jatrogennych mają ogromne znaczenie. Identyfikacja czynników zwiększających ryzyko osiadania implantów, będąca przedmiotem tej rozprawy, stanowi istotne i wciąż niedostatecznie poznane zagadnienie, które może mieć duże znaczenie w doborze strategii postępowania w leczeniu tej coraz powszechniejszej choroby cywilizacyjnej.

Powyższe fakty dowodzą, jak istotnej materii dotyka tematyka tej pracy i jak trafnie została dobrana przez Doktoranta i Jego Promotorów. Tematyka ta jest mi szczególnie bliska nie tylko jako neurochirurgowi, który z leczeniem i wynikającymi z niego powikłaniami chorób degeneracyjnych kręgosłupa boryka się od ponad trzydziestu lat, ale także jako nauczycielowi technik operacyjnych i wychowawcy pokolenia chirurgów kręgosłupa reprezentowanego przez Doktoranta. Zwłaszcza że tematy techniczne związane z chirurgią kręgosłupa są dość ubogo reprezentowane w piśmiennictwie polskim i wciąż brakuje rzetelnych opracowań badawczych, które mogłyby stać się podstawą do tworzenia algorytmów postępowania i rekomendacji terapeutycznych o wysokim poziomie dowodu naukowego, odpowiadających współczesnym

wymogom medycyny opartej na dowodach. Strategia postępowania w chorobach degeneracyjnych kręgosłupa stała się już przedmiotem koordynowanych przez Polskie Towarzystwo Chirurgii Kręgosłupa opracowań rekomendacyjnych, to jednak każdą kolejną inicjatywę, której celem jest podjęcie tego tematu, należy witać z radością, bo może stać się przyczynkiem do dalszej aktywności naszego środowiska w tym temacie.

Układ rozprawy Doktoranta jest typowy i pożądanym dla rozpraw powstałych w oparciu o cykl monotematycznych publikacji naukowych. Na dysertację składają się **trzy artykuły** w renomowanych czasopismach o **łącznej imponującej wartości IF równej 10,7 (380 punktów MNiSW)**. Po zwięzłym i logicznym wprowadzeniu, w kolejnych rozdziałach Autor prezentuje cele i założenia swej pracy, a następnie dołącza pełną treść trzech publikacji składających się na cykl. Całość dysertacji zamyka pięciostronicowe podsumowanie zawierające wnioski z odniesieniem do realizacji wyznaczonych celów badawczych.

Całość pracy przedstawionej do recenzji zawiera 90 stron, w tym streszczenia w języku polskim i angielskim, zgodę komisji bioetycznej i niezwykle ważne oświadczenia współautorów publikacji o zakresie ich wkładu w pracę badawczą, wskazujące na możliwość wyodrębnienia istotnego samodzielnego wkładu Doktoranta w projekt stanowiący podstawę dysertacji oraz zestawienie 40 pozycji piśmiennictwa wykorzystywanych we wprowadzeniu (poza pozycjami piśmiennictwa wykorzystanymi w poszczególnych artykułach).

Wprowadzenie obejmuje 8 stron i mimo swej zwięzłości sygnalizuje wszystkie najważniejsze aspekty związane z problematyką choroby degeneracyjnej kręgosłupa, począwszy od ich etiologii i epidemiologii, poprzez niezwykle ważne dla zrozumienia tej patologii aspekty anatomiczne i biomechaniczne, aż po omówienie leczenia zachowawczego i operacyjnego. Wreszcie autor koncentruje się na omówieniu zjawiska osiadania, które nie ma jak dotąd w piśmiennictwie jednoznacznych definicji ani radiologicznych kryteriów jednoznacznego rozpoznania, a może w istotny sposób wpływać na pooperacyjną konfigurację kręgosłupa w dalszych obserwacjach, a tym samym wpływać na kliniczny wynik

leczenia. Muszę przyznać, że ta część wprowadzenia stanowi doskonały dodatkowy walor pracy - doskonale uzmysławia czytelnikowi, z jak istotnym i dotąd w istocie niezbadanym zjawiskiem mamy do czynienia i uzasadnia przedstawiane w kolejnym rozdziale cele pracy badawczej autora.

Głównym celem przedstawionej mi do oceny rozprawy była ocena radiologicznych czynników ryzyka osiadania i ich wpływu na efekt kliniczny zabiegu. Poszczególne publikacje wchodzące w skład cyklu traktują o potencjalnie istotnych czynnikach wpływających na to zjawisko. Pierwsza dotyczy znaczenia płytkowania przedniego w zapobieganiu osiadania, trzecia dotyczy oceny związku wymiarów implantów międzytrzonowych i ich usytuowania ze zjawiskiem osiadania, a druga, którą uważam za najcenniejszą w całym cyklu, traktuje o relacjach zjawiska osiadania z parametrami balansu strzałkowego odcinka szyjnego kręgosłupa. Jeśli miałbym coś do zarzucenia Autorowi, to jedynie skromność w eksponowaniu znaczenia drugiej publikacji dla dysertacji – rozumiem, że o kolejności omawiania publikacji zdecydowała chronologia publikacji, ale lepiej by się to czytało, gdyby ta niewątpliwie najważniejsza, najwartościowsza i wynikająca z dwóch pozostałych omawiana była na końcu, jako zwieńczenie dzieła, bo w tych kategoriach należy traktować tę pracę.

Metody badawcze zastosowane w poszczególnych artykułach są prawidłowe i nie budzą moich zastrzeżeń. W oparciu o dane zawarte w poszczególnych artykułach Doktorant umiejętnie omawia i formułuje wnioski wynikające ze swoich badań klinicznych. Odpowiada szczegółowo i przejrzyście na postawione sobie w celach pracy zagadnienia. Jakość tej prezentacji budzi uznanie i nie znajduje sobie podobnych w polskich publikacjach poświęconych temu zagadnieniu. Według mnie ten rozdział daje wyczerpującą odpowiedź na tezy stawiane na początku rozprawy – odpowiadają one celowi pracy i wynikają z uzyskanych wyników.

Moja ogólna ocena pracy jest bardzo pozytywna, chcę wyrazić mój szczerzy podziw za skrupulatność i spory nakład pracy, który był niezbędny, by zgromadzić, przeanalizować i tak przejrzyście zaprezentować wyniki tej pracy w cyklu artykułów.

Na podkreślenie zasługuje także fakt, że Autor był osobiście, jako neurochirurg, zaangażowany w leczenie wielu chorych, którego efekty raportował i analizował w opublikowanych artykułach.

Przedstawiona do recenzji praca stanowi samodzielny, oryginalny dorobek naukowy i odpowiada wymogom stawianym rozprawom na stopień doktora nauk medycznych. Praca dowodzi, że Doktorant opanował zdolność samodzielnego rozwiązywania problemów naukowych, dysponuje odpowiednim warsztatem i miał to szczęście oraz zaszczyt, by jako aktywny chirurg kręgosłupa znaleźć się ze swoim pomysłem na pracę doktorską we właściwym ośrodku w odpowiednim czasie oraz znaleźć odpowiednich, powszechnie szanowanych w środowisku Promotorów.

Biorąc wszystkie powyższe spostrzeżenia, mam zaszczyt przedstawić Wysokiej Radzie Dyscypliny Nauk Medycznych Uniwersytetu w Rzeszowie wniosek o dopuszczenie lekarza Adama Bębenka do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Rozprawa doktorska pt. „Osiadanie implantów międzytrzonowych w operacyjnym leczeniu choroby zwyrodnieniowej odcinka szyjnego kręgosłupa – znaczenie kliniczne oraz radiologiczne czynniki ryzyka” odpowiada w pełni warunkom określonym w art. 11 Ustawy o tytule naukowym i stopniach naukowych (Dz.U. nr 65/90 poz. 386).

Wnoszę zatem do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego w Rzeszowie o nadanie lekarzowi Adamowi Bębenkowi stopnia doktora nauk medycznych, a ze względu na unikalność podjętego przez Autora tematu i, co za tym idzie, wysokie walory naukowe w/w rozprawy (czego dowodem jest wartość publikacyjna tematu wyrażona przez IF powyżej 10) – jakże cenny dla całego środowiska polskich chirurgów kręgosłupa – jako były Prezydent Polskiego Towarzystwa Chirurgii Kręgosłupa, **ośmielam się wnioskować o jej wyróżnienie.**

Z poważaniem,

Opole, 2024-06-28