



Kliniczny Szpital Wojewódzki Nr 2 im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie

**Klinika Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu
Dzieci i Dorosłych**

ul. Lwowska 60, 35-301 Rzeszów
tel. (17) 86-64-111, 86-64-198 / fax (17) 86-64-111

Kierownik: Prof. dr hab. n. med. Sławomir Snela

Ocena rozprawy doktorskiej mgr **Andżeliny Wolan** nt: „Ocena ruchomości kręgosłupa szyjnego oraz sprawności funkcjonalnej i jakości życia u osób po złamaniu kręgu obrotowego”

Urazy kręgosłupa szyjnego i ich leczenie należą do wyjątkowo trudnych i specyficznych problemów medycyny urazowej. Ich etiologia oraz epidemiologia są związane głównie z obrażeniami podczas skoków do wody oraz w zdecydowanej większości dotyczą mężczyzn. Problemy terapeutyczne z nich wynikające zajmują istotne miejsce w codziennej pracy lekarzy wielu specjalności. Współcześnie zastosowanie nowoczesnego leczenia operacyjnego umożliwia niemal całkowite odtworzenie stosunków anatomicznych w obrębie kręgosłupa szyjnego jakie występowały przed wypadkiem. Na tym etapie leczenia niezbędne jest posiadanie wysoko wyspecjalizowanego zespołu lekarzy, chirurgów kręgosłupa. Pamiętać trzeba jednak, że często konsekwencją leczenia operacyjnego jest trwałe wyłączenie z ruchu określonego odcinka kręgosłupa szyjnego. Dotyczy to zwłaszcza jego górnego odcinka i połączenia czaszkowo – szyjnego. W rezultacie powstaje konieczność istotnego dla końcowego wyniku leczenia zaangażowania fizjoterapeutów, którzy mają bardzo ważne do wykonania zadanie przywrócenia maksymalnie możliwej funkcji ruchowej kręgosłupa. Mgr **Andżelina Wolan** podejmuje w swojej pracy próbę ustalenia sprawności ruchowej kręgosłupa szyjnego, a także sprawności funkcjonalnej i jakości życia chorych po złamaniu kręgu obrotowego. W tym celu przebadala pacjentów

leczonych bez – lub operacyjnie w Oddziale Neurochirurgii Szpitala Wojewódzkiego w Tarnowie.

We wstępie Autorka przedstawia krótko motywację wyboru tematyki pracy zwracając uwagę na znaczenie postępowania rehabilitacyjnego w przywracaniu zakresu ruchów utraconego w wyniku urazu i zastosowanego leczenia. Bardziej szczegółowo przedstawia epidemiologię urazów kręgosłupa szyjnego podając dane dotyczące głównie terenu Polski. Dane epidemiologiczne analizuje w oparciu o publikacje znanych, głównie polskich autorytetów neurochirurgicznych. Kolejny podrozdział części wstępnej pracy stanowi omówienie stosunków anatomicznych i funkcji oraz biomechanicznych uwarunkowań ruchomości kręgosłupa szyjnego. Szczególną uwagę zwraca na połączenia stawowe kręgosłupa szyjnego z czaszką oraz szczytowo – obrotowe. Kolejny rozdział pracy Autorka zaplanowała jako omówienie złamań kręgu obrotowego skupiając się na ich klasyfikacji i wspominając o sposobach i zasadach leczenia. W tej części pracy przedstawiła na rycinach poszczególne typy złamań w zależności od tego czy dotyczą zęba czy też cieśni i nasady łuku bądź też trzonu obrotnika. Cenną wartością tego rozdziału jest zilustrowanie poszczególnych typów złamań radiogramami własnych pacjentów co świadczy o praktycznej znajomości tematyki pracy w Oddziale Neurochirurgii prowadzonym przez Promotora pracy, prof. Andrzeja Maciejczaka oraz obszerności materiału badawczego, który został udostępniony doktorantce.

W rozdziale poświęconym celowi pracy Autorka formułuje 8 szczegółowych pytań badawczych dodatkowo analizując jakość życia badanych chorych oraz starając się zróżnicować wpływ zastosowanej metody leczenia na zakres ruchomości kręgosłupa szyjnego.

Zasadniczy materiał badawczy pracy obejmuje analizę wybranych parametrów u 80 chorych (18 kobiet i 62 mężczyzn) leczonych operacyjnie bądź zachowawczo w Oddziale lub Poradni Neurochirurgii Szpitala Wojewódzkiego w Tarnowie. Grupę

kontrolną stanowiło również 80, dopasowanych wiekowo osób nie skarżących się na dolegliwości bólowe kręgosłupa szyjnego oraz nie leczonych wcześniej z tego powodu. Autorka zastosowała jasne i przemyślane kryteria doboru do grupy badanej oraz wykluczenia z badania. U każdego badanego przeprowadzono zunifikowany wywiad oraz badanie przedmiotowe. Badanie zakresu ruchów wykonywano z użyciem goniometru CROM w pozycji siedzącej chorego z głową ustawioną w tzw. pozycji frankfurckiej tj. wzrokiem skierowanym na wprost. Pomiarów zakresu ruchów kręgosłupa szyjnego u wszystkich badanych Autorka dokonała również z użyciem taśmy centymetrowej. Uwzględniła ruchy zgięcia i wyprost, zgięcia do boku i rotacji oraz odniosła je do norm fizjologicznych dla każdego typu ruchu. Autorka badała jakość życia chorych po złamaniu kręgu obrotowego z użyciem kwestionariuszy: stopnia niepełnosprawności NDI (Neck Disability Index), jakości życia SF – 36 oraz wizualnej analogowej skali bólu (VAS). Statystycznej oceny uzyskanych wyników pracy dokonano z użyciem statystyk opisowych oraz testów: u Manna – Whitneya, Anova Kruskala – Wallisa, korelacji rang Spearmana i t-studenta dla pojedynczej próby. Ta część pracy świadczy o bardzo rzetelnym i profesjonalnym przygotowaniu materiału i przeprowadzeniu badań. Metodologia badań jest rzetelnie i szczegółowo przedstawiona.

Wyniki przedstawione są czytelnie przez Autorkę pracy w tabelach i wykresach. Analizując wyniki badań zauważono wysoce istotne różnice zakresu ruchomości grupy badanej względem kontrolnej, przede wszystkim w zakresie ruchów rotacyjnych i zgięcia do boku a największy zakres ruchomości kręgosłupa szyjnego uzyskali pacjenci operowani z przedniego dojścia metodą zespolenia C2/C3 oraz leczeni zachowawczo a najmniejszy zakres ruchomości wykazywali chorzy operowani z dostępu tylnego metodą bezpośredniego zespolenia zęba obrotnika śrubą. Stwierdzono też niewielkie ograniczenie sprawności funkcjonalnej chorych mierzone z użyciem kwestionariusza NDI.

Wartościową częścią pracy jest obszerna dyskusja oparta przede wszystkim o najnowsze, polskie i światowe piśmiennictwo. Autorka dzieli dyskusję na części w sposób wynikający z układu pracy. Omawia szeroko aktualny stan wiedzy na opisywany temat i analizuje własne spostrzeżenia. Ta część pracy pozwala na szczegółowe zapoznanie się z aktualnym stanem wiedzy i dokonań w zakresie badań nad problemem kompleksowego leczenia, oraz uzyskanych rezultatów końcowych i jakości życia chorych po złamaniach kręgu obrotowego. Pracę kończy 8 wniosków szczegółowych będących odpowiedzią na pytania badawcze postawione w celu pracy.

Z obowiązku recenzenta zwracam uwagę na błędy i niedociągnięcia w przedstawionej dysertacji. Nie mam do pracy zasadniczych uwag merytorycznych. Zastrzeżenie budzi brak tzw. "wprowadzania" wielu rycin w tekście pracy tj. zaznaczania miejsca do którego się odnosi konkretna ilustracja. Poza tym niepotrzebne jest tworzenie oddzielnego rozdziału dotyczącego klasyfikacji złamań kręgu obrotowego. Powinien on być podrozdziałem części wstępnej pracy podobnie jak epidemiologia oraz anatomia i biomechanika urazów kręgosłupa szyjnego. Niefortunne jest też zatytułowanie go „podział i klasyfikacja złamania kręgu obrotowego zamiast „podział złamań kręgu obrotowego” czy też „klasyfikacja złamań kręgu obrotowego”. W rozdziale tym dość niefortunnie, bo wyrywkowo i niespójnie Autorka umieściła niektóre zasady leczenia przedstawionych złamań. W rozdziale dotyczącym materiału i metodyki pracy Autorka nie podaje zasad rekrutacji grupy kontrolnej i przedstawia ją wyjątkowo lakonicznie ograniczając się jedynie do wieku badanych osób. W wielu miejscach Autorka niepotrzebnie daje opis tabeli z ryciną oddzielnie w sytuacji kiedy przedstawiają one te same wyniki. Dotyczy to np. tabeli 17 i ryciny 43. Powinny one być opisane jako jedna rycina składająca się z tabeli i wykresu i oznaczona numerem 43. W dyskusji, między innymi na stronie 92 Autorka podaje drobiazgowo wyniki przeprowadzonych badań, częściowo powtarzając już przedstawione bądź też umieszczając je niepotrzebnie w tym miejscu zamiast w rozdziale dotyczącym wyników pracy. Wniosek drugi powinien być sformułowany

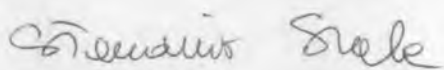
następująco: wiek w istotny sposób jest ujemnie skorelowany z zakresem ruchomości kręgosłupa szyjnego u osób (czy też chorych) po złamaniu kręgu obrotowego.

Wiele zastrzeżeń budzi strona stylistyczna pracy. Część zdań jest właściwie niezrozumiałych. Przykładowo zdanie ze strony 6: „Co więcej, konsekwencją praktyczną ograniczenia ruchomości kręgosłupa szyjnego po leczeniu jest konieczność włączenia postępowania rehabilitacyjnego ukierunkowanego na odzyskanie utraconego zakresu ruchu po wyleczeniu złamania, które najczęściej nie dociera do chorych” powinno być przedstawione jasno w 2 lub 3 zdaniach prostych, bowiem w takiej formie jak zamieszczono w pracy możliwe jest do zrozumienia dopiero w ogólnym kontekście otaczającego tekstu. Podobnych zdań w tekście pracy jest niestety więcej. Nie cytuję ich aby nie wydłużać recenzji. Szczęśliwie nie eliminują one merytorycznej zawartości pracy. W całej pracy obecne są liczne tzw. „literówki” których przykładów ze względu na objętość recenzji nie podaję.

Mimo przedstawionych niedociągnięć opiniowana rozprawa mgr **Andżeliny Wolan** nt: „Ocena ruchomości kręgosłupa szyjnego oraz sprawności funkcjonalnej i jakości życia u osób po złamaniu kręgu obrotowego” w pełni odpowiada wymogom stawianym pracy na stopień doktora nauk medycznych. Jest wartościową pozycją naukową, która po korektach zasługuje na publikację w formie monografii.

Mam zaszczyt przedstawić **Wysokiej Radzie Wydziału Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego** wniosek o przyjęcie pracy i dopuszczenie mgr **Andżeliny Wolan** do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof. dr hab. n. med. **Sławomir Snela**



Kierownik Kliniki Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu Dzieci i Dorosłych

Klinicznego Wojewódzkiego nr 2 w Rzeszowie

091360040
UNIwersytet Rzeszowski

Wydział Medyczny

35-959 Rzeszów, ul. Warszawska 26A
tel. 017 872 19-41, fax 017 872 19-42

Wpł. 14.09.2015 r.

B. Skypiec