

Prof. zw. dr hab. n. med. Edward Golec  
Kierownik Kliniki Chirurgii Urazowej i Ortopedii  
5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką  
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej  
ul Wrocławska 1-3, 30-901 Kraków

Kraków, dnia 25 maja 2015 roku

Kierownik Zakładu Rehabilitacji w Ortopedii  
Katedry Rehabilitacji Klinicznej  
Wydziału Rehabilitacji Ruchowej  
Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

Telefon służbowy: 12, 63-08-202  
Telefon komórkowy: 602-33-58-68  
E-mail: [bgolec@poczta.onet.pl](mailto:bgolec@poczta.onet.pl)

Egz. nr 2.

### **Recenzja rozprawy doktorskiej**

Pana Grzegorza Jerzakowskiego o tytule:

Ocena wyników klinicznych oraz jakości życia pacjentów leczonych z powodu złamania  
dalszego końca kości promieniowej

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska została przygotowana razem z załącznikami na 153 stronach maszynopisu. Składa się z 9 rozdziałów zawierających 50 rysunków, 54 tabele oraz 3 fotografie, a oparta jest na 183 pozycjach piśmiennictwa fachowego. Uwagę zwraca brak rozdziału – spis tabel, rysunków i wykresów z podaniem stron, na których się znajdują.

**Rozdział I – Wstęp** zawarty na stronach od 6 do 44 stanowi obszerne wprowadzenie w tematykę poruszanych w pracy zagadnień, czemu sprzyja jego podział na szereg podrozdziałów. W tym znaczeniu Doktorant ustala terminologię i analizuje epidemiologię złamań końca dalszego kości promieniowej, a także ich morfologię ze szczególnym uwzględnieniem złamania typu Collesa. W dalszych częściach tego rozdziału Doktorant zapoznaje ewentualnego czytelnika z uwarunkowaniami anatomicznymi i topograficznymi nadgarstka oraz jego charakterystyką czynnościową. Przytacza także klasyfikacje analizowanych złamań skupiając swoją uwagę na złamaniu typu Collesa, Smitha, Burtona, Hutchisona zwanego również złamaniem szoferskim, złamaniu die-punch oraz typu Malone'a. Podaje również charakterystykę przedmiotowych złamań w oparciu o podział AO, który wydaje się być obecnie szeroko stosowanym w praktyce klinicznej, a przytaczane informacje wzbogaca czytelnymi i barwnymi rysunkami. W tych rozważaniach Doktorant

przypomina również o klasyfikacjach złamań mających już raczej znaczenie historyczne, a ustalonych przez Fernandez, Frykmana, Sarmiento oraz Gartland'a i Werley'a. Obecność jednak tych informacji w recenzowanym opracowaniu należy przyjąć jako wyraz rozległej wiedzy Doktoranta, z pewnością wymaganej w realizacji opracowań naukowych o charakterystyce rozpraw doktorskich.

Dalej Doktorant omawia zasady diagnozowania obrazowego złamań będących przedmiotem Jego zainteresowania w oparciu o rentgenogramy wykonane w typowych projekcjach, w tym charakteryzuje tzw. nachylenie dłoniowe i promieniowe odłamów kostnych, wysokość promieniową, indeks promieniowo-łokciowy, wariację łokciową Hultena oraz ich przemieszczenie (przesunięcie) grzbietowe i promieniowe. Rozważania te dokumentuje czytelnymi rysunkami, co w sposób oczywisty wzbogaca wizerunek recenzowanego opracowania. Zwraca także uwagę na przydatność w diagnozowaniu omawianych złamań badania tomografem komputerowym, a zwłaszcza wykonanego techniką przestrzennego pozycjonowania (3D) i rezonansem magnetycznym, budzącego u Recenzenta kontrowersje badania artroskopowego oraz pozostającego zdecydowanie w sferze doznań historycznych badania artrograficznego.

Logiczną konsekwencją prezentowanych przez Doktoranta zagadnień jest omówienie sposobów leczenia przedmiotowych złamań. Tak więc Doktorant poświęca swoją uwagę na metodach nieoperacyjnych ich zaopatrywania przypominając między innymi o konieczności rozklinowania odłamów kostnych z wykorzystaniem wyciągu osiowego, ich anatomicznej repozycji, a następnie skutecznego unieruchomienia zgodnie z zasadami tzw. „szczyptec do cukru” lub trójpunktowego podparcia określonymi przez Charneleya. Przypomina również, że zwolennikiem takiego sposobu postępowania był między innymi Bohler. Praktyka kliniczna dowodzi jednak, że zdecydowana większość złamań końca dalszego kości promieniowej nie poddaje się powyższym zasadom, czego konsekwencją stały się propozycje złożone między innymi przez Hugston'a, Kapandji czy też de Palmę oraz zastosowanie w wybranych złamaniach aparatów zewnętrznej stabilizacji. I te zasady z biegiem lat zostały zastąpione metodami operacyjnymi z wykorzystaniem nowoczesnych implantów o stabilizacji kątowej w postaci płytek o lokalizacji dłoniowej lub grzbietowej oraz tzw. płytek specjalnych.

Kolejną część tego rozdziału stanowią informacje definiujące jakość życia w ujęciu egzystencjalnym, rozwojowym, związane z zaspokojeniem potrzeb życiowych, w oparciu o wskaźniki subiektywne i obiektywne, w rozumieniu nauk medycznych, w tym wg WHO, jako uwarunkowaną stanem zdrowia, w oparciu o klasyfikację Farquahar'a oraz ustalające metody jej oceny i pomiaru.

**Rozdział II** o tytule **Założenia i cele pracy** znajdując się na stronie 45 recenzowanego opracowania ustala jego cel główny i cele szczegółowe.

Cel główny to ocena wyników klinicznych i jakości życia leczonych z powodu złamania odcinka dalszego kości promieniowej, a cele szczegółowe to:

- ocena wyników klinicznych w zależności od rodzaju zastosowanego leczenia, typu złamania, płci, wieku, czasu jaki upłynął od złamania, okoliczności złamania,
- ocena jakości życia leczonych z powodu złamania odcinka dalszego kości promieniowej według WHO,
- ocena korelacji między zastosowaną metodą leczenia, typem złamania i płcią, a późniejszą jakością życia leczonych.

**Rozdział III** ustalający **Materiał i Metodykę Badań**, a znajdujący się na stronach od 46 do 61 określa, że do badania, na które uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym w Łodzi o sygnaturze RNN/564/13/KB zostało włączonych 54 leczonych w latach od 2011 do 2014 w 7 Szpitalu Marynarki Wojennej w Gdańsku-Oliwie z powodu złamania końca dalszego kości promieniowej, w tym 46 kobiet, co stanowi 85,2% oraz 8 mężczyzn, co daje 14,8%. Średnia wieku włączonych do badania wynosiła 59 lat, a wyłoniono w niej podgrupy w zależności od:

1. Zastosowanego leczenia, do której zakwalifikowano chorych nie wymagających repozycji odłamów kostnych, których było 14, czyli 25,9%, 27 uszkodzonych, czyli 50%, którzy wymagali repozycji złamania i jego unieruchomienia w opatrunku gipsowym oraz 13, których operowano, co stanowi 24,1%.
2. W zależności od typu złamania w oparciu o klasyfikację AO. W grupie tej było 28 chorych, czyli 51,9%, u których rozpoznano złamania A2, 7 ze złamaniem A3, 26 ze złamaniami C1, 8 z złamaniami C2 oraz 4 ze złamaniami C3.
3. W zależności od lokalizacji złamania. W grupie tej odnotowano złamania kończyny prawej u 31 leczonych, czyli u 59,3%, a u 22 z nich kończyny lewej, co daje 40,7%. U jednego uszkodzonego rozpoznano złamanie jednoczasowe obu kończyn.
4. W zależności od wieku chorych tzn. do 40 roku życia, od 41 do 60 oraz powyżej 60 roku życia.
5. W zależności od czasu jaki upłynął od zakończenia leczenia, w tym nie przekroczył 4 lat, do której to grupy należało 27 leczonych, następnie od 5 do 8 lat, do której zakwalifikowano 17 z nich, czyli 31,5% oraz powyżej 8 lat o zasobności 10 leczonych, czyli 18,5%.

6. W zależności od okoliczności odniesionych złamań. W grupie tej było 43 chorych, czyli 79,6%, którzy doznali złamania w czasie upadku na tym samym poziomie, 7, czyli 13%, którzy upadali na śliskiej nawierzchni, dwóch, którzy doznali analizowanych złamań w czasie wypadku komunikacyjnego oraz dwóch w wyniku upadku z wysokości.

Metodykę badania Doktorant opisał o:

1. Kwestionariusz Quick-DASH w samoocenie klinicznej nadgarstka,
2. Badanie podmiotowe i przedmiotowe,
3. Klasyfikację Fernandela,
4. Kwestionariusz WHO –WHOQOL-BREF w ocenie jakości życia.

Do oceny statystycznej uzyskanych wyników Doktorant wykorzystał elementy statystyki opisowej programu Excel pakietu Microsoft Office oraz programu STATISTICA PL. Opis statystyczny przeprowadził za pomocą parametrów miary tendencji centralnej, skupienia i rozproszenia wyników. Kształtowanie się wielkości badanego zjawiska na tle innego w ramach tego samego badania opisał za pomocą wskaźników natężenia, natomiast do określenia miary liczebności cząstkowej do liczebności całej badanej zbiorowości wykorzystał wskaźnik struktury. Charakterystykę zbioru jednostek pod względem dwóch cech i określenia stopnia ich współzależności opisał za pomocą współczynników korelacji. Algorytm wyboru odpowiedniego współczynnika siły związku przewiduje stosowanie współczynnika Pearsona dla skali porządkowej i przedziałowej oraz współczynnika Spearmana dla skali porządkowej. Siłę związków korelacyjnych przyjął stosując rozdział przyjęty w naukach przyrodniczych a, mianowicie: poniżej 0,2 to korelacja słaba, od 0,2 – 0,4 to korelacja niska, od 0,4 – 0,6 to korelacja umiarkowana, od 0,6 – 0,8 to korelacja wysoka, od 0,8 – 0,9 to korelacja bardzo wysoka oraz od 0,9 – 1,0 to zależność pełna. Analizę statystyczną zależności zmiennych Doktorant przeprowadził za pomocą testu t-Studenta gdy obie próby miały rozkład normalny. Zgodność rozkładu badanej cechy z rozkładem normalnym badał przy pomocy testu Shapiro – Wilka. Do prezentowanych badań przyjął poziom istotności 0,05.

**Rozdział IV**, który znajduje się na stronach od 62 do 114 to **Wyniki** przeprowadzonych badań. Doktorant relacjonuje je w formie opisowej ze wskazaniem wartości bezwzględnych

i procentowych analizowanych zmiennych oraz statystycznej wzbogacając je czytelnym zapisem tabelarycznym i wykresami.

W oparciu o klasyfikację Fernandela Doktorant odnotował najwięcej wyników bardzo dobrych, co miało miejsce u 25 kontrolowanych, czyli u 46,3%, w tym u 75% mężczyzn i 41,3% kobiet. Ocenę dobrą stwierdził u 16 badanych, co stanowi 29,6 %, ocenę zadowalającą u 26,1%, a ocenę złą u 1 kontrolowanego. Analiza poszczególnych składników oceny wypadkowej uwidoczniała znaczący wskaźnik występowania deformacji kończyn, co miało miejsce u 45 leczonych, czyli u 83,3%. W podziale uwzględniającym płeć badanych wskaźnik ten dla mężczyzn wynosi 100 %, a dla kobiet 80,4 %. Dolegliwości bólowe natomiast, stwierdzono u 13% badanych, a obrzęk kończyny towarzyszył 3,7% z nich. Dokonując oceny ruchomości kończyny chorej w odniesieniu do kończyny zdrowej w oparciu o zakres zgięcia grzbietowego ręki ocenę bardzo dobrą odnotował u 21 kontrolowanych, a ocenę dobrą u 30 z nich. Wynik zły zanotował u 3 poszkodowanych, czyli u 5,6%. Oceniając wartości zgięci dłoniowego ręki ocenę bardzo dobrą odnotował u 19 badanych, a dobrą u 28 z nich. Wyniki złe były udziałem 12,9% badanej grupy. Badając odchylenie łokciowe wyniki bardzo dobre i dobre odnotował u 51 kontrolowanych, a wyniki złe u jedynie 3 z nich. Kontrolując odchylenie w stronę promieniową wyniki bardzo dobre i dobre odnotował u 50 badanych. Analizując zakres probacji przedramienia wyniki bardzo dobre były udziałem 37 kontrolowanych, czyli 68,5%. Zakres kontrolowanej supinacji przedramienia skutkowało oceną bardzo dobrą i dobrą u 54 badanych. Dokonując oceny siły ręki z wykorzystaniem dynamometru ściskowego i dynamometru kciukowego nie odnotował istotnych różnic porównując wyniki średnie. Ponad to najwięcej ocen bardzo dobrych stwierdził u chorych ze złamaniami zewnątrzstawowymi typu A2, co miało miejsce u 60% z nich, a najmniej u chorych ze złamaniami śródstawowymi, co zaobserwował u 25% kontrolowanych.

W samoocenie funkcji kończyny górnej według Quick-DASH 28 kontrolowanych, czyli 51,8% uzyskało ocenę bardzo dobrą, a 15 z nich, czyli 27,8% ocenę najwyższą.

Dokonując oceny jakości życia w oparciu o WHOQOL-BREF ocenę bardzo dobrą odnotował u jednej kobiety, a wyniki dobre u 36 kontrolowanych, czyli u 66,7%.

Po rozgraniczeniu badanych na podgrupy w obrębie typów złamań tzn. typ A2,A3,C1,C2,C3 Doktorant zarejestrował większe zróżnicowanie poczucia zadowolenia ze zdrowia w poszczególnych grupach.

Samooceń jakości życia dokonana za pomocą polskiej wersji kwestionariusza WHOQOL-BREF wykonana w grupach zależnych od rodzaju leczenia wykazała średnie

wartości ocen w zakresie od 3,54 do 4,0 w przyjętej skali pięciopunktowej. Najniższa wartość wystąpiła podczas unieruchomienia bez repozycji odłamów kostnych, a największa po stabilizacji operacyjnej.

Przy uwzględnieniu rodzaju złamania jakość życia u chorych ze złamaniami typu A Doktorant ocenił o 2,6 % punktów więcej niż u chorych ze złamaniami typu C. W ocenie stanu zdrowia większa wartość średnia wystąpiła u kontrolowanych ze złamaniami typu A.

Doktorant analizując zmienne statystyki opisowej rozkładu różnic zgięcia grzbietowego i dłoniowego kończyny chorej i zdrowej nie stwierdził istotnych statystycznie różnic. Podobna sytuacja dotyczyła odchylenia promieniowego, łokciowego, w badaniu zakresu pronacji i supinacji przedramienia, siły ścisku ręki zarówno w pomiarze dynamometrem ściskowym i kciukowym.

Dokonując oceny w oparciu o QuickDASH z uwzględnieniem płci badanych Doktorant ustalił istotne statystycznie różnice pomiędzy średnimi obu rozkładów na poziomie istotności  $p=0,05$ .

W ocenie jakości życia w oparciu o WHOQOL-BREF w grupie kobiet stwierdził dwukrotnie większy zakres występowania wyników niż w grupie mężczyzn.

Dokonując oceny domeny somatycznej jakości życia kontrolowanych, Doktorant stwierdził bardzo zbliżone wartości parametrów asymetrii i koncentracji wyników wykonanych pomiarów. Stwierdził ponad to istotne statystycznie różnice pomiędzy średnimi obu rozkładów na poziomie istotności  $p=0,05$ .

Oceniając domenę psychologiczną stwierdził, że jest ona u mężczyzn o 0,02 punktu większa w odniesieniu do oceny ogólnej, natomiast w grupie kobiet ocena ta jest niższa o 0,09 punktu. Rozkłady wyników zbliżone były do wartości normalnej.

Wartości średnie domeny socjalnej były większe od średniej sumarycznej o 0,64 punktu u mężczyzn i o 0,28 punktu u kobiet. W grupie kobiet również występowała znacznie większa koncentracja wyników i większa asymetria lewostronna w odniesieniu do mężczyzn.

W ocenie domeny środowiskowej Doktorant stwierdził większą wartość średniej niż dla całego badania WHOQOL-BREF. Oba rozkłady były zbliżone do przebiegów normalnych. Stwierdził niewielkie różnice w koncentracji wyników i przeciwstawnej symetrii rozkładu wyników. Zakres wyników u badanych kobiet był większy o 2,8 razy niż u mężczyzn.

Badanie częstości występowania wszystkich ocen w klasyfikacji Fernandez dla wyłonionych grup zależnych od czasu wystąpienia złamania pozwoliło ustalić Doktorantowi, że wskaźnik ocen zadowolających wyraźnie wzrasta wraz z czasem od zakończenia leczenia i jest najkorzystniejszy u chorych po 8 latach.

Ocena także pozostałych zmiennych rozpatrywanych przez Doktoranta w analizie statystycznej uzyskanych wyników prowadzi Go do kolejnego rozdziału, czyli **Rozdziału V** o tytule **Dyskusja**, który znajduje się na stronach od 116 do 123.

Tu Doktorant prowadzi polemikę z autorami 41 publikacji naukowych krajowych i zagranicznych o podobnej charakterystyce tematycznej. Skłania się do stwierdzenia między innymi Sulińskiego, że złamania końca dalszego kości promieniowej nie są jedynie złamaniami osteoporotycznymi występującymi przede wszystkim u kobiet w wieku postmenopauzalnym. Są także złamaniami rejestrowanymi u dorosłych i u dzieci o różnorodnym przebiegu klinicznym i morfologii, a więc złamaniami wysokoenergetycznymi. Część tego rozdziału jest niestety powtórzeniem uzyskanych przez Doktoranta w toku prezentowanych badań wyników, a nie ich spójną analizą, które mimo wszystko Doktorant usiłuje konfrontować z wynikami innych autorów, w tym między innymi Rajana, Kamano, Arora, Sulińskiego czy też Grafsteinna i innych. Znaczną jego część poświęca zagadnieniom związanym z oceną jakości życia jako tą, która w recenzowanym opracowaniu zajmuje szczególne miejsce. Z takiego stanu rzeczy należy wysnuć przypuszczenie, że Doktorant buduje w oparciu o swoje doświadczenia tezę, że kluczowym elementem końcowego wyniku leczenia przedmiotowych złamań jest ocena samych chorych. Zwraca jednak uwagę, że ocena ta jest ściśle związana z wynikami czynnościowymi i radiologicznymi.

Ukoronowaniem uzyskanych wyników badań i przeprowadzonej w oparciu o nie wyważonej dyskusji z autorami innych doniesień naukowych o zbieżnej charakterystyce problematycznej jest **Rozdział VI**. Zawarte w nim wnioski stanowią odpowiedź na zadane pytania badania skupione w celach szczegółowych, choć w znacznej mierze są także powtórzeniem uzyskanych wyników, a nie ich przemyślaną interpretacją.

**Rozdział VII to Streszczenie** znajdujący się na stronach od 125 do 126.

Pozostaję w przekonaniu, że cennym uzupełnieniem pracy byłaby również jego wersja anglojęzyczna **Summary**, co jest powszechnie oczekiwane w tego rodzaju opracowaniach.

Na stronach od 127 do 140 Doktorant umieścił **Rozdział VIII**, czyli **Piśmiennictwo**. Zawiera on 183 pozycje publikacji naukowych, z których najstarsza sięga aż roku 1951 – pozycja 159. Zdecydowana ich większość to publikacje anglojęzyczne.

Z niepokojem przyjmuję brak edytorskiej jednolitości w prezentowanych publikacjach, co dotyczy pozycji 5, 7, 29, 43, 45, 47, 48, 51, 55, 56, 63, 71, 73, 77, 82, 83, 85, 86, 87, 91, 92, 107, 109, 111, 112, 115, 116, 118, 125, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 158, 160, 165 i 182. Trudnym do zaakceptowania jest także brak stron cytowania przywoływanych publikacji lub ich stron końcowych, co odnosi się do pozycji 25, 39, 42, 43, 44, 48, 64, 80, 81, 84, 86, 88, 89, 90, 92, 106, 108, 113, 116, 125, 128, 130, 132, 135, 136, 144 i 182.

Idąc dalej tym tropem – zapis składu autorskiego cytowanych publikacji wymaga podania wszystkich z nich. Używanie więc skrótu „et al.” jest niewłaściwe, a zapis „et all” ortograficznie błędny - pozycja 33, 54, 62, 82, 83, 93, 107, 160, 165. Podobnie w tym kontekście użycie polskojęzycznego skrótu „i wsp.” – pozycja 77. Obawiam się, że taki stan rzeczy świadczy o tym, że Doktorant nie dotarł do cytowanych publikacji i ich nie przeczytał, a przytacza je jedynie z publikacji w danej chwili analizowanych.

Pozycja 16 i 115 są powtórzeniem.

Praca oparta jest między innymi na 39 pozycjach książkowych, w tym 19 polskojęzycznych i 20 anglojęzycznych. Uważam, że korzystanie z opracowań książkowych, a zwłaszcza w których nie podawane są strony cytowania lub jego strony końcowe jest niewłaściwe. Opracowania książkowe bowiem mają charakter narracji akademickiej, a nie prezentacji wyników badań własnych i wyważonej ich konfrontacji z przywołanymi. Podobnie uważam, że korzystanie z prac doktorskich o zbieżnej lub podobnej tematyce jest trudne do zaakceptowania. Taki stan rzeczy rodzi bowiem podejrzenie o działania plagiatowe. Całość **Rozdziału VII** jest tym samym w ocenie Recenzenta chaotyczna, nieprzemyślana, mało przekonywująca i trudna do zaakceptowania.

Kolejny **Rozdział IX**, czyli **Aneksy** znajduje się na stronach od 141 do 153.

### **Podsumowanie**

Rozprawa doktorska Pana Grzegorza Jerzakowskiego porusza z pewnością ciekawe i ważne z punktu zachowań klinicznych zagadnienia odnoszące się do problematyki efektywności leczenia złamań końca dalszego kości promieniowej. Uwagę zwraca staranne edytorskie przygotowanie recenzowanego opracowania, napisanie go poprawną polszczyzną, a nade wszystko wyczerpująca analiza statystyczne uzyskanych wyników. Uważam, że rozprawa ta wypełnia dyspozycje 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.).

Wobec powyższego w oparciu całokształt przedstawionej recenzji i charakteru poczynionych przeze mnie uwag, składam na Ręce Pana Dziekana i Członków Rady Wydziału Wojskowo-Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wniosek o dopuszczenie Doktoranta do dalszego procedowania w przewodzie doktorskim.

*Edward Golec*