

Kierownik Kliniki Ortopedii CMKP w SPSK im. Prof. A. Grucy
w Otwocku

Recenzja rozprawy doktorskiej lek.med. Karola Ratajczaka na stopień naukowy doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne p.t.

Analiza wyników leczenia wieloodłamowych złamań końca bliższego kości ramiennej w zależności od zastosowanej techniki stabilizacji.

Porównanie osteosyntezy śródstypikowej i płytkowej w trakcie trwania pandemii SARS-Covid-19.

Przedstawiona do recenzji praca stanowi zbiór pięciu publikacji opisujących wieloodłamowe złamania bliższego końca kości ramiennej.

1. Szczęsny G, **Ratajczak K**, Fijewski G, Małdyk P. Analiza niepowodzeń leczenia operacyjnego wieloodłamowych złamań bliższego końca kości ramiennej w materiale własnym. Ortopedia, Traumatologia, Rehabilitacja. 2018 Aug 30;20(4):271-284. doi: 10.5604/01.3001.0012.6461. PMID: 30648654.

2. **Ratajczak K**, Szczęsny G, Małdyk P. Wieloodłamowe złamania końca bliższego kości ramiennej – zasady diagnostyki, leczenia i usprawniania. Ortopedia, Traumatologia, Rehabilitacja. 2019 Apr;21(2):77- 93. DOI: 10.5604/01.3001.0013.1544. PMID: 31180034.

3. Szczęsny G, **Ratajczak K**, Fijewski G, Małdyk P. Wpływ prześrubowania głowy kości ramiennej na funkcjonalny wynik leczenia wielofragmentowego złamania końca bliższego kości ramiennej leczonego płytką kątowno -stabilną. Studium przypadku. Ortopedia,

Traumatologia, Rehabilitacja. 2019 Aug 31;21(4):297-305. doi: 10.5604/01.3001.0013.5075. PMID: 32015204.

4. Ratajczak K, Szczesny G, Tomaszewski W. Stabilization of Comminuted Fractures of the Proximal Humerus with Intramedullary Nails and Angularly Stable Locking Plates—Functional Results before and during the SARS-Covid-19 Pandemics. *Medicina*. 2023; 59(3):575.

<https://doi.org/10.3390/medicina59030575>

5. Ratajczak K, Szczesny G. Niestabilne złamania masywu guzka większego kości ramiennej. Opis przypadku. *Ortopedia, Traumatologia, Rehabilitacja*. 2023; 2(6); Vol. 25, 91-96 DOI: 10.5604/01.3001.0053.6176.

W trzech publikacjach doktorant jest pierwszym autorem, w tym pracy opublikowanej w czasopiśmie zagranicznym (*Medicina- Kaunas*), w pozostałych dwóch jest drugim autorem.

Dorobek naukowy doktoranta wchodzących w skład cyklu publikacji stanowi łącznie 2,600 IF i 175 punktów MEiN.

W pracy doktorskiej postawił sobie dwa cele:

1. Jaka jest funkcja stawu ramiennego i sprawności kończyny po leczeniu osteosyntezą śródszpikową oraz osteosyntezą płytkową?
2. Która technika daje lepsze wyniki operacyjnego leczenia złamań bliższego odcinka kości ramiennej - osteosynTEza śródszpikowa czy osteosynTEza płytkowa - przed i w trakcie pandemii SARS COVID – 19?

Wszystkie prace dotyczą złamań bliższego końca kości ramiennej, w ich najcięższej postaci w III-cim i IV stopniu według Neera. Doktorant szeroko opisał anatomię bliższego końca kości ramiennej, przyczyny powstawania tych złamań z uwzględnieniem etiologii, przemieszczenia odłamów spowodowanych nie tylko mechanizmem urazu, ale zależnych również od wieku i kondycji chorych, stanu tkanki kostnej (osteoporozy). Omówił wyczerpująco skalę złamań według Neera oraz AO/ASIF, a także wskazania do leczenia nieoperacyjnego i operacyjnego. Porównał też metody zespolenia tych złamań. W postępowaniu pooperacyjnym wskazał na istotną rolę rehabilitacji i jej wpływ na końcowy wynik leczenia.



W pracy p.t. „Analiza niepowodzeń leczenia operacyjnego wieloodłamowych złamań bliższego końca kości ramiennej w materiale własnym” zostały szeroko przedstawione wyniki leczenia operacyjnego 131 chorych leczonych w Klinice Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu WUM i niepowodzenia leczenia operacyjnego u 25 chorych.

Doktorant dokonał analizy przyczyn powstania powikłań uwzględniające nie tylko problemy operacyjnej stabilizacji tych złamań z uwzględnieniem rodzaju zespolenia IMN versus ASLP, ale również wskazał jako przyczynę niepowodzeń u 16-tu chorych wadliwą stabilizację operacyjną złamań. Omówił również rolę opieki pooperacyjnej z uwzględnieniem rehabilitacji.

Z kolei w pracy „Wpływ prześrubowania głowy kości ramiennej na funkcjonalny wynik leczenia wielofragmentowego złamania końca bliższego kości ramiennej leczonego płytą kątowno -stabilną. Studium przypadku” omówiony został przypadek powikłania operacyjnego stabilizacji złamania płytą kątowno stabilną w skrajnym przypadku osteoporozy bliższego końca kości ramiennej, w którym dla stabilnego posadowienia wkrętów trzeba było wykonać ich kotwiczenie nie tylko w warstwie podchrzęstnej głowy kości ramiennej, ale również w chrząstce stawowej. W kolejnej pracy doktorant przedstawił również odległy wynik takiego postępowania.

W opublikowanej pracy w recenzowanym czasopiśmie Medicina (Kaunas) IF-2.600 doktorant porównał wyniki operacyjnego złamań bliższego końca kości ramiennej przed i podczas epidemii SARS- Covid- 19 za pomocą płyt kątowno stabilnych i gwoździ śródszpikowych. Porównał wyniki funkcjonalne obu technik stabilizacji złamań u 113 chorych leczonych w Klinice Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu WUM w warunkach obostrzeń wprowadzonych podczas pandemii SARS-Covid-19, z wynikami uzyskanymi przed pandemią, tj. w okresie od 01.01.2017 do 30.09.2019.

Stwierdził, że podczas pandemii SARS-Covid-19 nieznacznie lepsze wyniki uzyskano za pomocą stabilizacji płytami kątowno-stabilnymi przy czym na taki wynik mogły wpływać również trudności w opiece pooperacyjnej i rehabilitacji spowodowane obostrzeniami podczas pandemii. Uzyskane wyniki leczenia porównał dwoma skalami Constanta- Murleya i kwestionariuszem Quick – Dash.

W podsumowaniu doktorant stwierdził, że obie metody zespalania wieloodłamowych złamań bliższego końca kości ramiennej pozwalają na uzyskanie porównywalnych wyników



leczenia, natomiast na końcowy rezultat ma również wpływ postępowanie pooperacyjne- i tu w pracy „Wieloodłamowe złamanie końca bliższego kości ramiennej – zasady diagnostyki, leczenia i usprawniania” przedstawił trój- etapowy schemat usprawniania pooperacyjnego.

Na podstawie przedstawionego cyklu prac i ich omówienia uważam, że lek.med. Karol Ratajczak dokonał rzetelnej analizy przyczyn występowania złamań bliższego końca kości ramiennej, przedstawił metody postępowania zarówno nieoperacyjnego jak i operacyjnego, dokonał analizy materiału chorych leczonych w Klinice Ortopedii I Traumatologii Narządu Ruchu WUM. W omówieniu popełnił kilka drobnych błędów literowych i interpunkcyjnych nie mających wpływu na końcową ocenę pracy.

Wszystko to pokazuje, że doktorant potrafi prawidłowo i samodzielnie formułować cele i wyciągać wnioski, korzystać z piśmiennictwa zarówno polskiego jak i obcojęzycznego, samodzielnie opracowywać materiał kliniczny.

Na tej podstawie stwierdzam, że *Rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668)* i wnioskuję o dopuszczenie lek.med. Karola Ratajczaka do dalszego etapu obrony pracy doktorskiej.

Jednocześnie wnioskuję o wyróżnienie pracy lek.med. Karola Ratajczaka ponieważ dokonał dokładnej analizy powstawania i leczenia złamań bliższego końca kości ramiennej (trzeciej co do częstości występowania przyczyny urazów u człowieka), porównał metody i wyniki zespolenia płytkowego i śródszpikowego, przedstawił schemat postępowania usprawniającego po operacji.