

Michał Wasiak

Streszczenie rozprawy doktorskiej

Tytuł: Analiza wyników leczenia operacyjnego złamania końca dalszego kości promieniowej

Wstęp: Koniec dalszy kości promieniowej jest najczęstszą lokalizacją złamań u człowieka. Większość tych urazów jest leczona nieoperacyjnie z zastosowaniem repozycji zamkniętej oraz unieruchomienia w opatrunku gipsowym. Leczenie chirurgiczne stosuje się w złamaniach niestabilnych, gdy wynik nastawienia zamkniętego nie jest zadowalający oraz w przypadku niepowodzenia leczenia nieoperacyjnego. Opracowano wiele metod leczenia chirurgicznego, jednak stabilizacja z użyciem dłoniowych płyt blokowanych zyskuje ostatnio szczególną popularność. Metoda ta okazała się skuteczna w zaopatrywaniu większości rodzajów złamań końca dalszego kości promieniowej, zapewniając nie tylko stabilną osteosyntezę, ale również dobre wyniki funkcjonalne przy korzystnym profilu ryzyka powikłań. Jednocześnie wciąż brakuje wystarczających danych naukowych, aby osiągnąć konsensus, co do wielu istotnych aspektów jej stosowania, takich jak kryteria kwalifikacji do zabiegu, istotność dokładnego odtworzenia stosunków anatomicznych, optymalny schemat usprawniania, czy wzajemna relacja między uzyskanymi zakresami ruchu nadgarstka, a sprawnym funkcjonowaniem pacjenta w czynnościach codziennego życia i satysfakcją z leczenia.

Cele pracy: Celem badania była ocena wyników leczenia złamań końca dalszego kości promieniowej (ZKDKP) w grupie pacjentów zaopatrywanych z użyciem dłoniowej płyty blokowanej (VLP) w Klinice Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. W szczególności zbadanie wpływu płci, wieku, stanu zdrowia chorego, morfologii złamania, parametrów wykonanego zabiegu oraz przebiegu przed i pooperacyjnego na poziom satysfakcji, dolegliwości bólowych oraz rezultat funkcjonalny.

Material i metody: Do badania włączano dorosłych chorych operowanych z powodu ZKDKP w Klinice Ortopedii z zastosowaniem VLP w okresie od lutego 2020 roku do września 2021 roku. Łącznie zidentyfikowano 87 takich chorych. Po uwzględnieniu kryteriów wyłączenia ostatecznie do badania włączono 55 osób. Dane do badania, uwzględniające wyniki badania podmiotowego, przedmiotowego i radiologicznego pochodziły z dokumentacji z okresu hospitalizacji i dokumentacji z wizyt kontrolnych (2 i 6 tygodni oraz 3 i 6 miesięcy po zabiegu). Jako główne parametry wyniku wybrano zadowolenie pacjenta mierzone w 5 stopniowej skali Likerta, nasilenie bólu w skali VAS i długotrwałość dolegliwości bólowych oraz wynik funkcjonalny w skali DASH. Dla uzyskanych danych wykonano statystykę opisową, porównanie zmiennych dychotomicznych, zmianę

parametrów w czasie oraz analizę wzajemnego wpływu zmiennych. Użyto następujących metod statystycznych: test Shapiro-Wilka, wykres Q-Q, analiza log-liniowa, test χ^2 , test Fishera z korektą Bonferroniego, analiza wariancji z powtarzаныmi pomiarami, test Tukeya post-hoc, regresja logistyczna, określenie ilorazów szans z 95% przedziałami ufności, regresja liniowa, regresja kwantylowa, prezentacja graficzna z wykorzystaniem histogramów oraz wykresów pudełkowych. Jako istotne uznano wyniki z $p < 0,05$. Komisja bioetyczna Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego przyjęła do wiadomości informację o badaniu.

Wyniki: 81,9% pacjentów była zadowolonych lub bardzo zadowolonych z leczenia. U 27,3% pacjentów wystąpiły powikłania pooperacyjne – najczęściej zespół cieśni nadgarstka oraz konflikt końców wkrętów ze ścięgnami prostowników. U 16,4% wystąpiło wtórne przemieszczenie złamania, w większości niewielkie. U wszystkich pacjentów zaobserwowano zrost kostny, u jednej osoby był on opóźniony. 87,3% pacjentów korzystało z rehabilitacji instytucjonalnej, przy czym 27,3% pacjentów zgłosiło, że pandemia COVID-19 utrudniła rehabilitację. W trakcie przebiegu pooperacyjnego istotnie statystycznie zwiększał się zakres ruchomości nadgarstka i przedramienia, osiągając w momencie końcowym obserwacji względem strony zdrowej średnio 80% (SD=13,9) zgięcia dłoniowego, 83,4% (SD=15,1) zgięcia grzbietowego, 77,3% (SD=20,6) radializacji, 82% (SD=13,3) ulnaryzacji, 90,8% (SD=8,3) rotacji wewnętrznej, 88,9% (SD=13,8) rotacji zewnętrznej oraz 70,6% (SD=16,4) siły uchwytu. Ponadto istotnie statystycznie spadała wartość punktacji DASH oraz nasilenie dolegliwości bólowych. Na szansę na zadowolenie pacjenta korzystnie wpływały osiągnięte większe zakresy zgięcia dłoniowego i grzbietowego oraz większa siła chwytu, zaś zmniejszały ją wystąpienie powikłań oraz złamanie po stronie dominującej. Na wynik w skali DASH negatywnie wpływał wiek pacjenta powyżej 65 lat, opóźnienie w rozpoczęciu rehabilitacji instytucjonalnej po zabiegu, mniejsze osiągnięte wartości siły uchwytu oraz utrzymywanie się dolegliwości bólowych do końca czasu obserwacji. Szansa na utrzymywanie się dolegliwości bólowych była wyższa u pacjentów z prawidłową masą ciała, niż u osób nadwagą i otyłością. Parametry radiologiczne, zarówno dotyczące morfologii złamania, jak również doskonałości nastawienia mierzonej wg kryteriów AAOS (sprawdzanie kryterium pochylenia dłoniowego nie było możliwe), Lidström-Sarmiento oraz Soonga, nie miały istotnego statystycznie wpływu na wynik leczenia w zakresie jego głównych parametrów.

Wnioski: Zaopatrzenie chirurgiczne z użyciem płyty dłoniowej jest skuteczną metodą leczenia złamań końca dalszego kości promieniowej, u większości pacjentów zapewniającą stabilne zespolenie, wysoką satysfakcję oraz dobre wyniki funkcjonalne, przy niewielkim ryzyku poważnych powikłań. Osoby powyżej 65 r.ż. odnosiły mniejsze korzyści z zabiegu, niż osoby młodsze. Dla

dobrego wyniku końcowego najistotniejsze były uniknięcie powikłań, brak opóźnienia w rozpoczęciu rehabilitacji, stopień odzyskania siły uchwytu oraz zgięcia dłoniowego i grzbietowego. Złamanie kończyny dominującej wiązało się z niższą satysfakcją z rezultatów leczenia, zaś prawidłowa masa ciała z wiązała się z dłuższym utrzymywaniem się dolegliwości bólowych. Morfologia złamania oraz wynik radiologiczny wg kryteriów AAOS (2 z 3 kryteriów), Lidström-Sarmiento oraz Soonga nie miały istotnego wpływu na końcowy wynik leczenia.