

**Uniwersytet Medyczny w Łodzi**

**Wydział Lekarski**

**Jarosław Woźniak**

**Rozprawa doktorska**

**Ocena funkcji stawu skokowego po leczeniu operacyjnym  
złamań kostek goleni z uszkodzeniem więzozrostu  
piszczelowo-strzałkowego w zależności od czasu usunięcia  
śruby stabilizującej więzozrost piszczelowo-strzałkowy**

Promotor pracy

Prof. dr hab. med. Marek Synder

## Streszczenie

Wraz z postępowaniem cywilizacyjnym, wzrostem tempa życia, wydłużeniem średniej długości życia, powszechnością sportu – zarówno rekreacyjnego, jak i wyczynowego – wzrasta liczba uszkodzeń stawu skokowo-goleniowego, w tym złamań kostek z uszkodzeniem więzozrostu piszczelowo-strzałkowego (DLES). Złamania te stanowią problem leczniczy, który często budzi kontrowersje co do sposobu postępowania, a piśmiennictwo nie daje jednoznacznych odpowiedzi i nie wyznacza schematów leczenia.

Celem pracy była ocena funkcji stawu skokowo-goleniowego po złamaniu kostek podudzia z uszkodzeniem więzozrostu piszczelowo-strzałkowego w zależności od czasu usunięcia śruby więzozrostowej zespalającej DLES. Ocena funkcji badana była za pomocą ankiet AHS, FADI oraz SF-36.

Przedmiotem analizy było 63 pacjentów podzielonych na trzy grupy badawcze po 21 osób w każdej grupie. Za przedziały czasowe do oceny przyjęto w pierwszej grupie – okres poniżej 3 miesięcy do czasu usunięcia śruby więzozrostowej od daty pierwotnego zabiegu, w drugiej grupie czas oceny wynosił 3–6 miesięcy pomiędzy zabiegami, a w trzeciej grupie śrubę więzozrostową usuwano po ponad 6 miesiącach.

W metodyce badań zastosowano analizę dokumentacji medycznej, zdjęć radiologicznych oceniających postępowanie zrostu oraz brak nawrotu uszkodzenia DLES. Każdy z chorych poza badaniem podmiotowym i przedmiotowym określał stan swojej wydolności czynnościowej stawu oraz dobrostan fizyczny i psychiczny za pomocą ankiet AHS, FADI, SF-36. Zebrane dane poddano analizie statystycznej za pomocą pakietu R.3.1.2; we wszystkich analizach przyjęto poziom istotności  $\alpha$  0.05.

Badania wykazały brak wpływu czynnika czasu pomiędzy zabiegiem pierwotnym a zabiegiem usunięcia śruby więzozrostowej i uzyskaną funkcją stawu skokowo-goleniowego i pozwoliły na wyciągnięcie następujących wniosków:

1. Uzyskany efekt funkcjonalny stawu skokowo-goleniowego po leczeniu operacyjnym złamań kostek z uszkodzeniem DLES nie jest zależny od czasu usunięcia śruby więzozrostowej.
2. Jakość życia pacjentów oceniana w analizowanych grupach za pomocą kwestionariusza SF-36 w porównaniu z efektami leczenia badanymi za pomocą ankiet AHS i FADI jest istotnie zależna od wyników leczenia operacyjnego – uzyskanej funkcji i dolegliwości bólowych.
3. Ciężkość złamań stawu skokowo-goleniowego przy towarzyszącym uszkodzeniu DLES nie wpływa na czynność tego stawu pod warunkiem dokładnej anatomicznej operacyjnej repozycji złamania.
4. Sposób leczenia złamań kostek z uszkodzeniem DLES w głównej mierze jest zależny od jakości zabiegu pierwotnego, a nie zależy od rodzaju użytego materiału zespalającego, metody operacyjnej, czasu odciążenia kończyny oraz czasu utrzymywania zespolenia.

**Medical University of Lodz**

**Medical Department**

**Jarosław Woźniak**

**Doctor's Dissertation**

**Assessment of ankle joint function after surgical treatment  
of malleolus fractures with damage of tibiofibular  
syndesmosis depending on time of tibiofibular  
syndesmosis stabilizing screw removal**

Doctoral supervisor

Prof. dr hab. med. Marek Synder

## **Abstract**

Along with civilization progress, increase in the speed of life, elongating the average life span, universality of sport – recreational as well as professional – the amount of ankle joint damage, including malleolus fractures with talofibular syndesmosis damage (DLES), increases. These fractures are a clinical problem, controversial as far as the treatment method is concerned and literature does not provide with unequivocal answer and does not determine the schemes of treatment.

The aim of the dissertation was to assess the function of ankle joint after malleolus fractures with tibiofibular syndesmosis damage depending on the time of DLES stabilizing screw removal. The assessment was performed with AHS, FADI and SF-36 questionnaires.

The subject of the analysis were 63 patients divided into three research groups of 21 each. Time intervals for the assessment were in the first group less than 3 months from the primary surgery to the syndesmosis screw removal, in the second group the time between the surgeries was 3 – 6 months and in the third group the screw was removed after over 6 months.

In the methodology the analysis of medical documentation, X-rays analysis and the lack of DLES damage recurrence was applied. Each patient, apart from taking history and physical examination, assessed his level of joint function and physical and mental well-being with AHS, FADI and SF-36 questionnaires. Collected data were evaluated statistically with R.3.1.2 package; in all analyses the significance level was  $\alpha$  0.05.

The research indicated the lack of influence of time between the primary surgery and the surgery to remove the syndesmosis screw on the ankle joint function and led to the following conclusions:

1. The functional effect of ankle joint after surgical treatment of malleolus fractures with DLES damage is not dependent on the time of syndesmosis screw removal.
2. The quality of patients' lives assessed in analyzed groups with SF-36 questionnaire in comparison to the treatment effect analyzed in groups with AHS and FADI questionnaires is significantly dependent on the surgical treatment outcome – gained function and the level of pain.
3. The severity of ankle fractures with DLES damage does not influence function of the joint provided the anatomical surgical reposition is precise.
4. The way of malleolus fractures with DLES damage treatment depends mainly on the quality of the primary procedure and not on the material used, the surgery method, the time of limb rest and the time of fixation maintenance.