

**Claas-Christoph Hölscher**

**Dr. med.**

**Retrospektive Studie zur Auswertung operativer Verfahren bei pertrochantären Femurfrakturen, Vergleich FRIEDL-Nagel und Gammanagel**

**Fach: Chirurgie**

**Doktorvater:** Chefarzt Prof. Dr. med. Wolfram Lamade´

Aufgrund des stetig älter werdenden Patientengutes mit zunehmenden Begleiterkrankungen ist es heutzutage wichtig, bei pertrochantären Frakturen eine zeitnahe und belastungsstabile Versorgung zu gewährleisten. Hierzu stehen verschiedene operative Verfahren zur Verfügung. Neben den extramedullären Versorgungsmöglichkeiten gibt es die intramedulläre Stabilisation, wobei den Kliniken und Ärzten die Industrie eine Vielfalt an Auswahlmöglichkeiten bietet.

Diese Arbeit beschäftigt sich mit zwei im Klinikum Detmold in der unfallchirurgischen Klinik im Zeitraum 07/2008-12/2009 implantierten Marknägeln, dem Gamma-Nagel der Firma Stryker und dem Gleitnagel nach Prof. FRIEDL. Es wurden 199 von 246 Patienten mit pertrochantärer Femurfraktur retrospektiv erfasst. Verglichen wurde die Wahl des Implantates bezüglich Operationszeiten, stationärer Aufenthaltsdauer, Transfusionsbedarf und Letalität. Zusätzlich erfolgte eine Nachuntersuchung der noch erreichbaren Patienten im Verlauf mit Erfassung der Alltagstauglichkeit, des Bewegungsumfanges und noch möglichen Schmerzen des Patienten. Im Rahmen der Nachuntersuchungen wurden die drei weit verbreiteten Untersuchungs- bzw. Befragungs-Scores *Barthel-Index*, *Harris Hip Score* und *Score nach MERLE d'AUBIGNÉ* verwendet. Die stationäre Aufenthaltsdauer zeigte einen signifikanten Vorteil bei mit FRIEDL-Nagel versorgten Patienten. Diese lag mit 18,1 Tagen um 4,8 Tage unter der Aufenthaltsdauer der Patienten, die mit Gammanagel versorgt worden waren und im Durchschnitt 22,9 Tage stationär behandelt wurden (**p=0,04**). Der Transfusionsbedarf war jedoch beim Gammanagel etwas geringer. Hier erhielten mit FRIEDL-Nagel versorgte Patienten im Mittel 1,5 EK, mit Gammanagel versorgte Patienten 1,02 EK (**p=0,04**). Es zeigt sich hier ein Vorteil für den Gammanagel.

Keine Signifikanz zeigte sich hingegen bei Vergleich der prä- und postoperativen Hämoglobinwerte ( $p=0,18$ ), den Schnitt-Naht-Zeiten ( $p=0,15$ ) und der Letalität ( $p=0,55$ ).

Im Rahmen der Nachuntersuchung konnte unter Zuhilfenahme standardisierter Scores ein Trend zugunsten des FRIEDL-Nagels gegenüber dem Gamma-Nagel ermittelt werden mit Signifikanz in einem von drei Scores.

Beim Barthel-Index zeigten mit FRIEDL-Nagel versorgte Patienten mit einem Mittelwert von 95,53 Punkten (Standardabweichung 16,4 / Median 100) einen um 5,25 Punkte (5,5%) höheren Wert gegenüber den Patienten mit Gammanagel mit 90,25 Punkten (Standardabweichung 17,8 / Median 90). Ein signifikanter Vorteil zeigt sich mit  $p=0,343$  nicht.

Beim Score nach MERLE d'AUBIGNÉ zeigte sich bei mit FRIEDL-Nagel versorgten Patienten mit 14,05 Punkten ein um 1,45 höherer Mittelwert bei einer Standardabweichung von 2,77 und einem Median von 14. Die mit Gammanagel versorgten Patienten zeigten einen Mittelwert von 12,6 Punkten, sowie eine Standardabweichung von 3,17 Punkten und einen Median von 13,5. Eine Signifikanz zeigt sich bei  $p=0,151$  nicht.

Ebenfalls keine Signifikanz zeigte sich mit  $p=0,049$  im Harris-Hip-Score. Hier lag der Mittelwert bei mit FRIEDL-Nagel versorgten Patienten mit 77,2 Punkten im Vergleich um 11 Punkte höher (Mittelwert Gammanagel 66,2 Punkte). Der Median bei mit FRIEDL-Nagel versorgten Patienten lag bei 78 Punkten, bei mit Gammanagel versorgten Patienten bei 70,5 Punkten. Standardabweichungen lagen bei 15,29 (FRIEDL-Nagel) bzw. 18,28 (Gammanagel).

Die Nachuntersuchungen mit den 3 standardisierten Scores zeigten den signifikanten Einfluss einer pertrochantären Oberschenkelfraktur für den Patienten bei Mobilität, Schmerzen und alltäglichen Fähigkeiten. Eine Signifikanz in Bezug auf das gewählte Implantat zeigt sich hingegen bei den 3 Scores nicht.