

Ulrike Utz

Dr. med.

Der proximale Femurnagel zur Versorgung pertrochantärer Femurfrakturen: Entwicklung optimierter Therapiekonzepte

Geboren am 02.09.1968

Reifeprüfung am 22.05.1987 in Konstanz

Studiengang der Fachrichtung Medizin vom SS 1996 bis WS 2001/2002

Physikum am 24.03.1998 an der Universität Heidelberg

Klinisches Studium in Heidelberg

Praktisches Jahr in Heidelberg

Staatsexamen am 30.04.2002 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Chirurgie

Doktorvater: Prof. Dr. med. P.J. Meeder

Die Weiterentwicklung intramedullärer Osteosyntheseverfahren mit Senkung der intra- und postoperativen Komplikationsrate erscheint nach dem heutigen Stand der operativen Frakturversorgung als der richtige Weg zur Optimierung der Versorgung proximaler Femurfrakturen. Seit 1996 kommt der proximale Femurnagel (PFN) in der Chirurgischen Klinik der Universität Heidelberg zum Einsatz. Ziel der vorliegenden klinischen Studie war es, die Wertigkeit des PFN in der operativen Versorgung pertrochantärer Frakturen zu beurteilen und die Bedeutung und Auswirkung einer physiotherapeutischen Nachbehandlung zu untersuchen.

In dieser Studie wurden die Behandlungsverläufe von 100 konsekutiven Patienten mit pertrochantärer Femurfraktur, die zwischen dem 16.3.1998 und dem 20.3.1999 in der Chirurgischen Klinik der Universität Heidelberg mit dem PFN osteosynthetisch versorgt wurden, über einen Zeitraum von jeweils 12 Monaten prospektiv erfasst. Neben den Patientencharakteristika wurden auch der präoperative funktionelle Status (Bewertung gemäss der Scores nach Sanders/ Regazzoni und nach Merle d'Aubigné), die Operationsdaten, der stationäre Behandlungsverlauf sowie die Weiterführung der ambulanten Physiotherapie in die Datenerhebung mitaufgenommen. Das funktionelle Ergebnis wurde anhand oben genannter Scores nach 6 und nach 12 Monaten erfasst, wodurch ein Vergleich zum präoperativen funktionellen Status der Patienten ermöglicht wurde. Um die Selbständigkeit der Patienten beurteilen zu können, wurde ebenfalls prä- und postoperativ der Barthel-Index eingesetzt.

Der PFN kam bei 22 männlichen und bei 78 weiblichen Patienten zum Einsatz. Das Durchschnittsalter betrug 80,3 Jahre. Bezüglich der Geschlechterverteilung, der Altersstruktur sowie der Anzahl der internistischen Vorerkrankungen (im Durchschnitt 1,5 risikobehaftete Begleiterkrankungen) und der oftmals eingeschränkten Kooperationsfähigkeit der Patienten

handelte es sich um das für proximale Femurfrakturen typische Patientenkollektiv. Intraoperativ zeichnete sich der PFN als komplikationsarmes Verfahren aus, die intraoperative Komplikationsrate lag bei 5%. Zweimal trat beim Einbringen des Implantates eine Fissur im Bereich des proximalen Femurs auf, dreimal kam es zu einer fehlerhaften Reposition, worauf in zwei Fällen ein Abbruch des Bohrers und in einem Fall eine fehlgeleitete Bohrung erfolgte. Bei keinem der betroffenen Patienten war weder ein intraoperativer Verfahrenswechsel noch eine Änderung des postoperativen Regimes erforderlich. Die implantatspezifische Komplikationsrate im Langzeitverlauf betrug 17%. In 14 Fällen handelte es sich hier um das sogenannte „lateral dynamizing“, das Auswandern einer oder beider Schrauben nach lateral. Jeweils einmal kam es zum kranialen Wandern der Antirotationsschraube, zur Perforation der lastaufnehmenden Schenkelhalsschraube ins Acetabulum und zum „z-Phänomen“ (Wanderung der Antirotationsschraube ins Acetabulum bei gleichzeitiger Lateralisierung der Schenkelhalsschraube). Die betroffenen Patienten mussten sich alle einer operativen Revision unterziehen.

6 Monate postoperativ hatten 27,8% der Patienten ihren prätraumatischen Funktionszustand bezüglich des Gesamtscores nach Sanders und Regazzoni wieder erreicht, 12 Monate postoperativ waren es 38,7%. Im Teilkriterium „Gang“ waren dabei die grössten funktionellen Einbussen zu verzeichnen. Nach 12 Monaten hatte sich das Gangbild bei 72% der untersuchten Patienten verschlechtert.

37,1% der Patienten haben sich bis zu 12 Monaten postoperativ einer kontinuierlichen oder gelegentlichen Krankengymnastik unterzogen oder selbständiges Bewegungstraining durchgeführt. Hierbei wurden allerdings diejenigen Patienten, die bezüglich des funktionellen Status in der präoperativen Auswertung gemäss des Scores nach Sanders und Regazzoni in die Kategorie „schlecht“ eingeteilt werden mussten, nicht berücksichtigt. Es konnte statistisch belegt werden, dass eine aktive Weiterführung der bewegungstherapeutischen Anschlussbehandlung im untersuchten Patientenkollektiv einen signifikanten Effekt auf das funktionelle Outcome sowie auf die Selbständigkeit der Patienten hatte.

Bei der Versorgung proximaler Femurfrakturen mittels PFN sollten die Ansätze optimierter Therapiekonzepte künftig zum einen in der Senkung der postoperativen Komplikationsrate und zum andern in der krankengymnastischen Anschlussbehandlung liegen. Operateurbedingte Abweichungen von einer exakten Operationstechnik sind unbedingt zu vermeiden, zumal davon ausgegangen werden muss, dass sie das Behandlungsergebnis ungünstig beeinflussen. Als Ursache von Schraubendislokationen wird aber auch der Einfluss osteoporotischer Veränderungen im Knochen in Betracht gezogen. Als Konsequenz empfiehlt sich daher eine Osteoporoseprophylaxe, die allerdings nicht nur im Anschluss an ein Frakturereignis durchgeführt werden sollte, sondern bereits im Sinne einer Prävention von Frakturen im Alter stattfinden muss. Um erneute Stürze vermeiden zu können, gehört zur Behandlung einer stattgehabten Fraktur auch die Klärung der Sturzursache. Viele Stürze finden ihren Ursprung in internistischen Erkrankungen, deren Primärtherapie unerlässlich ist. Eine krankengymnastische Behandlung sollte sowohl Instrument einer Prävention als auch

einer postoperativen Nachbehandlung sein. Durch individuell angepasstes neuromuskuläres und koordinatives Training kann sie einen erheblichen Beitrag zur Sturzprophylaxe sowie zur Verminderung der durch die Fraktur entstandenen funktionellen Defizite leisten. Im Rahmen der zukünftig zu erwartenden Kostendämpfung im Gesundheitswesen wird es allerdings nicht möglich sein, jedem betroffenen Patienten eine derartige Therapie zukommen lassen zu können. Daher muss im jeweiligen Einzelfall wohlüberlegt entschieden werden, welcher Patient hinsichtlich seiner funktionellen Fähigkeiten und seiner in Betracht zu ziehenden Lebensqualität von einer konsequenten krankengymnastischen Behandlung profitieren könnte.