

Karin Schreiner

Dr. med.

**Letalität und Morbidität nach Frakturen des proximalen Femurs im fortgeschrittenen  
Alter. Eine Analyse der Patientenkielntel der Orthopädischen Universitätsklinik  
Heidelberg aus den Jahren 1992-2000**

Geboren am 29.0.1976 in Heidelberg

(Staats-)Examen am 14.06.05 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Orthopädie

Doktorvater: Herr Prof. Dr. med. V. Ewerbeck

In einer retrospektiven Analyse wurden 436 Patienten, die zwischen 1992-2000 eine proximale Femurfrakturen erlitten, nacherfasst und mit dem Patientengut von 1975-1991 verglichen. Mittels bivariater Analyseverfahren und der logistischen Regressionsanalyse erfolgte eine Analyse des Einflusses des Operationsverfahren sowie weiterer Größen wie dem Alter, Geschlecht, Vorerkrankungen und postoperativer Komplikationen auf die Letalität.

Das Verhältnis Frauen zu Männern betrug 5:1, das Durchschnittsalter lag bei  $80,8 \pm 7,9$  Jahren.

Die Krankenhausletalität betrug 3,2%, die 90-Tage-Letalität 13,1% und die 1-Jahres-Letalität 22,2%.

Die Art der Versorgung war mit einer statistisch signifikanten Erhöhung der Letalität assoziiert. So hatten Patienten, die mit einer Totalendoprothese (TEP) versorgt wurden eine höhere Sterbewahrscheinlichkeit, als Patienten, deren operative Versorgung in einer Dynamischen Hüftschraube (DHS) bestand.

Neben der OP-Methode erwiesen sich als nicht modifizierbare Risikofaktoren für die Letalität das männliche Geschlecht (und bei nicht medialen Frakturen das Alter) als signifikanter Einflussfaktor.

Bei medialer Frakturlokalisation empfehlen wir aufgrund unserer Analysen den Einsatz einer bipolaren Hemiendoprothese der neueren Generation wenn keine Arthrose besteht. Bei

geringerem Operationstrauma und gesenkter Luxationsrate ist im Vergleich zur TEP der Nachteil der schlechteren Funktion im Langzeitverlauf von untergeordneter Bedeutung.

Bei pertrochantärer Frakturlokalisation wies die DHS gegenüber der TEP einen positiven Effekt auf die 1-Jahres-Letalität auf. Im Vergleich zu anderen Studien war die 1-Jahres-Letalität nach Implantation von Totalendoprothesen *nicht* erhöht. Ob pertrochantäre Frakturen mit einer Endoprothese oder Osteosynthese versorgt werden sollten, muss im Einzelfall entschieden werden. Bei Patienten mit bestehender Arthrose, Osteoporose oder wenn keine DHS möglich ist (A3 Frakturen) empfehlen wir die TEP als Primärimplantat bei deutlich niedriger Komplikations- und Revisionsrate. Bei multimorbiden Patienten raten wir bei geringerem Operationstrauma mit kürzerer Operationszeit und niedrigerem Blutverlust zur DHS oder einem intramedullären Kraftträger, wenn dadurch schnelle und bleibende Mobilität wiedererlangt werden kann.

Eine allgemeingültige Empfehlung kann nicht gegeben werden. Es muss in jedem Einzelfall unter Berücksichtigung des Alters, Geschlecht und präoperativen Allgemeinzustand abgewogen werden, welches Therapieverfahren bei geringem Trauma am schnellsten zur Mobilisation führt und zwar so, dass die Mobilität erhalten bleibt.

Die operationsabhängigen (chirurgischen) Komplikationen waren vergleichsweise gering und es lies sich keine zu einem der beiden hauptsächlichen Operationsverfahren (TEP, DHS) in signifikanter Weise zuordnen. Keine der einzelnen chirurgischen Komplikationen wies eine signifikante Abhängigkeit bezüglich der 1-Jahres-Letalität auf.

Die postoperative Pneumonie war eine internistische Komplikation, die mit einer erhöhten Sterbewahrscheinlichkeit einherging. Sie trat vor allem bei alten und multimorbiden Patienten auf und ist somit vor allem als ein Korrelat des schlechten Allgemeinzustandes und mangelnder Abwehrkräfte anzusehen.

Patienten, die sich vor Frakturereignis im Altenheim aufhielten oder häusliche Pflege beanspruchten, starben häufiger. Bei den Patienten, die innerhalb des ersten Jahres ihren präoperativen Status wiedererreicht hatten, lag die Letalität signifikant niedriger als im Restkollektiv. Es zeigte sich, dass das Maß der prä- und postoperativen Selbständigkeit einen deutlichen Einfluss auf die Letalität hatte. Hierfür war es unerheblich, ob die Patienten vorübergehend einer spezialisierten geriatrischen Rehabilitation bedurften.