

Daker-Andréa Dorofeeff Viana

Dr. med.

## **Ergebnisse bei kopferhaltender und prothetischer Versorgung von Schenkelhalsfrakturen der alten Menschen**

Geboren am 31.01.1964 in Sete Lagoas

Reifeprüfung am 20.12.1981 in Belo Horizonte

Studiengang der Fachrichtung Medizin von 1983 bis 1988

Staatsexamen am 14.12.1988 an der Universität Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais.

Promotionsfach: Chirurgie

Doktorvater: Prof. Dr. med. Wilhelm Friedl

Im Rahmen dieser Arbeit wurden die Krankenakten, Operationsberichte, Röntgenaufnahmen und Ambulanzkarten sämtlicher 934 Patienten, die zwischen dem 01.01.1982 und dem 30.10.1992 an der Unfallchirurgischen Klinik der chirurgischen Universitätsklinik zu Heidelberg an einer medialen Schenkelhalsfraktur operiert worden waren, ausgewertet. Verschiedene Operationsverfahren kamen zur Anwendung. Grundsätzlich wurden die kopferhaltenden Operationsmethoden und die Protheseversorgungen angewendet.

Da uns im Rahmen dieser Arbeit besonders die Restlebenserwartung und die funktionellen Ergebnisse interessieren, wurden über Einwohnermeldeämter die Überlebenszeiten der Patienten erfragt, sowie die noch lebenden Patienten beziehungsweise Angehörige, Hausärzte und Pflegepersonen der bereits verstorbenen Patienten angeschrieben und per standardisierten Fragebogen über die zuletzt bestehende Qualität der Gehfunktion, Schmerzen, lokale Bewegung, Belastung und Muskelkraft des Hüftgelenks, sowie eingetretenen Spätkomplikationen befragt. Diese Daten wurden dann im Zusammenhang mit den Daten über Patientenalter zum Unfallzeitpunkt, Geschlecht, Frakturtyp, Operationsverfahren, operationstechnische Probleme, unmittelbar postoperativ aufgetretene Komplikationen, Operationsintervall, Blutverlust, Operationszeit, Art der Anästhesie, stationären Aufenthalt und Überlebensdauer ausgewertet.

Unser Ziel war es, sowohl positiv, als auch negativ beeinflussende Parameter in Bezug auf die funktionellen Ergebnisse zu analysieren. Dabei konnte demonstriert werden, daß jedes zur Anwendung gekommene Operationsverfahren seine Schwachstellen, aber auch seine bevorzugten Indikationen hat.

Desweiteren wurde deutlich, daß bei sämtlichen untersuchten Parameter das Patientenalter eine grundsätzlich nicht zu eliminierende Variable darstellt.

Es ließ sich erwartungsgemäß kein optimales, universell bei allen Patienten und Frakturtypen indiziertes beziehungsweise anwendbares Operationsmethode herauskristallisieren. Bei der Indikationsstellung ist, neben dem genauen Frakturtyp, grundsätzlich auch das Patientenalter, der Allgemeinzustand des Patienten und auch die zuvorbestehende Qualität der Gehfähigkeit zu berücksichtigen.

Wenn die Protheseversorgung mit der Behandlung mittels kopferhaltenden Operationsmethoden verglichen sind, stellt die Protheseversorgung -hauptsächlich in den ältesten Altersgruppen- einen ungünstigeren Einfluß auf die Restlebenserwartung vor.

Bei den Kopferhaltenden Operationsmethoden haben das Alter, der Frakturtyp Pauwels I und die Spinalanästhesie die Restlebenserwartung ungünstig beeinflusst.

Die kopferhaltenden Operationsmethoden haben die spätere Qualität der Gehfunktion in einiger Maß ungünstig beeinflusst. Bei diesen Operationsmethoden haben das Alter, der Frakturtyp, die Operationsfehlern und das OP-Intervall die spätere Gehfunktion ungünstig beeinflusst. Die Frühbehandlung stellt einen wichtigen günstigen Einfluß auf die spätere Qualität der Gehfunktion.

Diese Operationsmethoden haben die spätere lokale Funktion des Hüftgelenks nicht ungünstig beeinflusst. Das männliche Geschlecht, der Pauwels I Frakturtyp und die chirurgische Frühbehandlung haben die spätere lokale Funktion des Hüftgelenkes günstig beeinflusst, während die eingetretenen Spätkomplikationen und die Operationsfehlern die spätere lokale Funktion ungünstig beeinflusst haben.

Die Behandlung mittels kopferhaltenden Operationsmethoden hat die Häufigkeit von bestehender Schmerzen deutlich ungünstig beeinflusst. Das Alter, die eingetretenen Spät komplikationen sowie die operationstechnischen Problemen haben entweder die Häufigkeit oder die Intensität der bestehenden Schmerzen oder beides ungünstig beeinflusst, während der Pauwels I Frakturtyp, die gute Qualität der späteren Gehfähigkeit und der späteren lokalen Funktion des Hüftgelenks, einen günstigen Einfluß darauf hatten.

Nur bei 6,9% der mittels kopferhaltenden Operationsmethoden versorgten Patienten traten lokale Frühkomplikationen auf. Die chirurgische Frühbehandlung und ein längerer als 3 Wochen Behandlungsdauer hängen mit einer höheren Häufigkeit von solchen Komplikationen zusammen. Die Häufigkeit dieser lokalen Frühkomplikationen, sowie die Häufigkeit der allgemeinen Frühkomplikationen sind im Vergleich mit verschiedenen Literaturangaben bei uns durchaus günstig. Die allgemeinen Frühkomplikationen kamen bei 12,2% der Patienten vor, und 56,3% dieser Komplikationen waren Decubitus. Die jüngeren als 81 Jahre Patienten, ein Blutverlust höher als 1000 ML., eine OP-Zeit länger als 90 Min. und kürzer als 76 Min. und ein längeres als 7 Tage OP-Intervall haben einen ungünstigen Einfluß auf die Häufigkeit von allgemeinen Frühkomplikationen. Ein länger stationäre Aufenthalt hängt mit einer höheren Häufigkeit von allgemeinen Frühkomplikationen zusammen.

Die Häufigkeit von Spät komplikationen bei den Patienten, die mittels kopferhaltenden Operationsverfahren behandelt wurden beträgt 40% und ist als hoch anzusehen. Der Pauwels II Frakturtyp, die jüngeren Patienten, das männliche Geschlecht und ein längeres als 7 Tage OP-Intervall hängen mit einer höheren Häufigkeit von Spät komplikationen zusammen.

Bei den Patienten, die mittels Prothese versorgt wurden, hat das Alter die Restlebenserwartung deutlich beeinflusst. Das weibliche Geschlecht, der Pauwels III Frakturtyp und die chirurgische Frühbehandlung -alle drei mit Berücksichtigung von Alter- haben die Restlebenserwartung eindeutig günstig beeinflusst. Eine gute Qualität der Gehfunktion vor Unfallereignis und zum Untersuchungsabschluß haben die Restlebenserwartung günstig beeinflusst.

Bei den prothetischen Versorgungen hängt die HEP mit der schlechtesten Qualität der Gehfähigkeit zum Untersuchungsabschluß zusammen. Der Anteil an gehfähigen Patienten zum Untersuchungsabschluß bei denjenigen, die mittels Prothese versorgt wurden, kann als hoch bei einer so schweren Fraktur, wie die mediale Schenkelhalsfraktur, angesehen werden. Die Erhöhung des Patientenalters zum Eintritt der Fraktur, der Pauwels I Frakturtyp, die operationstechnischen Problemen, die verspätete chirurgische Behandlung, sowie die Spätkomplikationen hatten einen ungünstigen Einfluß auf die Gehfähigkeit zum Untersuchungsabschluß.

Die prothetischen Versorgungen hängen mit einem ziemlich hohen Anteil an Patienten mit guter lokaler Funktion des Hüftgelenks zum Untersuchungsabschluß zusammen, wenn wir in Kauf nehmen, daß die mediale Schenkelhalsfraktur so eine schwere Verletzung ist. Die schlimmste spätere lokale Funktion hängt mit der Behandlung mittels HEP zusammen. Ein Alter höher als 76 Jahre zum Eintritt der Fraktur -bis auf die Ausnahme der älteren als 90 Jahre Patienten-, das weibliche Geschlecht, eine verspätete chirurgische Behandlung, die lokale Frühkomplikationen, die Spätkomplikationen sowie die operationstechnischen Problemen hatten auf die spätere Qualität der lokalen Funktion des Hüftgelenks einen ungünstigen Einfluß.

Bei den mittels Prothese behandelten Patienten hat ein Alter höher als 75 Jahre zum Eintritt der Fraktur -bis auf die Ausnahme des Patientenalters höher als 90 Jahre-, der Frakturtyp Pauwels II, die verspätete chirurgische Behandlung, die eingetretenen Spätkomplikationen, die OP-Fehlern, der Fraktureintritt, sowie die Behandlung mittels HEP oder zementierten TEP die Häufigkeit oder die Intensität der bestehenden Schmerzen oder sogar beides ungünstig beeinflusst.

Der Anteil an lokaler Frühkomplikationen bei der Protheseversorgung ist im Vergleich mit verschiedenen Literaturangaben bei uns durchaus günstig, und schwankt zwischen 5,6% bei zementloser TEP und 8,4% bei zementierter TEP. Ein Alter über 85 Jahre zum Eintritt der Fraktur, die verspätete chirurgische Behandlung, ein länger stationäre Behandlungsdauer und der Pauwels II Frakturtyp hatten einen nachteiligen Einfluß auf die Häufigkeit lokaler Frühkomplikationen.

Ein ziemlich hohe Anteil der Patienten (19,6%), die mittels Prothese versorgt wurden, haben allgemeine Frühkomplikationen entwickelt. Die Häufigkeit der allgemeinen Frühkomplikationen war höher nach Anwendung der HEP als der TEP. Ein Alter über 75 Jahre zum Eintritt der Fraktur, ein Blutverlust höher als 1000 ML., ein langer stationäre Behandlungsdauer und die verspätete chirurgische Behandlung hatten einen ungünstigen Einfluß auf die Häufigkeit von allgemeinen Frühkomplikationen.

Nach den prothetischen Versorgungen hat nur einen kleinen Anteil der Patienten (4,4% der ausgewerteten Fällen) Spätkomplikationen entwickelt. Keinen wesentlichen Unterschied zwischen den Häufigkeiten von Spätkomplikationen bei HEP und zementierter TEP festgestellt wurde, während bei zementloser TEP keinen Spätkomplikation auftrat. Der Pauwels II und III Frakturtypen, das männliche Geschlecht, die verspätete chirurgische Behandlung, eine längere als 90 Min. OP-Zeit sowie die operationstechnischen Problemen hatten einen nachteiligen Einfluß auf die Häufigkeit von Spätkomplikationen.