

Tomoko Tajima-Schneider

Dr. med.

## **Ein Outcome-Vergleich in der Alterstraumatologie mit besonderem Fokus auf Funktionsfähigkeit bei polytraumatisierten Patienten und Patienten mit proximaler Femurfraktur**

Fach/Einrichtung: Orthopädie

Doktorvater: Prof. Dr. med. Paul Alfred Grützner

**Hintergrund:** Angesichts des demographischen Wandels entwickeln sich geriatrische Patienten zu einer großen Herausforderung für die Traumatologie. Polytrauma-Patienten und Patienten mit proximaler Femurfraktur sind wichtige Patientengruppen in der Alterstraumatologie mit unterschiedlicher Verletzungsschwere. In den bisherigen Outcome-Studien wurde kontrovers diskutiert, ob patientenbezogene Risikofaktoren wie Alter, Geschlecht, Komorbidität mehr Einfluss auf das Outcome haben als traumabezogene Faktoren wie z.B. der Traumamechanismus. Außerdem lag der Studienfokus bei Polytrauma-Patienten auf der Mortalität und weniger auf der Funktionsfähigkeit. Diese retrospektive Studie vergleicht die zwei Patientengruppen mit unterschiedlicher Verletzungsschwere und analysiert ihre Patientencharakteristika und kurzzeitige Outcomes mit dem Fokus auf Funktionsfähigkeit bei Entlassung. Ziel der Untersuchung ist, die charakterisierenden Merkmale beider Patientengruppen darzustellen und potenzielle Risikofaktoren für eine frühe Funktionsfähigkeit nach einem Trauma zu identifizieren.

**Patienten und Methode:** Das Patientenkollektiv dieser retrospektiven Arbeit umfasst zwei Patientengruppen; eine Polytrauma-Gruppe mit 91 Patienten und eine Femurfraktur-Gruppe mit 132 Patienten. Die Patienten beider Gruppen wurden im Zeitraum vom 01.01.2010 bis 31.12.2015 in die BG Unfallklinik Ludwigshafen aufgenommen und waren bei Aufnahme mindestens 70 Jahre alt. Für die Polytrauma-Gruppe wurden Patienten mit einem Injury Severity Score (ISS)  $\geq 16$  eingeschlossen. Patienten mit einem alleinigen oder nahezu alleinigen Schädel-Hirn-Trauma wurden ausgeschlossen. Für die Femurfraktur-Gruppe wurden Patienten mit der Hauptdiagnose „hüftgelenknahe Fraktur“ ohne weitere Verletzung eingeschlossen. Als Hauptoutcomeparameter wurde der Mobilitätszustand bei Entlassung (1: mobil ohne Hilfsmittel, 2: mobil mit Unterarmgehstützen oder Gehstock, 3: mobil mit einem Rollator oder Gehbock, 4: rollstuhlmobil mit selbständiger Transferfähigkeit, 5: rollstuhlmobil ohne selbständige

Transferfähigkeit, 6: bettlägerig) erhoben. Die Darstellung der Gruppencharakteristika erfolgte deskriptiv. Zur Identifizierung der Risikofaktoren für den Mobilitätszustand bei Entlassung wurden zunächst einfache Regressionsanalysen zwischen dem Outcome und den jeweiligen potenziellen Einflussfaktoren durchgeführt ( $p < 0,1$ ). Diejenigen Einflussfaktoren, die bei den einfachen Regressionsanalysen signifikant waren, wurden in einer darauffolgenden multiplen Regressionsanalyse als unabhängige Variablen eingeschlossen.

**Ergebnisse:** Das durchschnittliche Patientenalter der Polytrauma-Gruppe lag bei 76 Jahren und bei der Femurfraktur-Gruppe bei 81 Jahren. Als Traumamechanismus sind in der Polytrauma-Gruppe Stürze aus der Höhe sowie Verkehrsunfälle dominant, während sich ca. 80% der Patienten eine Femurfraktur infolge eines Sturzes aus dem Stand zugezogen haben. In der Anzahl der Nebendiagnosen bestand kein signifikanter Unterschied zwischen beiden Gruppen. Der Anteil der Patienten mit bekannter Demenz war bei der Femurfraktur-Gruppe mit 20% deutlich größer als bei der Polytrauma-Gruppe mit 6%. Mehr als die Hälfte beider Gruppen entwickelten nach Aufnahme einen Hb-Abfall im weiteren Verlauf. Die Verweildauer auf der Intensivstation und die Gesamtverweildauer waren bei der Polytrauma-Gruppe länger als bei der Femurfraktur-Gruppe. Die Krankenhausmortalität betrug bei der Polytrauma-Gruppe 16,7%, bei der Femurfraktur-Gruppe 0,8%. Unter Kontrolle potenzieller Einflussfaktoren zeigte die vorliegende Untersuchung keinen signifikanten Einfluss der Zugehörigkeit zu einer der Patientengruppen (Polytrauma oder proximale Femurfraktur) auf den Mobilitätszustand bei Entlassung. Als signifikante Einflussfaktoren wurden Alter, bekannte Demenz, präklinisch erfolgte Intubation und der niedrigste Hb-Wert identifiziert.

**Schlussfolgerung:** Trotz ihres hohen Alters und ihrer Vulnerabilität überlebt ein Großteil geriatrischer Patienten Unfallereignisse. Weitere prospektive Untersuchungen in Bezug auf die Erhaltung beziehungsweise Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit nach einem Unfall sind daher wünschenswert.