

Kim Sophie Zimmermann

Dr. med.

## **Epidemiologische und ätiologische Analyse peripherer Nervenläsionen eines europäischen Traumazentrums**

Fach/Einrichtung: Chirurgie

Doktormutter: Prof. Dr. med. Leila Harhaus

Periphere Nervenläsionen sind schwerwiegende Verletzungen und mit Langzeitfolgen verknüpft, weshalb sie sowohl mit hohen sozioökonomischen Kosten für die Gesellschaft als auch mit einer großen psychischen und physischen Belastung der Patient\*innen verbunden sind. Für einen evidenzbasierten klinischen Umgang sind Daten über die Epidemiologie und Ätiologie unerlässlich, jedoch sind diese in der aktuellen Literatur nur unzureichend abgebildet. Ziel dieser Arbeit ist eine detaillierte Darstellung der Epidemiologie und Ätiologie peripherer Nervenläsionen sowie der Verletzungscharakteristik und der Begleitverletzungen dieser.

Um Patient\*innen mit Läsionen peripherer Nerven zu identifizieren wurden 110 667 Patient\*innen untersucht, die im Zeitraum 01.01.2012 – 31.07.2020 in der Berufsgenossenschaftlichen Unfallklinik Ludwigshafen, einem Level I Traumazentrum, behandelt wurden. Im Anschluss fand die Erstellung einer Datenbank mittels Microsoft Excel statt und nach einem Import der Datenbank in SPSS Statistics Version 27 erfolgte die statistische Auswertung. Im Fokus standen demografische und ätiologische Daten, eine Darstellung der betroffenen Nerven und deren Verletzungscharakteristiken, als auch eine Analyse der Begleitverletzungen von Sehnen, Gefäßen und Knochen.

Identifiziert und analysiert wurden 5026 Fälle mit 5600 peripheren Nervenläsionen. Junge Männer im erwerbstätigen Alter, welche in ihrer Freizeit verunfallten, machten den größten Anteil aus. Es zeigten sich mehr als drei Viertel der peripheren Nervenläsionen traumatischen Ursprungs. Der Zeitpunkt der Verletzung befand sich hierbei gehäuft in den Sommermonaten und bei Freizeitunfällen konnte samstags eine Spitze beobachtet werden. Die obere Extremität zeigte sich mit über 85 % am häufigsten betroffen, wobei die Häufigkeit zunahm, je weiter distal die Läsionen auftraten. Beobachtet wurden sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern überwiegend Schnitt-/Rissverletzungen der Fingernerven, welche sich mit komplett durchtrennter Nervenkontinuität darstellten. Allgemein zeigten sich proximale Nervenläsionen häufig mit Frakturen vergesellschaftet, während bei distalen Nervenläsionen häufig begleitverletzte Sehnen und Gefäße zu finden waren.

Diese Arbeit zeigt Ergebnisse der Analyse des bisher größten detailliert untersuchten Patient\*innenkollektivs weltweit mit dem Fokus auf mittel- europäische Strukturen. Das Wissen über epidemiologische und ätiologische Strukturen sowie über Verletzungscharakteristika und über Begleitverletzungen fördert eine Sensibilisierung auf periphere Nervenläsionen und erleichtert die frühzeitige Diagnostik dieser. Eine zeitnahe Therapie ist bedeutend in Hinblick auf die Reduzierung von Langzeitschäden, ein verbessertes funktionelles Ergebnis und einen schnellen Berufseinstieg nach dem Krankheitsausfall. Bedeutend zeigen sich auch die Erkenntnisse über unterschiedliche Verletzungscharakteristika und Begleitverletzungen, je nach Nerv und nach Läsionshöhe, für die Etablierung neuer Behandlungsstrategien und die Optimierung der organisatorischen Planung. Unerlässlich zeigt sich eine Behandlung durch erfahrene Nerven chirurg\*innen, weshalb die Versorgung an einem spezialisierten Zentrum erfolgen sollte. So kann für die Patient\*innen individuell die bestmögliche Therapie, aus einem großen Spektrum der Nerven chirurgie und der sekundär plastisch-chirurgischen Verfahren, gewählt und durchgeführt werden.