

### 5.0. Zusammenfassung

In dieser Studie wurden 18 Patienten elektronenmikroskopisch auf das Vorhandensein nervaler Strukturen im Transplantatgebiet untersucht. Ergänzend fand eine immunhistochemische und klinische Untersuchung statt. 14 Patienten wurde ein Latissimis dorsi-Lappen, zwei Patienten ein Pectoralislappen und drei Patienten ein Radialislappen transplantiert, davon erhielt ein Patient sowohl einen Latissimus dorsi Lappen als auch einen Radialislappen .

Die in der Einleitung gestellten Fragen bezüglich der Reinnervation der Lappentransplantate können so beantwortet werden.

Mit Hilfe der zusammengetragenen Ergebnisse läßt sich die Aussage treffen, dass die Reinnervation im Transplantatgebiet von peripher nach zentral fortschreitet. Bei der Rückkehr der verschiedenen Empfindungsqualitäten zeigen sich Gesetzmäßigkeiten, die eine Hierarchie erkennen lassen. Zunächst kehren Druck- und Schmerz-, dann zunehmend Kälte-, Vibrationsempfinden und zuletzt die Empfindung für Wärme und Berührung wieder. Jedoch beeinflusst das Lebensalter des Patienten das Ergebnis der Reinnervation. Jüngere Patienten, insbesondere Kinder zeigten die besten Resultate. Zur eindeutigen Verifizierung dieser Ergebnisse sind weitere detaillierte Untersuchungen notwendig.

Mittels Elektronenmikroskopie lassen sich nervale Strukturen verifizieren. So konnten markhaltige Axone (A-delta), marklose Nervenfasern (C-Fasern), lanzettenförmige Nervenendigungen und Schwannsche Zellen eindeutig nachgewiesen werden. Ein positives klinisches Korrelat war bei zwei Patienten in dieser Untersuchung nicht vorhanden, trotzdem ließen sich nervale Strukturen darstellen.

Die zusätzliche immunhistochemische Untersuchung mittels Antikörper auf Neurofilament 160 und 200 eignet sich gut zum Nachweis nervaler Strukturen, wobei der Nachweis mit Neurofilament 200 deutlich bessere Ergebnisse zeigte.