

ZUSAMMENFASSUNG

Einleitung:

Im Gebiet der mit Gefäßanschluß verpflanzten Transplantate stellt die mikrochirurgische Gefäßanastomose das entscheidende Nadelöhr über Erfolg und Mißerfolg des Eingriffes dar. Im Rahmen einer tierexperimentellen Langzeituntersuchung wurde der Ablauf der Wundheilung in Gefäßinterponaten funktionell morphologisch und immunhistochemisch für vier repräsentative Bestandteile der Gefäßwand untersucht. Als repräsentative Bestandteile wurden das Kollagen III als Protein der Extrazellulärmatrix, der Von-Willebrand-Faktor als Endothelfaktor, das Kollagen IV und Laminin als Basalmembran assoziierte Proteine ausgewählt.

Material und Methode:

Bei 70 Wistar-Ratten, aufgeteilt in 7 Gruppen mit je 10 Tieren, wurde ein ungefähr 4 mm langer Abschnitt der A. carotis communis rechts entnommen. Nach Drehung um 180° erfolgte die beidseitige erneute Interponation. Nach einem gruppendifinierten Zeitintervall zwischen sofort nach der Reperfusion bis 6 Monate postoperativ erfolgte die Entnahme der A. carotis communis mit Bifurkation nach Kardioperfusion. Die formalinfixierten, paraffineingebetteten Blöcke wurden aufgeschnitten. Pro Längsschnittebene durch das entnommene Gefäß stellen sich neben dem Interponat und der Bifurkation vier Anschnitte von Anastomosen dar. Neben konventionellen Färbungen aus jedem Zeitabschnitt (HE, Elastica-van-Gieson) erfolgten die immunhistochemischen Färbungen (LSAB-2-Kit, DAKO, Hamburg).

Ergebnisse:

Die Auswertung erfolgte nach histomorphologischen Kriterien der einzelnen Anschnitte und nach Intensität der Antikörperfärbungen im Anastomosen- und Interponatbereich. Die Qualität der Stumpfapposition spiegelte sich in den positiven Färbehäufigkeiten wieder. Bei Beurteilung der Langzeitpräparate, insbesondere bei nicht idealer Gefäßapposition, lassen sich verminderte und veränderte Gefäßbestandteile nachweisen.

Diskussion:

Die technisch saubere Durchführung der mikrochirurgischen Gefäßanastomose ist nicht nur für den akuten und perakuten postoperativen Bereich klinisch wichtig, sondern muß auch unter Betrachtung eines langfristigen postoperativen Intervalls gefordert werden. Es konnte gezeigt werden, das die Reendothelialisierung an den Anastomosen und in den Randbereichen der Interponate eher vorhanden ist als im Zentrum der Interponate.