



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Fakultät für Klinische Medizin Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

**Die Deckung großer Kalottendefekte nach osteoklastischer
Kraniotomie durch den autologen, tiefgefroren konservierten
Knochendeckel**

Autor: Barbara Müller
Einrichtung: Neurochirurgische Klinik
Doktorvater: Prof. Dr. R. Oeckler

Seit Jahrtausenden bedeutet die Reparatur von ausgedehnten Schädeldachdefekten eine große Herausforderung für Chirurgen. Zahlreiche archäologische Schädelknochen beweisen, daß bereits in prähistorischer Zeit Trepanationen durchgeführt wurden und somit auch das Problem der Schädeldachrekonstruktion bestanden haben mußte. In heutiger Zeit sind Kalottendefekte in der Regel traumatischer Genese oder resultieren aus Dekompressionstrepanationen im Rahmen der Hirndrucktherapie.

Zu den theoretisch wünschenswerten Anforderungen an eine Kranioplastik zählen die Widerstandsfähigkeit des Materiales zur Gewährleistung der Schutzfunktion und dessen Biokompatibilität mit einer niedrigen Inzidenz von Infektionen. Durch ein unkompliziertes und kostengünstiges Verfahren sollte sich ein kosmetisch zufriedenstellendes Ergebnis erzielen lassen.

Bisher wurden autologer, homologer oder auch xenogener Knochen sowie alloplastische Materialien für die Schädeldachrekonstruktion eingesetzt. Von letzteren werden heutzutage hauptsächlich Methylmethacrylat und Titan verwendet, welches in der aufwendigen und kostenintensiven Computer Aided Design und Manufacturing-Technik verarbeitet wird.

In der vorliegenden klinischen Studie wird die Reimplantation des autologen, tiefgefroren konservierten Knochendeckels als Rekonstruktionsmethode bei ausgedehnten Schädeldachdefekten nach osteoklastischer Trepanation beschrieben und im Vergleich zu alternativen Methoden bewertet. Der Beurteilung zugrunde liegen die Ergebnisse einer klinischen und radiologischen Nachuntersuchung sowie der persönlichen Befragung von insgesamt 28 Patienten, die von 1995-1997 in der Neurochirurgischen Universitätsklinik des Klinikum Mannheim nach dieser Methode behandelt wurden (Nachbeobachtungszeit: 2,5 bis 31 Monate).

Klinisch zeigt sich bei 26 von 27 Patienten (1 Patient war verstorben) eine gute Implantatstabilität und somit eine gute Schutzfunktion. Bei 24 von 27 Patienten kann das kosmetische Ergebnis als gut bis sehr gut bewertet werden, subjektiv äußerten sich 19 der 21 Befragten zufrieden bis sehr zufrieden mit dem kosmetischen Resultat. Die radiologischen Kontrollen (n=18) zeigten in 4 Fällen partielle Resorptionszeichen am Knochendeckel, nur ein Patient verlor sein Implantat durch eine aseptische Knochennekrose.

Somit findet sich insgesamt ein gutes Resultat hinsichtlich Kosmetik und Schutzfunktion bei einer einfachen Operationstechnik, die zudem kostengünstig und für den Patienten gut verträglich ist. Nicht zuletzt ist die subjektive Zufriedenheit und damit die Akzeptanz des Patienten groß. Nachteilig ist die Neigung der Knochenimplantate zur Resorption, die je nach Ausdehnung zu einem Verlust des Implantates führen kann. Jedoch können Implantate trotz möglicher Resorptionserscheinungen stabil sein und damit der geforderten Schutzfunktion entsprechen.