

Jennifer Christine Antritter

Dr. med. dent.

Kranioplastik nach (dekompressiver) Kraniektomie – Komplikationen und Langzeitergebnisse

Fach/Einrichtung: Neurochirurgie

Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. Christopher Beynon

Die Kranioplastik ist ein Routineeingriff, der mit hohen Komplikationsraten von bis zu 36% vergesellschaftet ist. Ziel dieser Studie war es, zu untersuchen welche Faktoren Einfluss auf die Komplikationsrate sowie das Langzeit-Behandlungsergebnis, die Lebensqualität und die Zufriedenheit der Patienten mit dem kosmetischen Ergebnis haben und entsprechende Empfehlungen zu formulieren. Dazu wurden zunächst die retrospektiven Daten der 392 Patienten erhoben, die im Zeitraum von 2004-2014 am Universitätsklinikum Heidelberg eine Kranioplastik erhielten. Anschließend erfolgte die prospektive Datenerhebung bei 112 Patienten, die sich dazu bereitklärten, Fragebögen auszufüllen und an Telefoninterviews teilzunehmen.

Es wurde eine Gesamtkomplikationsrate von 36,7% ermittelt. Als Faktoren mit negativem Einfluss auf die Komplikationsrate erwiesen sich junges Alter <30 Jahre ($p=0,026$), multiresistente Keime in der Anamnese ($p=0,045$) sowie das Vorhandensein eines Shunts ($p=0,001$). Die Befestigung mittels Miniplatten erwies sich als positiver Prädiktor ($p=0,013$). Die mittlere Überlebenszeit der primären Kranioplastik betrug 120 ± 5 Monate, wobei die Überlebenszeit der CAD/CAM-gefertigten PMMA-Plastiken (Biomet®) signifikant besser war, als die der autologen. Auch hier hatte die Befestigung mit Miniplatten einen positiven Einfluss ($p=0,009$), die frühe Rekonstruktion <30 Tage nach Dekompression ($p=0,006$) sowie das Vorhandensein eines Shunts ($p=0,040$) einen negativen Einfluss. Das neurologische Ergebnis der Patienten verbesserte sich nach der ersten Kranioplastik signifikant ($p=0,001$). Hinsichtlich der Lebensqualität zeigte sich, dass viele Patienten ein gutes Behandlungsergebnis aufwiesen, Patienten mit stattgehabtem Infarkt sich jedoch in vielen Bereichen signifikant von den anderen Indikationsgruppen unterscheiden und häufig eine

größere Beeinträchtigung hatten. Mit dem kosmetischen Ergebnis waren nur 12,5% der Patienten nicht zufrieden. Zudem zeigte sich kein Unterschied zwischen CAD/CAM-gefertigten und konventionellen Kranioplastiken.

Unter Berücksichtigung der in dieser Studie gewonnenen Erkenntnisse und der aktuellen Literatur lassen sich folgende Empfehlungen und Beobachtungen formulieren:

- 1.) Junge Patienten haben ein höheres Resorptionsrisiko, Patienten mit Shunt ein höheres Komplikationsrisiko und auch eine vorangegangene Infektion mit multiresistenten Erregern wirkt sich negativ auf das Auftreten von Komplikationen aus.
- 2.) Miniplatten als Befestigungsmaterial scheinen einen positiven Einfluss auf Komplikations- und Osteolyseraten zu haben.
- 3.) Alloplastische Kranioplastiken scheinen eine längere Überlebenszeit zu haben als autologe. Vor allem bei fragmentierten autologen Knochendeckeln, jungen Patienten (<30Jahre) oder Vorhandensein eines Liquor Shunts sollte aufgrund der erhöhten Resorptionsraten über die primäre Implantation eines alloplastischen Implantates nachgedacht werden.
- 4.) Der Neurologische Zustand der Patienten verbessert sich nach der Kranioplastik langfristig. Eine frühe Rekonstruktion scheint eine größere Verbesserung zu bedingen, es müssen jedoch die Risikofaktoren der frühen Rekonstruktion wie der Hydrocephalus berücksichtigt werden.
- 5.) Hinsichtlich der Lebensqualität ist das Behandlungsergebnis von Infarktpatienten mit DK durch größere Beeinträchtigung schlechter als das der anderen Indikationsgruppen. Auch dies gilt es bei der Entscheidungsfindung zu berücksichtigen.