CHARITÉ CAMPUS VIRCHOW-KLINIKUM

NEUROCHIRURGISCHE KLINIK UND POLIKLINIK
DIREKTOR: PROF. DR. med.Dr. h.c. M. Brock

# Operationsbericht

**Patient:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Name: | **Albers** | Vorname: | Susanne |
| geb. am : | 13.02.1965 | | |
| Station: | Neurochirurgie -Station 2 | Aufnahme-Nr.: | 07322617 |

OP-Datum: 28.05.2004

**Diagnose:**

Diagnose: Reperfundiertes Aneurysma der Arteria cerebellaris inferior posterior links nach Coiling vom 24.05.2003

ICD: I67.1

**Therapie:**

Therapie: Trepanation links suboccipital lateral, Präparation der Vertebralis und des Aneurysmas, passageres Ausklippen der Arteria vertebralis und Entfernen der Coils aus dem Dom des Aneurysmas, Abklippung des Aneurysmahalses, Duraplastik

OPS301: 5-010.04, 5-984, 5-025.7

**Operationsteam:**

Operateur: Dr. Thomas-Nicolas Lehmann Assistenz: Dr. Asita Sarrafzadeh

Anästhesist: Waldemar Olenberger
Dr. Georg Fritz

**Indikation:**

Frau Albers erlitt am 24.05.2003 ein akutes Kopfschmerzereignis occipital betont. In der Angiographie stellte sich ein PICA-Aneurysma links als Blutungsquelle dar. Ferner fand sich ein asymptomatisches Media-Aneurysma rechts. Das PICA-Aneurysma wurde am Abend der Blutung durch endovaskuläre Coilembolisation verschlossen. Die Patientin hatte anschließend einen turbolenten Verlauf mit psychopathologischer Symptomatik bis zur Einweisung in die Psychiatrie. Nachdem sich Frau Albers erholt hatte, erfolgte am 03.07.2003 die Clippung des Media-Aneurysmas rechts über eine pterionale Trepanation. Dies erfolgte ohne Komplikationen. Die Kontroll-Angiographien in halbjährlichen Abstand zeigten eine zunehmende Reperfusion des PICA-Aneurysmas im Bereich des Halses. Der Patientin wurde ein erneuter Versuch der endovaskulären Okklusion des Rest-Aneurysmas vorgeschlagen. Nach Kenntnis der Alternativen entschied sich Frau Albers jedoch für eine Operation. Sie wurde über die Risiken des Eingriffs umfassend aufgeklärt und gab ihr Einverständnis zu dem Eingriff.

**Operationsverlauf:**

In ITN und sitzender Lagerung wird der Kopf in einer Mayfield-Klammer fixiert mit Wendung nach links. Rasur retromastoidal, sterile Abdeckung und Hautschnitt 1 cm posterior der hinteren Mastoidbegrenzung. Länge des Hautschnitts 10 cm. Schichtweise werden die Muskelansätze durchtrennt und mittels Kleinhirnspreizer zur Seite gehalten. Es wird die Gegend des Asterions, des Mastoids und der lateralen Occipitalschuppe links dargestellt. Ferner wird auch die Nackenmuskulatur disseziert, so dass der Bogen HWK 1 links erreichbar ist. Ausführen einer osteoplastischen Trepanation über ein kleines Bohrloch auf dem Asterion. Der Knochendeckel wird etwas größer als beim normalen Kleinhirnbrückenwinkelzugang angelegt. Er reicht fast bis zur Mittellinie. Im weiteren Verlauf wird das Operationsmikroskop eingesetzt. Es erfolgt die mikrochirurgische Darstellung der Atlasschlinge der Arteria vertebralis auf der linken Seite. Die Massa lateralis des Atlas ist gleichzeitig präpariert worden und die Occipitalschuppe bis zum Hinterhauptsloch durch Resektion bzw. Bohren

mittels Diamantfräse entfernt worden. Aufgrund der anatomischen Situation muß ein Teil der Massa lateralis und auch der Condylen (hinteres Drittel) entfernt werden. Danach ist der Eintrittspunkt der Arteria vertebralis sowie der laterale linke Teil der hinteren Schädelgrube in seiner Durakonfiguration dargestellt. Handschuhwechsel und erneute sterile Umlegung.
Es wird die Dura parallel zum Sinus sigmoideus und s-förmig bis zum Eintritt der Arteria vertebralis in die Dura eröffnet. Dabei werden zwei weitere Entlastungsschnitte in Richtung des resezierten hinteren Drittels der Condyle und der Massa lateralis durchgeführt. Die Dura wird insbesondere lateral hochgenäht. Einsetzen eines selbsthaltenden Leilasperrers. Darstellung der Arteria vertebralis, welche kurz nach ihrem duralen Eintritt von Hirnnerven bedeckt ist. Dabei handelt es sich zunächst um spinalen Akzessoriusnerven. Danach ziehen über die Arteria vertebralis die Vagus- und Glossuspharyngeusnerven. Nach Anheben der Kleinhirntonsille und des unteren Abschnittes des Kleinhirns kommt die PICA zur Darstellung. Distal des Abgangs der PICA und unter Einbeziehung des PICA-Abgangs findet sich breitbasig der perfundierte Anteil des Aneurysmas. Es werden nun noch weitere Briden und arachniodale Investitionen beseitigt, so dass der Aneurysmahals dargestellt ist. In der Ebene des Schlosses wird ein leicht gebogener Titanclip zunächst auf das Aneurysma aufgesetzt. Das im Aneurysma befindliche Coilpaket zwingt jedoch das Aneurysma immer wieder ein Teil der abgehenden PICA mitzuverschließen. Aus diesem Grunde muß nach anästhesiologischer Vorbereitung (Trapanal und Hyperoxygenierung) die Arteria vertebralis links distal und proximal des Abgangs der PICA ausgeklippt werden. Dabei wird unter Einsetzen des Clips auf dem eigentlichen Aneurysma (Form wie oben angegeben) der Dom des Aneurysmas eröffnet und hier die einzelnen Spiralen separiert. Es läßt sich jedoch kein Beginn der Spiralen feststellen, aus diesem Grunde werden einzelne Spiralen mittels Mikroschere durchtrennt. Sukzessive wird unter Einsatz des Saphirmessers das Spiralpaket mobilisiert. Schließlich der Clip am Hals des PICA-Aneurysmas leicht geöffnet, so dass die hierin fixierten Schlingen gleichfalls mobilisiert werden können. Dabei kommt es nur zu einer geringgradigen arteriellen Blutung (vermutlich über Kolateralgefäße). Das Basket kann schließlich als ganzes Teil herausgehoben werden. Das Aneurysma wurde durch den sofort wieder verschlossen Clip obliteriert. Es erfolgte die umgehende Beseitigung der temporären Clips. Die Ausklippzeit betrug 11 Minuten und 30 Sekunden. Spülung der Region. Die Hirnnerven wurden von ihren arachnoidalen Investitionen gelöst, so dass sie jeweils ohne Traktion verlagert werden konnten, um nicht in die Branchen des Clips bzw. der temporären Clips zu geraten. Keiner der Nerven ist kontusioniert oder in seiner Kontinuität unterbrochen worden. Der Hirnstamm ist vollständig integer. Die Gefäße zeigen keinen Vasospasmus. Die PICA zeigt eine gute Perfusion an ihrem Abgang. Entnahme des selbsthaltenden Spatels und Einnähen einer Duraplastik sowie wasserdichter Duraverschluß. Zur Stabilisierung des Duraverschlusses, welcher insbesondere am unteren Pol kritisch war, wird eine Muskelplombe aufgeklebt und ein weiteres Stück Muskel als Gegendruck angenäht. Der Knochendeckel wird wieder eingesetzt und mit zwei Kraniofixklammern versehen. Wundverschluß mittels Faszien-, Muskel-, Subkutan- und Hautnähten. Wundverband.

Dr. T.-N. Lehmann
Operateur (-in)/rus