

Hans-Heinrich Laubach
Dr. med.

Carotis-Thrombendarteriektomie beim neurologisch instabilen Patienten Ergebnisse in einem 16-Jahres-Zeitraum

Geboren am 25.11.1969 in Heidelberg
Reifeprüfung am 26.05.1990 in Biesdorf
Studiengang der Fachrichtung Medizin vom WS 1990 bis WS 1997
Physikum am 01.04.1993 an der Universität Gießen
Klinisches Studium in Gießen, Wien (A) und Heidelberg
Praktisches Jahr in Johannesburg (SA) und Heidelberg
Staatsexamen am 27.10.1997 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Chirurgie
Doktorvater: Herr Prof. Dr. med. J.-R. Allenberg

Hintergrund: Das Krankengut im Stadium III der zerebrovaskulären Insuffizienz nach Vollmar ("neurologisch instabile Patienten") ist heterogen und beinhaltet sowohl Patienten mit akutem oder progredientem Schlaganfall als auch Patienten in der Frühphase nach einem ischämischen Apoplex. Während der Stellenwert der Carotis-TEA in der Prophylaxe des Carotis-bedingten Schlaganfall unstrittig ist, wird die Indikation zur Carotidesobliteration bei der akuten zerebralen Ischämie aufgrund schlechter Ergebnisse in den 60er und 70er Jahren mit hohen zerebralen Einblutungsraten kontrovers diskutiert und z.T. völlig abgelehnt. Diese Zurückhaltung betrifft auch Patienten, die sich in der Frühphase nach einem ischämischen Apoplex befinden; üblicherweise wird von vielen Gefäßchirurgen ein Intervall von mindestens sechs Wochen zwischen Infarkt und Operation abgewartet. Auf der anderen Seite beträgt das 30-Tage-Risiko für einen erneuten Schlaganfall bei Patienten mit symptomatischer Carotisstenose unter konservativer Therapie 5% - 9,5% innerhalb der ersten 30 Tage. Auf der Basis einer engen Zusammenarbeit mit zuweisenden Neurologen wurden in Heidelberg in den letzten Jahren eine wachsende Anzahl neurologisch instabiler Patienten einer notfallmäßigen oder dringlichen Carotis-TEA zugeführt. Ziel dieser Arbeit ist die Aufarbeitung dieses heterogenen Krankenguts hinsichtlich Indikationen, perioperativem Ergebnis und Langzeitergebnis.

Patienten und Methoden: Im Zeitraum von Januar 1980 bis Dezember 1995 wurden 2013 Carotis-TEAs durchgeführt, davon 120 Carotis-TEAs bei 119 neurologisch instabilen Patienten. Ausschlußkriterien zur OP waren ein chronischer Carotisverschluß, Bewußtlosigkeit, sowie der Nachweis einer primären Hirnblutung und/oder bereits etablierter

Hirnfarkt im CCT/MRT. Anhand der Krankenblätter wurde eine retrospektive Untersuchung durchgeführt, alle noch lebenden Patienten wurden persönlich nachuntersucht. Aufgrund der großen Heterogenität des initialen neurologischen Defizits wurden die Patienten in 5 klinische Entitäten unterteilt: A: Crescendo-TIAs (n=16), B: progredienter Schlaganfall (n=22), C: akuter schwerer Schlaganfall (n=10), D: Notfall-Revision nach elektiver Carotis-TEA (n=16), E: PRIND oder nicht invalidisierender Apoplex (n=56). In Gruppe A bis D wurde die Operation stets notfallmäßig durchgeführt, in Gruppe E wurde die Operationsindikation nach Besserung des neurologischen Defizits und Erreichen eines klinisch-neurologischen Plateaus gestellt. Das klinisch-neurologische Operationsergebnis wurde mit Hilfe der modif. Rankin-Skala stratifiziert, Langzeitergebnisse (Überleben, Apoplex-freies Überleben) wurden mittels Kaplan-Meier-Analyse erfaßt.

Ergebnisse: In den Notfall-Gruppen A-D waren 42,2% der Patienten postoperativ neurologisch symptomfrei oder deutlich gebessert, (Rankin 0/1), bei 26,6% resultierte ein leichter oder mittelschwerer Schlaganfall (Rankin 2/3). Die Rate invalidisierender Schlaganfälle betrug 18,7% (Rankin 4/5), die perioperative Mortalität 12,5% (Rankin 6). Die kombinierte „Major Stroke/Mortality-Rate“ („MM-Rate“) betrug bei der Crescendo-TIA 25%, beim progredienten Apoplex 22,7% und beim akuten schweren Apoplex 30%. In den letzten Jahren konnte die MM-Rate für die Gruppen A-C von 29,6% (1980-1993) auf 19% (1994/1995) gesenkt werden. Als günstige Prognosefaktoren gelten: eine nicht stenosierte oder verschlossene kontralaterale A. carotis interna sowie ein zum Operationszeitpunkt mäßiges neurologisches Defizit (präop. Rankin 2/3). Die Einführung der routinemäßigen intraoperativen Angiographie ermöglicht die Option zur intraoperativen Thrombolyse intrakranieller Embolien. In der Gruppe E (Intervall Apoplex-OP 5-28 Tage) traten weder schwere Apoplexien noch Todesfälle auf, die Minor-Apoplexrate lag bei 3,6%. Die Ergebnisse zeigen, daß die Carotis-TEA nach einem ischämischen Apoplex mit Erreichen einer neurologischen Plateauphase sicher durchgeführt werden kann, ohne daß ein arbiträres Intervall von 4-6 Wochen eingehalten werden muß. Bei den Langzeitüberlebensraten stellten wir einen signifikanten Unterschied zwischen den Notfall-Gruppen A-D und der früh-elektiven Gruppe E fest. Ebenfalls signifikant war der Unterschied in der Wahrscheinlichkeit, innerhalb von 1, 2 bzw. 5 Jahren keinen schweren Schlaganfall zu erleiden. Die Re-Apoplexrate ist in allen Gruppen niedrig.

Schlußfolgerungen: Die Carotidesobliteration stellt auch bei neurologisch instabilen Patienten eine therapeutische Option dar zur Abwendung eines schweren Schlaganfalls oder

zur Prophylaxe eines drohenden Re-Apoplexes. Die Einhaltung strikter Selektionskriterien ist eine *conditio sine qua non*. Patienten mit initial (noch) mäßigem Defizit und offener kontralateraler A.carotis haben eine besonders günstige Prognose. Gefäßchirurgische Abteilungen sollten vermehrt an „stroke units“ angebunden werden, um in einem interdisziplinären Ansatz Schlaganfallpatienten das gesamte Repertoire konservativer und revaskularisierender Therapiemodalitäten (Thrombolyse, Carotis-TEA) anbieten zu können.