

Gefäss- und Herzchirurgie: Invasive Schlaganfallprophylaxe – Wird die klassische Karotisoperation vom Stent abgelöst?

Peter Stierli

Zentrum für Gefässchirurgie Aarau/Basel

Einleitung

Rund 18% aller Schlaganfälle werden durch arteriosklerotische Läsionen an der extrakraniellen Karotis verursacht. Bei einem erheblichen Teil dieser Patienten entstehen die Symptome (TIA, Amaurosis fugax, Schlaganfall) durch eine rezidivierende Embolisierung aus einer arteriosklerotischen Plaque. In den 1990er Jahren haben grossangelegte Studien die konservative mit der chirurgischen Therapie verglichen. Sowohl die amerikanische als auch die europäische Studie haben gezeigt, dass die operative Therapie (Karotisendarterektomie) der konservativen Therapie bei diesen Patienten hochgradig überlegen ist [1, 2].

Vor etwa zehn Jahren wurde damit begonnen, symptomatische Karotisstenosen kathetertechnisch zu behandeln, vorerst nur mit einer Ballondilatation, später auch mit Stents. Bis zum heutigen Zeitpunkt war die Datenlage bezüglich der Resultate des Karotisstentings im Vergleich zur Karotisendarterektomie beschränkt. In bezug auf das Karotisstenting standen Register verschiedener Spitäler und auch industriegesponserte Stu-

dien zur Verfügung, welche keinen echten Vergleich mit der Operation zulassen [3].

Neuere Studien

Momentan gibt es vier Studien, welche die klassische chirurgische Endarterektomie mit der kathetertechnischen Therapie mittels Stents prospektiv randomisiert vergleichen. Die Daten aus zwei dieser Studien wurden dieses Jahr zugänglich. Die SPACE-Studie (Deutschland, Österreich, Schweiz) wurde kürzlich im «Lancet» veröffentlicht [4]. Randomisiert wurden Patienten mit einer symptomatischen Karotisstenose in eine operative und in eine Stentgruppe. Die Studie ergab ähnliche Resultate zwischen den beiden Behandlungsmethoden (kombinierte neurologische Morbidität und Mortalität innerhalb von 30 Tagen nach dem Eingriff: 6,34% für die Operation vs. 6,84% beim Stent). Die Studie hat auch gezeigt, dass der Karotisstent bei über 75jährigen Patienten eine höhere Komplikationsrate aufweist als bei jüngeren und der Operation unterlegen ist.

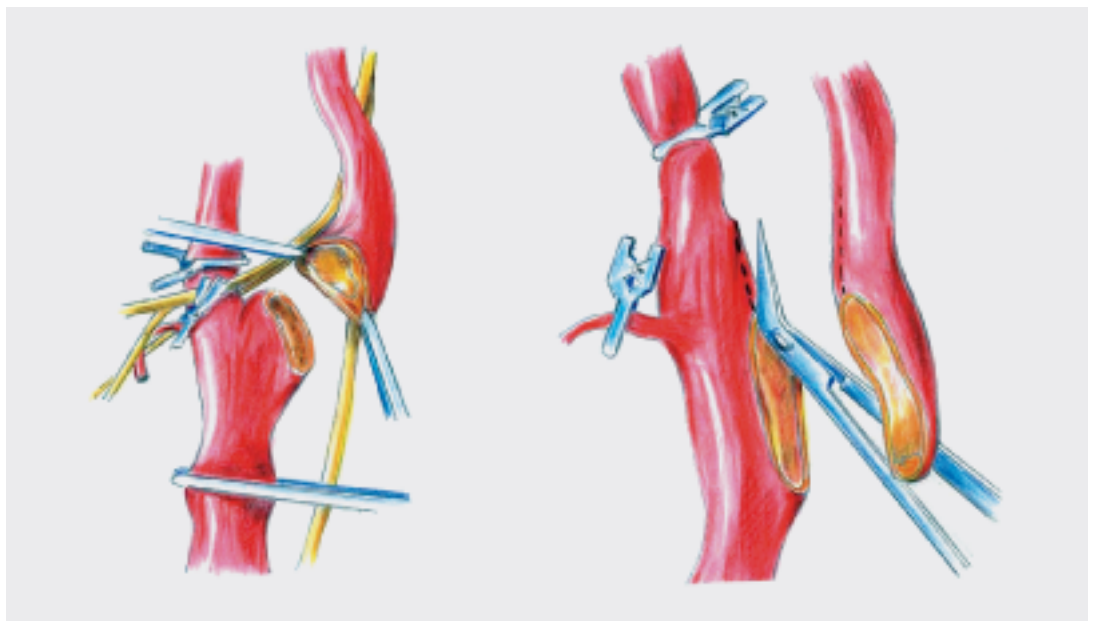


Abbildung 1

Offene Operation: Abtrennen der A. carotis interna am Bulbus und Endarterektomie der A. carotis interna und des Bulbus. Replantation der A. carotis interna in den Bulbus.

Die französische, prospektiv randomisierte Studie (EVA III) wurde Ende 2005 gestoppt, weil die periinterventionelle Ereignisrate in der Stentgruppe im Vergleich zur Operation zu hoch war (kombinierte Mortalität und neurologische Morbidität innerhalb von 30 Tagen: 3,9% für die Operation vs. 9,6% für die kathetertechnische Therapie) [5]. Es ist nicht leicht, die unterschiedlichen Resultate zwischen der SPACE- und der EVA-III-Studie zu erklären, da die beiden Studiendesigns ähnlich sind. In beiden Untersuchungen gibt es in der kathetertechnischen Gruppe Patienten mit und ohne Protektionssystem (Filter, der die periinterventionelle Embolisierung verhindern soll). Die Subgruppenanalyse hat gezeigt, dass die Wirksamkeit dieser Filter nicht gesichert ist.

Zwei weitere Studien, CREST in den USA und ECST in Europa, sind noch nicht abgeschlossen. Die amerikanische Studie hat in der Einführungsphase gezeigt, dass der Karotisstent bei über 80jährigen deutlich schlechter ist als die Operation.

Es ist geplant, die Studienresultate von ECST, SPACE und EVA III im Sinne einer Metaanalyse zu kombinieren, um anhand dieser grossen Patientengruppe eine bessere Aussagekraft zu erreichen.

Wie ist die im Titel gestellte Frage zu beantworten?

Nach den im Moment zur Verfügung stehenden Resultaten aus prospektiv randomisierten Studien lässt sich nicht der Schluss ziehen, dass die Karotisoperation in Zukunft ausgedient hätte.

Zum einen kennen wir vom Stent vorläufig nur die 30-Tages-Resultate, zum anderen mehr die Publikationen, die zeigen, dass nach dem Karotisstenting mit oder ohne Protektion signifikant mehr stumme kleine Hirninfarkte entstehen als nach Endarterektomie. Diese neurologisch nicht erfassbaren Miniinsulte sind in ihrer Wertigkeit unklar. Es stellt sich auch die Frage, ob das embologene Material, das durch den Karotisstent nur verdrängt, aber nicht entfernt wird, zu weiteren Embolisierungen zu einem späteren Zeitpunkt führen könnte. Die Verwendung kleinmaschiger Stents soll dies verhindern. Der Enthusiasmus der Interventionisten und der Industrie für den Karotisstent ist verständlich, aber so oder so kritisch zu hinterfragen. Symptomatische Stenosen bei Patienten im Alter von über 75 bis 80 Jahren sollen operativ behandelt werden. Bei jüngeren Patienten ist die spitalinterne Komplikationsrate für die eine oder andere Technik mit zu berücksichtigen. Patienten mit asymptomatischen Stenosen sollten ausserhalb von Studien nicht dem Stenting zugeführt werden.

Literatur

- 1 European Carotid Surgery Trial Investigators. Randomized trial of endarterectomy for recently symptomatic carotid stenoses: final results of the MRC European Carotid Surgery Trial (ECST). *Lancet*. 1998;351:1379–87.
- 2 The North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Collaborators. Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high-grade carotid stenoses. *N Engl J Med*. 1991;325:445–53.
- 3 Goodney PP, Schermerhorn ML, Powell RJ. Current status of carotid artery stenting. *J Vasc Surg*. 2006;43:406–11.
- 4 SPACE Collaborative Group; Ringleb PA, Allenberg J, Bruckmann H, Eckstein HH, Fraedrich G, Hartmann M, et al. 30 day results from the SPACE trial of stent-protected angioplasty versus carotid endarterectomy in symptomatic patients: a randomised non-inferiority trial. *Lancet*. 2006;368(9543):1239–47. Erratum in: *Lancet*. 2006;368(9543):1238.
- 5 EVA-3S Investigators. Endarterectomy versus stenting in patients with symptomatic severe carotid stenosis. *N Engl J Med*. 2006;355:1660–71.

Korrespondenz:
Prof. Dr. med. Peter Stierli
Gefässchirurgie
Kantonsspital
Buchserstrasse
CH-5001 Aarau
eva.humm@ksa.ch (Sekretariat)