

Nach Kathetersepsis bei Hämodialyse

Symptomatische eitrige Arteriitis der Karotisbifurkation

Salome Weiss, Thomas R. Wyss, Jürg Schmidli, Vladimir Makaloski

Universitätsklinik für Herz- und Gefässchirurgie, Inselspital Bern

Fallbericht

Ein 67-jähriger Patient mit dialysepflichtiger Niereninsuffizienz wurde wegen einer Sepsis mit *Staphylococcus aureus* hospitalisiert. Der Keim wurde in sämtlichen Blutkulturen sowie an der Spitze des tunnelierten Hämodialysekatheters jugulär rechts nachgewiesen, so dass von einer Kathetersepsis ausgegangen wurde. Die Dialyse erfolgte seit eineinhalb Jahren über diesen Katheter, da wegen zu schmalkalibriger Venen an beiden Armen keine Fistel angelegt werden konnte. Es bestand kein Hinweis auf einen weiteren Infektfokus. Nach Katheterentfernung und unter intravenöser Antibiotikatherapie mit Cefuroxim (bei bekannter Penicillinallergie) war der Patient afebril und die Entzündungsparameter regredient.

Vier Tage später trat jedoch neu eine schmerzhafte Schwellung am Hals links mit lokalisierter Druckempfindlichkeit über der Karotisbifurkation auf. Ausserdem berichtete der Patient kurzzeitig über verschwommenes Sehen auf dem linken Auge. Die in der Folge durchgeführte CT-Angiographie des Halses zeigte das Bild eines lokalen Infektes mit Verdacht auf einen Abszess um die linke Karotisbifurkation bei vorbekannter, bis dahin asymptomatischer, mittelgradiger Stenose der *A. carotis interna* links (Abb. 1).

Bei diesem Befund mit begleitender Symptomatik im Sinne einer *Amaurosis fugax* erfolgte die notfallmässige Exploration der linken Karotisbifurkation. Diese war deutlich entzündlich verändert mit äusserst fragiler Gefässwand (Abb. 2A), so dass die Indikation zur Resektion der gesamten Karotisbifurkation gestellt wurde. Die Rekonstruktion erfolgte mittels eines reversed eingesetzten *Vena saphena magna*-Interponats zwischen der *A. carotis communis* und *A. carotis interna* mit Ligatur der *A. carotis externa* (Abb. 2B). Die Histologie der resezierten Karotisbifurkation zeigte eine ausgeprägt eitrig-abszedierende Vaskulitis und Perivaskulitis mit Einengung des Lumens und fokaler Destruktion der Gefässwand sowie reichlich Grampositiven Kokken in Haufen; die mikrobiologische Untersuchung bestätigte die Kolonisation mit *Staphylococcus aureus*.

Der weitere Verlauf gestaltete sich komplikationslos. Die Dialyse erfolgte in der Zwischenzeit über einen temporären femoralen Katheter. Für eine Fistelanlage zeigte sich auch nach erneuter duplexsonographischer Evaluation kein geeignetes Venenmaterial bei stark arteriosklerotischen Arterien an beiden Armen. Daher erfolgte nach dreiwöchiger Antibiotikatherapie die Einlage eines neuen tunnelierten Hämodialysekatheters. Dieser wurde jugulär links implantiert,

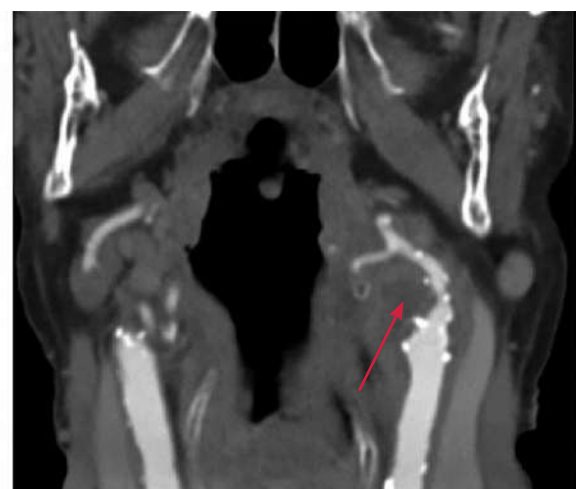
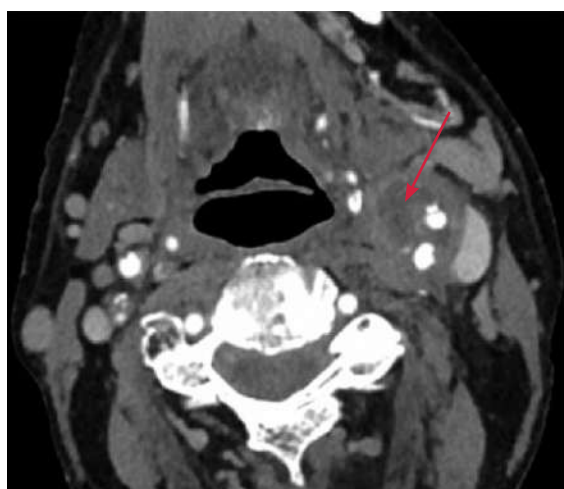


Abbildung 1: CT-Angiographie des Halses mit Verdacht auf einen Abszess (Pfeile) der linken Karotisbifurkation.

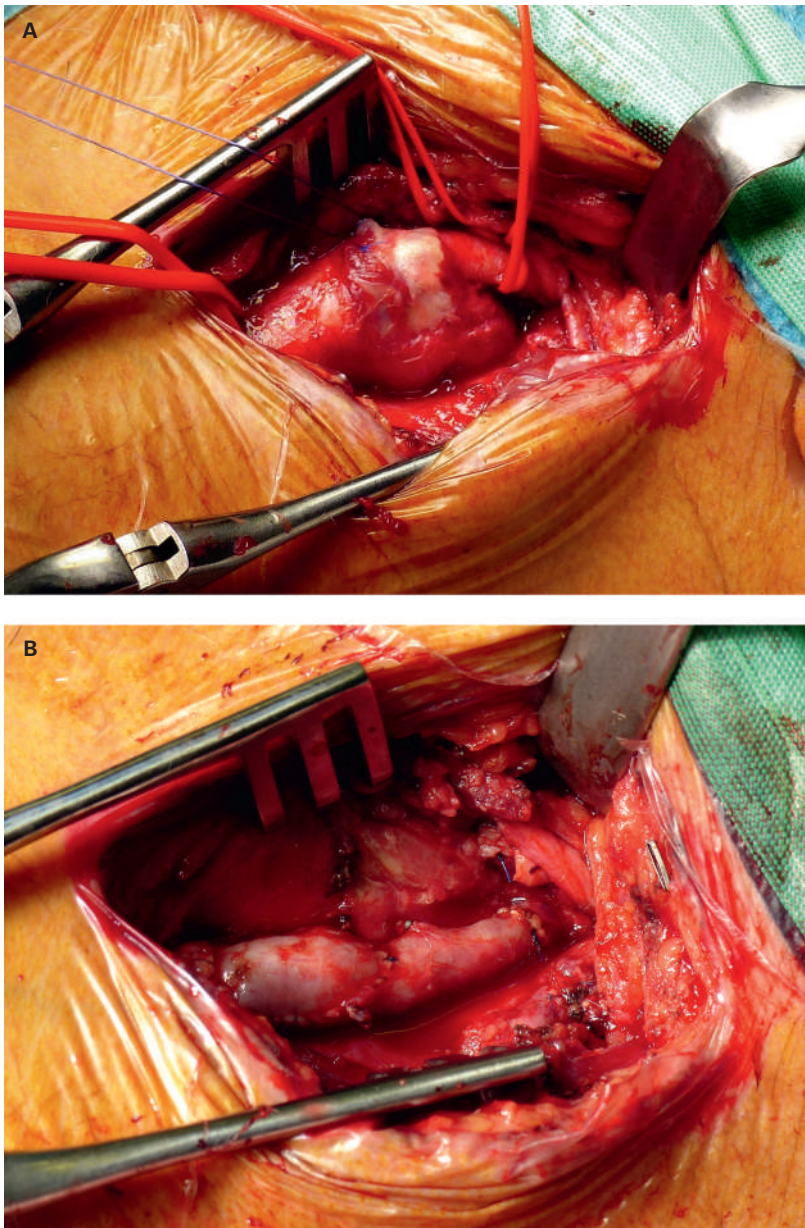


Abbildung 2:

A Entzündlich veränderte Karotisbifurkation links.

B Rekonstruktion der Karotisbifurkation mittels reversed Vena-saphena-magna-Interponat von der A. carotis communis auf die A. carotis interna mit Ligatur der A. carotis externa.

da der Patient auf der rechten Seite ebenfalls eine, hier hochgradige, Stenose der A. carotis interna aufwies, deren operative Sanierung im Verlauf geplant war. Die Gesamtdauer der Antibiotikatherapie wurde aufgrund der schweren septischen Arteriitis auf sechs Wochen festgelegt.

Diskussion

Bei diesem Patienten mit Kathetersepsis trat sekundär eine schmerzhafte Schwellung mit Druckdolenz der linken Karotisbifurkation auf. Differentialdiagnostisch

muss bei Schmerzen im Bereich der Karotiden in erster Linie an eine Karotidisdissektion, ein (mykotisches) Aneurysma sowie eine Vaskulitis (z.B. Riesenzellarteriitis) gedacht werden. Die von einigen Autoren als eigenes Krankheitsbild beschriebene, idiopathische Karotidynie [1], die gutartig und oft selbstlimitierend verläuft, ist eine Ausschlussdiagnose. Die Bildgebung ist in dieser Situation richtungsweisend.

Im oben beschriebenen Fall wies die CT-Angiographie auf einen entzündlichen Prozess hin. Die histologische Untersuchung der resezierten Karotisbifurkation zeigte eine eitrige Arteriitis mit *Staphylococcus aureus*. Aufgrund des Erregernachweises sowie des klinischen Verlaufes mit sekundärem Auftreten der Arteriitis ist davon auszugehen, dass es sich dabei um eine Sekundärkolonisation einer bereits vorhandenen Karotisplaque im Rahmen der Sepsis handelte. Die mittelgradige Stenose der A. carotis interna links war vorbekannt. Die passageren Sehstörungen waren möglicherweise Mikroembolien bei symptomatischer Karotisstenose, wobei histologisch interessanterweise keine klassische Plaqueruptur nachgewiesen werden konnte. Vielmehr handelte es sich um einen Einbruch der eitrig-abszedierenden Entzündung in das Gefäßlumen hinein.

Ähnliche Fälle sind in der Literatur kaum zu finden [2]. Häufiger beschrieben sind mykotische Aneurysmen der Karotisbifurkation oder extrakraniellen A. carotis interna im Rahmen von Septikämien, wobei die Inokulation der Erreger in die Gefäßwand entweder direkt oder über die *Vasa vasorum* erfolgt [3]. Durch die Infektion kommt es zur Schwächung und Zerstörung der Gefäßwand mit Rupturgefahr.

Im vorliegenden Fall konnte der Sekundärinfekt durch die vollständige Resektion der Karotisbifurkation mit autologer Venenrekonstruktion und sechswöchiger Antibiotikatherapie erfolgreich behandelt werden. Bei der Verlaufskontrolle zwei Monate nach Abschluss der Antibiotikatherapie war der Patient infektfrei. Duplexsonographisch zeigten sich im Bereich der rekonstruierten A. carotis communis und A. carotis interna unauffällige Verhältnisse.

Finanzierung/Interessenkonflikte

Die Autoren haben keine finanziellen oder persönlichen Verbindungen im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

Literatur

- 1 Tardy J, Pariente J, Nasr N, Peiffer S, Dumas H, Cognard C et al. Carotidynia: a new case for an old controversy. *Eur J Neurol*. 2007;14(6):704–5.
- 2 Arteaga VA, Farber A, Wagner WH, Lauterbach SR, Cossman DV, Louis Cohen J et al. Septic embolization to the carotid bifurcation presenting as carotidynia. *Ann Vasc Surg*. 2003;17(2):152–5.
- 3 Pirvu A, Bouchet C, Garibotti FM, Hauptert S, Sessa C. Mycotic aneurysm of the internal carotid artery. *Ann Vasc Surg*. 2013;27(6):826–30.

Korrespondenz:
Dr. med. Vladimir Makaloski
Oberarzt Gefäßchirurgie
Universitätsklinik für Herz-
und Gefäßchirurgie
Inselspital Bern
Freiburgstrasse
CH-3010 Bern
vladimir.makaloski[at]
insel.ch