

Bundesratswahlen 2007 mit Folgen:

Wenn einer seinen Sitz und ein anderer die Besinnung verliert

Marc Husmann^a, Jessica Stirnimann^a, Jan Gralla^b, Igor Schwegler^a, Iris Baumgartner^a, Dai-Do Do^a

Inselspital Bern

^a Angiologie und Gefässchirurgie, Departement Herz und Gefässe, ^b Departement Neuroradiologie

Summary

Federal Council elections 2007: one loses his seat and the other his senses

A 60-year-old patient presented with a six months' history of intermittent dizziness and insecure gait. Vascular ultrasound revealed occlusion of the innominate artery with consequent reverse flow in the right vertebral artery. While waiting for a computed angiogram of the aortic trunk and supraaortic arteries for further evaluation of therapy, he experienced two episodes of syncope. Both occurred while Swiss federal elections were in progress: a rightwing politician was not re-elected (first syncope) and the politician's rival agreed the day after to take over his seat (second syncope). The patient explained that his psychological distress had been expressed by violent gesticulations of the upper extremities, which could have caused additional steal of flow due to movements of the right arm. Arteriotomy of the distal common carotid artery on the right side was used as surgical access for retrograde endovascular revascularisation with primary stenting of the innominate artery performed under surgical clamping of the carotid artery and endovascular shielding of the proximal subclavian artery with a balloon via percutaneous transbrachial access for cerebral protection. This combination of surgical access and endovascular therapy (hybrid procedure) combines the advantages of an intraluminal approach with local surgical control. After treatment, the dizziness and insecure gait were abolished and the patient was able to follow politics without potential physical harm.

Fallbeschreibung

Ein 60 Jahre alter Patient wurde wegen zwei Synkopen notfallmässig zugewiesen. In der persönlichen Anamnese bestand eine Alkoholabhängigkeit, wobei der Patient aktuell unter der Therapie mit Disulfiram (Antabus®) abstinent war.

Seit sechs Monaten beklagt er intermittierenden Schwindel und einen unsicheren Gang. Eine Gefäss-Duplexsonographie der extrakraniellen hirn-zuführenden Blutgefässe war bereits durchgeführt worden, wobei sich ein Verschluss des Truncus brachiocephalicus mit retrogradem Fluss in der ipsilateralen Arteria vertebralis gezeigt hatte. Eine CT-Angiographie zwecks Planung der Therapie war bereits vorgesehen, als die Synkopen auftraten. Die genaue Anamnese ergab, dass die erste Synkope anlässlich der Nichtwiederwahl von Bundesrat Blocher auftrat, die Zweite am Folgetag, als Bundesrätin Widmer-Schlumpf ihre Wahl annahm. Politisch unzufrieden mit dem Geschehen, reagierte der Patient jeweils stark emotional und mit Gestikulationen der Arme; anschliessend kam es zu Synkopen. Die durchgeführte Magnet-

resonanz-Angiographie (Abb. 1) bestätigte den duplexsonographischen Befund. Via Arteriotomie der distalen A. carotis communis rechts wurde der verschlossene Truncus brachiocephalicus retrograd rekanalisiert und ein Stent implantiert. Nach dem Eingriff war der Patient beschwerdefrei und konnte das politische Geschehen ohne potentielle körperliche Komplikationen weiter mitverfolgen.

Diskussion

Vermutlich kam es durch die heftige Gestikulation mit zusätzlichem «Steal-Fluss» über die retrograd perfundierte A. vertebralis rechts zu den Synkopen

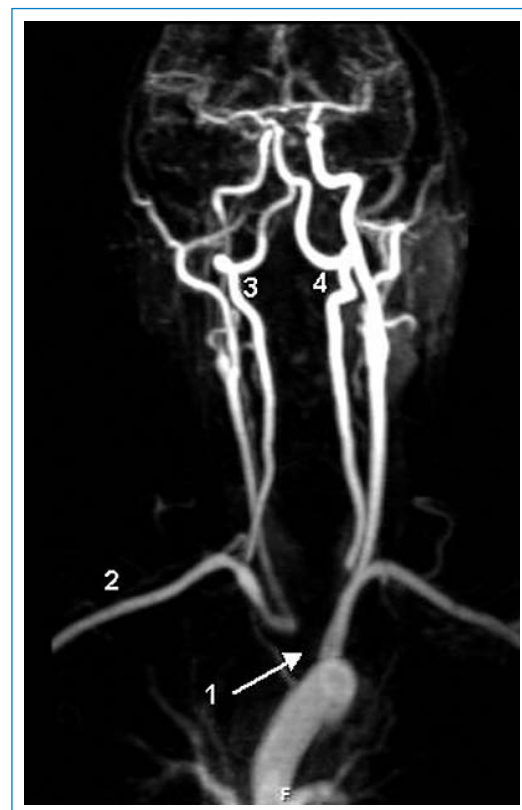


Abbildung 1

MR-Angiographie mit Rekonstruktion des Aortenbogens und der supraaortalen Äste mit

- 1 Verschluss des Truncus brachiocephalicus;
- 2 A. subclavia rechts;
- 3 A. vertebralis rechts;
- 4 A. vertebralis links.

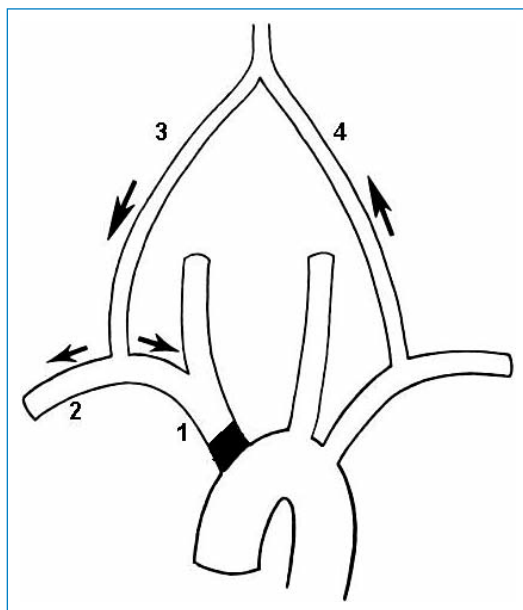


Abbildung 2
 Schema mit Darstellung der Flussverhältnisse bei Verschluss des Truncus brachiocephalicus (1). Die A. subclavia (2) und A. carotis communis rechts, werden über die retrograd perfundierte A. vertebralis rechts (3) versorgt. Die linke A. vertebralis wird antegrad perfundiert (4).

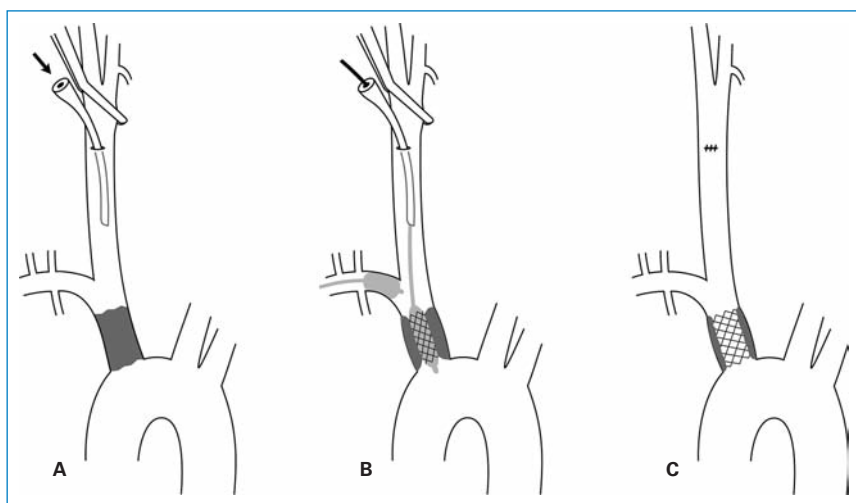


Abbildung 3
 Schema der Hybridtherapie.
 A Arteriotomie der A. carotis communis rechts.
 B Retrogrades Stenting der Obstruktion bei gleichzeitigem Verschluss der A. subclavia rechts durch ein Ballon.
 C Stent in situ und Arteriotomie geschlossen.

(Abb. 2). Synkopen sind eine seltene Manifestation atherosklerotischer Obstruktionen der Arteria subclavia oder des Truncus brachiocephalicus [1, 2]. Oft sind Obstruktionen vor allem im Bereich der Arteria subclavia asymptomatisch oder führen zu einer Armclaudicatio, seltener zu Schwindel bei Belastung. Duplexsonographisch findet sich bei signifikanten Stenosen ein Pendelfluss in der ipsilateralen A. vertebralis, welcher unter Belastung zu einer kompletten Flussumkehr führen kann. Bei Verschluss an den erwähnten Lokalisationen besteht meistens auch in Ruhe eine kompletter retrograder Fluss in der A. vertebralis, wobei bei intaktem Circulus Willisii das Perfusionsdefizit über die kontralaterale A. vertebralis und die Aa. carotides kompensiert wird. Bei einem Verschluss im Bereiche des Truncus brachiocephalicus kann kein kompensatorischer Fluss über die ipsilaterale A. carotis erfolgen, was bei dieser Verschlusslokalisation eine cerebrovaskuläre Symptomatik begünstigt.

Therapeutisch ist bei symptomatischen Stenosen im Bereich der A. subclavia und des Truncus brachiocephalicus die transfemorale endovaskuläre Behandlung die erste Wahl [3, 4]. Bei ulzerierten Plaques sowie Verschlüssen im Bereich des Truncus brachiocephalicus besteht bei einem transfemoralem Zugang jedoch eine zu hohe Gefahr der zerebralen Embolisierung. Die rein chirurgische Therapie ist sehr invasiv und dadurch mit hoher perioperativer Morbidität und Mortalität verbunden. Die Kombination einer Arteriotomie der A. carotis mit Protektion des Zerebrums durch Abklemmung der Arteriotomiestelle distal und retrograder Rekanalisation des Verschlusses mit Stenting hat sich das sogenannte Hybridverfahren (gefässchirurgisch und endovaskulär) als sichere Alternative für diese Art von Obstruktionen etabliert (Abb. 3) [4]. Eine Embolie durch die A. vertebralis rechts wird durch einen perkutanen transbrachialen Zugang mittels Balloninflation verhindert. Vorgängig der Ballondeflation im Truncus brachiocephalicus und in der A. subclavia wird über die Arteriotomie atherosklerotisches Embolisationsmaterial drainiert.

Korrespondenz:
 Dr. Marc Husmann
 Angiologie
 Universitätsspital
 CH-8091 Zürich
 husmann@gmx.ch

Literatur

1 Chan-Tack KM. Subclavian steal syndrome: a rare but important cause of syncope. *South Med J.* 2001;94(4):445–7.
 2 Becker F. Upper extremity arterial diseases. *Rev Med Suisse.* 2007;97:326–30.
 3 Lutz HJ, Do DD, Schroth G, Mahler F, Savolainen H, Carrel T, et al. Hybrid therapy of symptomatic stenosis of the innominate artery. *EJVS.* 2002;24:184–5.
 4 Peeters P, Verbist J, Deloose K, Bosiers M. Endovascular treatment strategies for supra-aortic arterial occlusive disease. *J Cardiovasc Surg.* 2005;46(3):193–200.