

# Zentral oder peripher? – Schluckstörung nach Thrombendarteriektomie der Arteria carotis interna


David Czell<sup>a</sup>, Philipp Stalder<sup>b</sup>, Biljana Rodic<sup>a</sup>

Kantonsspital Winterthur

<sup>a</sup>Klinik für Innere Medizin, <sup>b</sup>Klinik für Chirurgie

## Fallbeschreibung

Wir berichten über eine 83-jährige Patientin, die zur Abklärung eines ungerichteten Schwindels in der Medizinischen Klinik stationär aufgenommen wurde und in der ersten Nacht eine passagere zentrale Parese des rechten Armes zeigte. In der Abklärung zeigte sich eine unauffällige Kernspintomographie des Gehirns, und in der extrakraniellen Farbduplexsonographie fand sich eine 70%ige Stenose der linken Arteria carotis interna, so dass das Ereignis als transitorisch ischämische Attacke in Folge der arterio-arteriellen Embolisation erklärt werden konnte.

Zwei Tage später wurde in Vollnarkose eine Thrombendarteriektomie (TEA) der Arteria carotis interna links mit Patchplastik (Dacron 8 mm) durchgeführt. Der Hautschnitt erfolgte am anterioren Rand des Musculus sternocleidomastoideus; die Bifurkation wurde gemäss Operationsbericht als eher tief beschrieben. Zu Läsionen von grösseren Gefässen oder Nerven, die teilweise dargestellt werden konnten, sei es nicht gekommen. Gemäss Operationsbericht konnte auch der Nervus hypoglossus identifiziert werden. Unmittelbar postoperativ klagte die Patientin über neu aufgetretene Schluck- und Sprechstörungen und wurde daher zur erneuten klinisch-neurologischen Beurteilung zugewiesen. In der Untersuchung fielen ein Abweichen der Zunge bei Protrusion nach links und eine abgeschwächte laterale Zungenbewegung nach rechts bei ansonsten unauffälligem Status auf (Abb. 1 .

Das Ausfallmuster war vereinbar mit einer isolierten linksseitigen Hypoglossusparese. Die ipsilaterale Lokalisation zur Seite, an der die TEA durchgeführt wurde, sowie der Nachweis eines postoperativen Hämatoms im Bereich der Operationsnarbe erlaubten die Diagnose einer peripheren, höchstwahrscheinlich druck- oder dehnungsbedingten Hypoglossusparese als seltener in der Literatur beschriebener postoperativer Komplikation.

In der neurologischen und farbduplexsonographischen Kontrolle sechs Wochen später fand sich eine deutliche Rückbildung der Parese bei subjektiv fehlenden Schluckbeschwerden.

## Diskussion

Der Fall dieser Patientin zeigt eine periphere Hirnnervenlähmung, wie sie als seltene Komplikation nach einer Thrombendarteriektomie der Arteria carotis interna auftreten kann und sich durch die anatomische

Topographie des Trigonum caroticum erklärt. Das Trigonum caroticum befindet sich unterhalb des Platysmas und wird kranial vom Musculus digastricus, dorsal vom Vorderrand des Musculus sternocleidomastoideus und ventral durch den Musculus omohyoideus begrenzt. Im Trigonum caroticum teilt sich die Arteria carotis communis in die Arteria carotis interna und die Arteria carotis externa auf. Gemeinsam mit der Arteria carotis in der Gefäss-Nerven-Scheide des Halses (Vagina carotica) laufen die Vena jugularis interna, der Nervus laryngeus superior, die Ansa cervicalis, der Nervus accessorius und der Nervus hypoglossus, der die Schädelhöhle durch den Canalis hypoglossi verlässt und lateral der Arteria carotis interna und externa verläuft. Der Nervus hypoglossus zieht dann bogenförmig unter den Venter posterior des Musculus digastricus in eine Spalte zwischen dem Musculus mylohyoideus und dem Musculus hyoglossus zur Binnenmuskulatur der Zunge, die er innerviert.

An eine periphere Hirnnervenläsion wird selten gedacht, da häufiger ein zentrales Geschehen mit thrombo-embolischer Ursache angenommen wird. Die Inzidenz der Schädigung peripherer Hirnnerven bei



**Abbildung 1**

Patientin einen Tag nach TEA der Arteria carotis interna links mit Abweichen der Zunge zur Seite der Läsion des Nervus hypoglossus links (das Einverständnis der Patientin zur Publikation der Abbildung liegt vor).

Operationen an der A. carotis variiert von 2,4 bis 80% und ist etwas häufiger in den prospektiven Studien beschrieben, in denen die Patienten von einem Neurologen oder Logopäden untersucht wurden [1]. Neben dem Nervus vagus mit seinem Ast, dem Nervus recurrens, und dem Nervus facialis ist der Nervus hypoglossus in 5–20% der Fälle betroffen [2]. Der genaue Mechanismus der Schädigung ist nicht ganz klar, wobei eher von einer Neuropraxie infolge der intraoperativen Traktion, Kompression oder Dehnung des Nervs als von einer direkten Nervenverletzung oder Kompression durch postoperative Schwellung ausgegangen wird. Zu den Risikofaktoren gehören ein tiefer Verlauf des N. hypoglossus über die Karotisbifurkation oder eine nach kranial reichende Präparation der A. carotis interna. In den meisten Fällen – wie auch in unserem Fall – ist mit einer guten Prognose mit vollständiger Regredienz der Beschwerden zu rechnen [3, 4]. Selbstverständlich sollte vor einer geplanten kontralateralen Thrombendarterektomie der Arteria carotis interna ein besonderes Augenmerk auf eine einseitige und partielle Hirnnervenläsion

gelegt werden, um eine erheblich beeinträchtigende beidseitige Hirnnervenläsion zu vermeiden.

---

**Korrespondenz:**

Dr. med. David Czell  
Klinik für Innere Medizin  
Neurologie  
Kantonsspital Winterthur  
CH-8400 Winterthur  
[david.czell@gmx.ch](mailto:david.czell@gmx.ch)

---

**Literatur**

- 1 Assadian A, Senekowitsch C, Pfaffelmeyer N, Assadian O, Ptakovsky H, Hagmüller GW. Incidence of cranial nerve injuries after carotid eversion endarterectomy with transverse skin incision under regional anaesthesia. *Eur J Endovasc Surg.* 28;2004:421–4.
- 2 Schaubert MD, Fontenelle LJ, Solomon JW, Hanson TL. Cranial/Cervical nerve dysfunction after carotid endoarterectomy. *Journal of Vascular Surgery.* 1997;25:481–7.
- 3 Cunningham E, Bond R, Mayberg M, Warlow C, Rothwell P. Risk of persistent cranial nerve injury after carotid endarterectomy. *J Neurosurg.* 2004;101(3):445–8.
- 4 Gutrecht JA, Jones HR. Bilateral hypoglossal nerve injury after bilateral carotid endarterectomy. *Stroke.* 1988;19:261–2.