

5.4 Stenosen und Verschlüsse des Truncus brachiocephalicus

Nosologische Aspekte

Stenosen und Gefäßverschlüsse in dieser Lokalisation sind selten (Hass u. Mitarb. 1968). Arteriosklerotische Wandveränderungen betreffen meist das proximale Drittel der Arterie (Brewster u. Mitarb. 1985). Die Arteriosklerose manifestiert sich selten isoliert an diesem Gefäß; in der Mehrzahl der Fälle sind gleichzeitig die A. carotis oder die A. vertebralis betroffen.

Andere mögliche Ursachen für Stenosen oder Verschlüsse des Truncus brachiocephalicus sind Vaskulitis, Dissektion oder Strahlenangiopathie.

Bei Truncus brachiocephalicus-Verschluss kann die A. carotis communis über Kollateralen orthograd perfundiert sein (Abb. 5.9). Bei Hyperämie des rechten Armes (z. B. nach Oberarmkompression) kommt es dann zur Abnahme oder Umkehr der Strömung in der A. carotis communis (Abb. 5.10b). Es kann aber auch primär schon eine retrograde oder alternierende Strömung in der A. carotis communis vorliegen. Truncus brachiocephalicus-Verschlüsse können sich auch in die A. carotis communis hinein fortsetzen; dies Gefäß ist dann bis zur Bifurkation verschlossen (Kap. 4.9.1, S. 78).

Verschlussprozesse des Truncus brachiocephalicus können sich klinisch als Ischämie im vorderen oder hinteren Hirnkreislauf, im rechten Arm oder als okuläre Ischämie manifestieren; sie können aber auch asymptomatisch bleiben.

Besonderheiten der Untersuchungstechnik und Befunderhebung / diagnostische Kriterien

Wichtig ist die Beachtung indirekter Zeichen einer Strömungsbehinderung an der A. subclavia, A. vertebralis und A. carotis communis (Verlato u. Mitarb. 1993).

Zur Differenzierung zwischen Stenose und Verschluss des Truncus brachiocephalicus sollte versucht werden, poststenotische Strömungsstörungen in der A. carotis communis durch möglichst weit proximale direkte Beschallung nachzuweisen.

Mittels Oberarm-Kompressionstest (Abb. 5.10b) kann zwischen kombinierten Stenosen der A. carotis communis und A. subclavia sowie Verschlussprozess am Truncus brachiocephalicus differenziert werden.

Die A. carotis interna kann ebenfalls zur Kollateralversorgung des Armes herangezogen werden und sollte deshalb in Ruhe und unter Hyperämie des Armes sorgfältig untersucht werden; hier kann schon in Ruhe ein retrograder Fluss vorhanden sein (Abb. 5.10c).

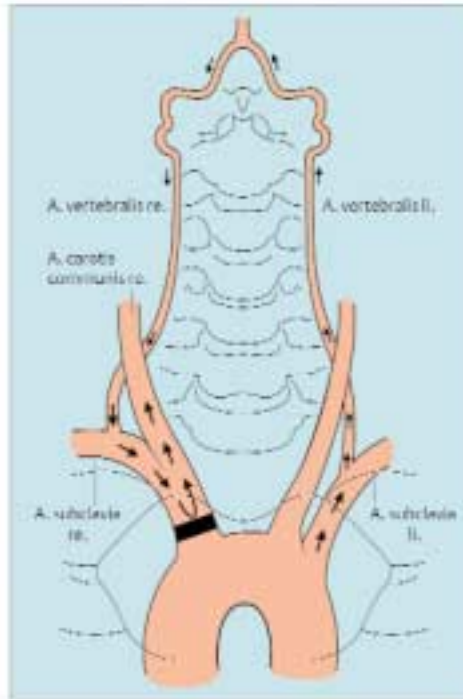


Abb. 5.9 Kollateralweg zur A. carotis communis bei Verschluss des Truncus brachiocephalicus

Zum diagnostischen Stellenwert der farbkodierten Duplexsonographie

Die Methode erlaubt den Nachweis hochgradiger Strömungsbehinderungen am Truncus brachiocephalicus. Eine sichere Differenzierung zwischen filamentärer Stenose und Verschluss ist nicht möglich.

Da sich die Diagnose vor allem auf indirekte hämodynamische Kriterien stützt, werden gering- oder mittelgradige Stenosen sonographisch nicht erfasst.

Vieln 5.02

Truncus brachiocephalicus-Verschluss, Befund in der A. carotis communis

Befund vor und nach Lösen einer Oberarmkompression. Zunächst orthograde Strömung mit erheblich veränderter Strompulscurve (stark verminderte Pulsatilität), nach Lösen der Kompression Strömungsumkehr (s. a. Abb. 5.10b).

■ Indirekte Doppler-Kriterien: Kap. 3.3.4, S. 38

■ Subclavian-Steal-Effekt: Kap. 6.7, S. 142

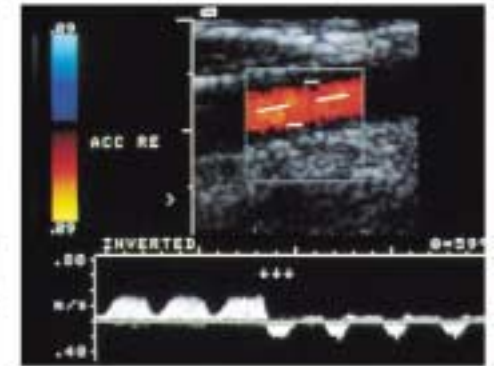
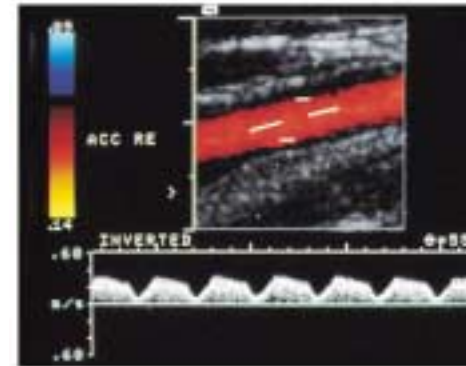


Abb. 5.10a–b Verschluss des Truncus brachiocephalicus. a/b Befund in der A. carotis communis. a Strömung orthograd mit erheblich veränderter Strompulscurve (stark verminderte Pulsatilität), b Oberarm-Kompressionstest rechts zum Nachweis der Kollateralverbindung zwischen A. carotis communis und A. subclavia: Strömungsumkehr nach Lösen der Kompression (Pfeile)

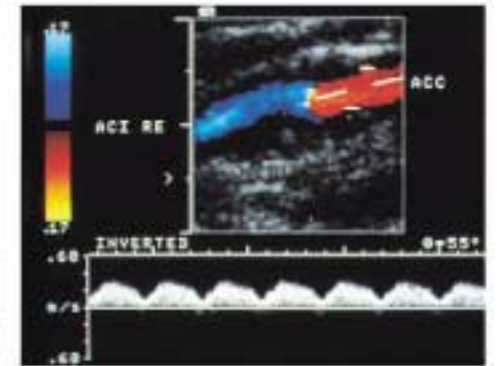
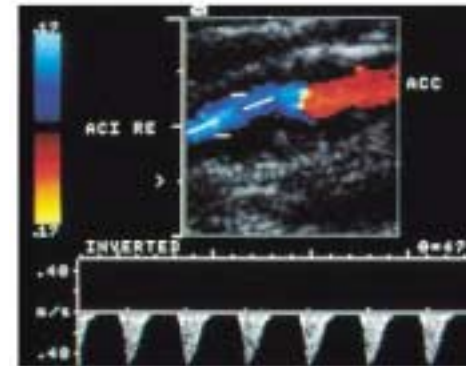


Abb. 5.10c/d Befunde in der A. carotis communis und interna, Untersuchung in Ruhe; Vorwölbung der A. carotis externa durch die retrograd perfundierte A. carotis interna (c) und die orthograd perfundierte A. carotis communis (d)

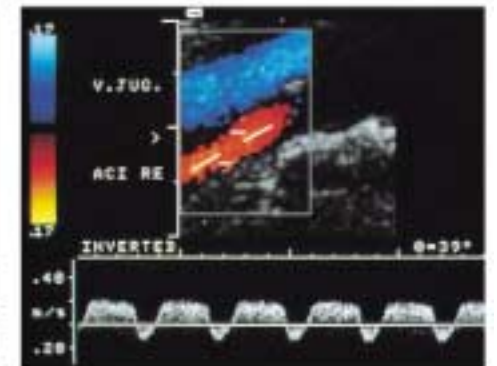
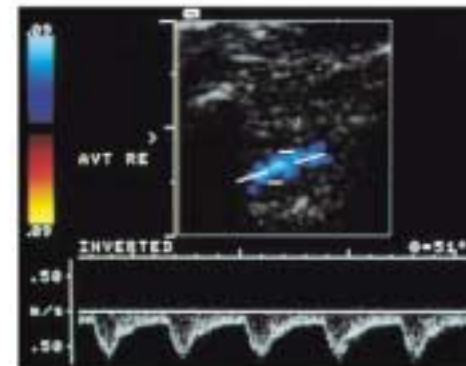


Abb. 5.10e Befund in der A. vertebralis: permanent retrograde Strömung (Subclavian-Steal-Effekt).

Abb. 5.11 Befund in der A. carotis interna bei einem anderen Fall von Truncus brachiocephalicus-Verschluss: Peristollfluss