

## Verantwortung bei cervicalar arterieller Dysfunktion – ein Beitrag von CCS Konzept®

Elke Schulze

Die Cervicale arterielle Dysfunktion (CAD) bzw. Dysfunktion hirnzuführender Arterien bezieht sich auf Gefäßerkrankungen des vertebrobasilären Systems, der Arteria carotis interna sowie deren Verbindung über den Circulus Willisi [1]. Bei der Therapie von Patienten mit Beschwerden im craniocervicalen Bereich können grundsätzlich sowohl spezifische manuelle Techniken als auch globale Bewegungen an der Halswirbelsäule (HWS) einen mechanischen Einfluss auf sie haben und stellen somit ein potenzielles Risiko dar. Dieser Kurzaufsatz zielt darauf, Therapeuten auf eine angemessene Vorgehensweise hinzuweisen um das Risiko zu minimieren.

### Erkrankungen der hirnzuführenden Arterien

Die CAD beinhaltet Erkrankungen der hirnzuführenden Arterien wie z.B. Spontandissektionen, arteriosklerotische Ablagerungen, Gefäßverletzungen, nicht-ischämische und ischämische Zwischenfälle [2]. Bei der sogenannten Cervicalen Arteriellen Dissektion - die auch als CAD bezeichnet wird und so zu einer Begriffs-konfusion führen kann - kommt es zum Einriss der Halsgefäßwand. Schätzungen der Häufigkeit spontaner Dissektionen der Arteria carotis interna liegen bei 2,5–3/100.000/Jahr und der A. vertebralis bei 1–1,5/100.000/ Jahr [2].

Risikofaktoren
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokale Infektionen</li> <li>• Entzündliche Erkrankungen</li> <li>• Aktive Krebserkrankungen</li> <li>• Geschichte einer Krebserkrankung</li> <li>• Langzeiteinnahme von Steroiden</li> <li>• Osteoporose</li> <li>• Andauerndes Unwohlsein</li> <li>• Allgemeine Hypermobilität</li> <li>• Bindegewebserkrankung</li> <li>• Erstmalige plötzliche Episode (vor dem 18. nach dem 55. Lebensjahr)</li> <li>• Anomalien an der HWS</li> <li>• Kindliche Rachenentzündung</li> <li>• Unlängst zurückliegende Manipulation</li> </ul>

Tabelle 1: Allgemeine Risikofaktoren für eine CAD

### Wichtige Erstanamnese

Eine Liste von allgemeinen Risikofaktoren für eine CAD unterstützt den Therapeuten in der Erstanamnese (Tab. 1). Kopf- und Nackenschmerzen als Leitsymptome einer CAD fanden in der Vergangenheit wenig Aufmerksamkeit, stellen jedoch nach neuerer Literatur einen wesentlichen Aspekt dar (Abb. 1) [1]. Der Kopfschmerz im Allgemeinen hat eine sehr hohe Lebenszeitprävalenz. Zu einer ernsthaften Erkrankung gehören nach Schätzungen jedoch nur 0,004% aller Kopfschmerzen. Sogenannte „Red Flags“ dienen als Hinweise für ernsthafte Pathologien (Tab. 2).

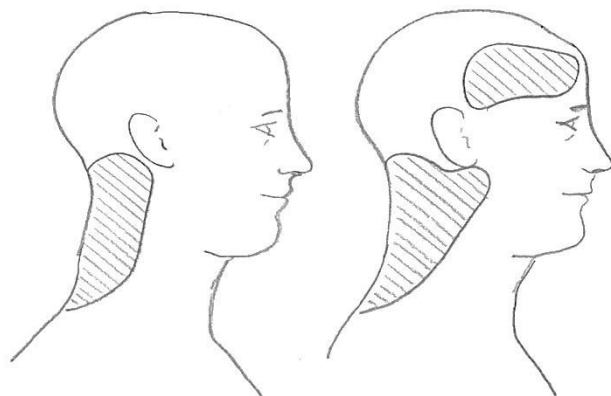


Abb. 1: Typische Schmerzausbreitung bei Dysfunktion der Arteria vertebralis (links) und der Arteria carotis interna (rechts)

Hinsichtlich anamnestischer Zeichen einer Dysfunktion der Arteria vertebralis – auch Vertebrobasiläre Insuffizienz (VBI) genannt - wurden in der Vergangenheit nicht Kopf- oder Nackenschmerzen, sondern vornehmlich die „5 D’s“ nach Coman von 1986 angeführt: Dizziness (Schwindel), Drop Attacks (Sturzgefahr wegen drohender Bewusstlosigkeit), Diplopia (Doppelsehen), Dysarthria (Sprechstörungen) und Dysphagia (Schluckstörungen).

Vorangegangene Traumen sind im Zusammenhang mit einem Verdacht auf eine CAD besonders zu beachten. In jedem Fall sind nach einem frischen HWS-Schädel-Trauma, unabhängig von der Ursache, manuelle Techniken kontraindiziert [3]. Neben Unfallmechanismen in Arbeit, Alltag und Sport kann auch eine vorangegangene manuelle Manipulation ein Trauma darstellen. Ernsthafte Zwischenfälle nach einer Manipulation sind in der Literatur mit einer hohen Variationsbreite hinsichtlich der Häufigkeit beschrieben von 1:50 000 bis 6:10 000 000. Man muss wohl davon ausgehen, dass keine zuverlässigen Angaben existieren, da nicht alle Zwischenfälle dokumentiert sind.

<b>Red Flags bei Kopfschmerz</b>	
■	Plötzlicher Beginn von neuen/starken Kopfschmerzen
■	Progressiv zunehmende Kopfschmerzen
■	Älter als 50 Jahre
■	Zunehmende Bewusstseinsbeeinträchtigung
■	Kürzlich zurückliegendes HWS-/Schädeltrauma
■	Abnorme physische Erscheinungen, speziell neurologische Ausfälle
■	Meningismus
■	Arteriitis Temporalis
■	Kopfschmerz beim Husten

Tabelle 2: Hinweise auf eine ernsthafte Erkrankung bei Kopfschmerz

### Alternder Patient

Hervorzuheben ist auch der alternde Patient mit zervikalen Spondylosen. Bei ihm besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen einer reduzierten Blutflussgeschwindigkeit und dem Vorhandensein von Schwindel sowie dem Grad degenerativer Veränderungen.

Die allgemeine Prävalenz von Schwindel liegt beim alternden Patienten bei mehr als 30 %. Techniken bei der Untersuchung und Behandlung der häufigsten Schwindelform im Alter, dem Gutartigen Lagerungsschwindel, verlangen der HWS z. T. hohe endgradige Bewegungsauslässe ab, um den Kopf richtig zu positionieren. Der Einsatz entsprechender Untersuchungstechniken sowie Befreiungsmanöver fordern eine vorangehende sorgfältige anamnestische Abwägung eines möglichen Risikos. Es stellt sich die Frage, inwiefern diese Verantwortung den Anwendern bewusst ist und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen tatsächlich getroffen werden.

### Weitere Tests vor der Therapie

Neben der Anamnese stehen dem Therapeut weitere Tests wie Blutdruckmessung, Stabilitätstests der HWS, Tests hirnzuführender Arterien, Palpation der A. carotis oder einfache orientierende neurologische Tests der Hirnnerven VIII-XII zur Verfügung. Die Verlässlichkeit dieser Test ist jedoch zumeist recht gering, ein erhöhtes Risiko für eine CAD festzustellen.

Die Tests der hirnzuführenden Arterien, zu denen der Arteria-vertebralis-Test und der Arteria-carotis-interna Test gehören, sind nach neuester Evidenzlage besonders umstritten. Es zeichnet sich ein Konsens ab, dass die Tests keinerlei Gütekriterien entsprechen, also unzuverlässig sind und daher der klinische Nutzen in Frage gestellt wird [4+5]. Die Tests beinhalten passiv gehaltene Bewegungsausschläge in endgradiger Rotation bzw. Extension über einen Zeitraum von maximal 20 Sekunden (Abb. 2). Anatomisch-funktionell betrachtet bergen diese endgradigen Einstellungen potentielle Gefahren für die hirnzuführenden Arterien [3], allerdings ist die Höhe des Risikos mit der derzeitigen Evidenzlage nicht bestimmbar. Der Therapeut kann das Risiko durch Sorgfalt und Expertise in der Untersuchung und Behandlung, gerade bei endgradigen Einstellungen, minimieren.



Abb. 2: Zu beachtende potentielle Gefahr für die A. vertebralis bei der passiv gehaltenen endgradigen Rotation, Minimierung des Risikos durch Sorgfalt, Expertise und Verantwortungsbewusstsein

unzuverlässig sind und daher der klinische Nutzen in Frage gestellt wird [4+5]. Die Tests beinhalten passiv gehaltene Bewegungsausschläge in endgradiger Rotation bzw. Extension über einen Zeitraum von maximal 20 Sekunden (Abb. 2). Anatomisch-funktionell betrachtet bergen diese endgradigen Einstellungen potentielle Gefahren für die hirnzuführenden Arterien [3], allerdings ist die Höhe des Risikos mit der derzeitigen Evidenzlage nicht bestimmbar. Der Therapeut kann das Risiko durch Sorgfalt und Expertise in der Untersuchung und Behandlung, gerade bei endgradigen Einstellungen, minimieren.

### Rechtliche Überlegung und verantwortungsvolles Handeln

Rechtlich betrachtet, ist es für Patient und Therapeut vorteilhaft, nach entsprechender Information bezüglich der Effekte von Untersuchungs- und Behandlungstechniken, die Einwilligung des Patienten einzuholen und zu dokumentieren.

Ein Clinical Reasoning Prozess ist vor Manövern an der Halswirbelsäule zur Sicherheit des Patienten unumgänglich [5]. Es kann sich hierbei sowohl um ein nachfolgendes manualtherapeutisches Manöver als auch ein anders wie das eines Lagerungsmanöver handeln. Während der ersten Behandlung sowie bei den Folgebehandlungen sollte auf Hinweise einer CAD geachtet werden. Erhärtet sich ein Verdacht, liegt es in der Verantwortung des Therapeuten, den Patienten an einen Spezialisten zu verweisen.

### Literatur:

1. Kerry R, Taylor JA, Mitchell J, McCarthy C, Brew J. 2008. Manual therapy and cervical arterial dysfunction, Directions for the Future: A Clinical Perspective. *Journal of Manual and Manipulative Therapy* 16, 1: 39-48
2. Biedermann B, Sojer M, Stockner H, Spiegel M, Schmidauer C. 2007. Dissektionen der Arteria carotis interna und vertebralis: Ursachen, Symptome, Diagnostik und Therapie. *Journal für Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie* 2: 7-18
3. Rushton A, Rivett D, Carlesso L, Flynn T, Hing W, Kerry R. 2012. International framework for examination of the cervical region for potential of cervical arterial dysfunction prior to orthopaedic manual therapy intervention. <http://www.ifompt.com/site/ifompt/files/pdf/Standards%20Committee/Standards%20Committee%20Documents//IFOMPT%20Examination%20cervical%20spine%20doc%20September%202012%20definitive.pdf>; Zugriff am 25.02.2014
4. Hutting N, Verhagen AP, Vijverman V, Keesenberg MD, Dixon G, Scholten-Peeters GG. 2012 Diagnostic accuracy of premanipulative vertebrobasilar insufficiency tests: a systematic review. *Manual Therapy* 18:177-182.
5. Hutting N, Kerry R, Coppieterse MW, Scholten-Peeters GGM. 2018. Considerations to improve the safety of cervical spine manual therapy. *Musculoskeletal Science and Practice* 33:41-45.

Weitere Literaturbelege: [schulze.elke@gmx.de](mailto:schulze.elke@gmx.de)