

Der Name Atlas kommt aus der griechischen Mythologie und bezeichnet einen Halbgott, der auf seinen Schultern das Himmelsgewölbe zu tragen hatte. Abbildung 31.1 zeigt die antike griechische Skulptur. Der erste Halswirbel, der den Kopf „trägt“, wird deshalb seit dem späten Mittelalter „Atlas“ genannt.

Der Begriff *Atlasterapie* bezeichnet eine ganz spezielle Manualtherapie direkt am ersten Halswirbel und wird nur von extra dafür ausgebildeten *Ärzten* durchgeführt.

Der französische Arzt und Unfallforscher Dr. Albert Arlen hat als erster mit Manipulationen am Atlas experimentiert und hat diese Methode nicht nur perfektioniert, sondern diese Art der Behandlung in die moderne Medizin eingeführt. Seit etwa 1985 wird deshalb diese Behandlungsform als *Atlasterapie nach Arlen* bezeichnet.

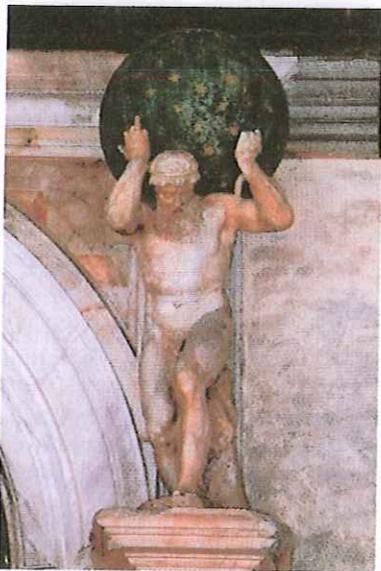


Abb. 31.1. Atlasstatue: Dogenpalast Venedig, Photo des Autors.

Die zwei wichtigsten Gründe, warum eine Manipulation am Atlaswirbel vorgenommen wird, sind zunächst einmal die schmerzhaften Folgen eines erlittenen HWS-Schleudertraumas, bei dem sich der Atlas aus seiner normalen Stellung verschoben hat und meist in einer teilfiierten Fehlstellung stehen bleibt. Man bezeichnet dies als „posttraumatische Atlasdislokation“, also als eine unfallbedingte Atlasfehlstellung. Fast in allen dieser Fälle ergibt sich daraus eine schwere Kopfgelenkstörung, die bei Bewegung im Kopfgelenk C0/C1 und C1/C2 zu einer mechanisch ausgelösten Irritation des Rückenmarks führt.

Diesen Kontakt der inneren Atlaspange mit dem Rückenmark bei Bewegung bezeichnet man als „funktionelle kraniozervikale Myelopathie“. Dadurch kommt es sehr schnell zu einer entzündlichen Reaktion des Rückenmarks und des Stammhirns, wodurch Interferon-1-Beta in die Blutbahn ausgeschüttet wird. Gleichzeitig kommt es fast immer zur Bildung von Stickoxid (Stickstoffmonoxid), welches dann in der Atemluft nachweisbar ist. Auch die Erhöhung der Blutwerte von Interferon-1-Beta ist im Labor nachweisbar.

Beides schädigt in erheblichem Maße die sogenannte Blut-Hirn-Schranke, die dann durchlässiger wird, so dass auch Giftstoffe bis ins Gehirn gelangen können, die bei Gesunden von einer intakten Hirnschranke zurückgehalten werden.

Eine weitere direkte Folge einer entzündlichen Reaktion des Rückenmarks und des Stammhirns ist eine Abnahme des Neurotransmitters Serotonin. Ausgelöst wird der Serotoninmangel durch eine beständige Produktion von Kynurenin, das die endogene Inflammation hemmen soll. Diese Bildung von Kynurenin erfordert viel L-Tryptophan, das dabei verbraucht wird, so dass dann zu wenig L-Tryptophan für die Serotoninproduktion zur Verfügung steht.

Im Februar 2003 erfolgte erstmals durch Kuklinski eine vielbeachtete wissenschaftliche Veröffentlichung über das Hirnschrankenprotein S 100 als Marker bei Kopfgelenkstörungen nach erlittenem HWS-Schleudertrauma mit Kopfgelenkinstabilität. S 100 ist ein kalziumbindendes Protein, das im Gehirn gebildet wird und im Liquor in höheren Konzentrationen vorkommt. Wegen der Molekülgröße von S 100 kann normalerweise dieses Protein eine intakte Hirnschranke nicht passieren. Falls jedoch im peripheren Blut S 100 nachweisbar ist, so ist dies ein absoluter Beweis für eine durchlässige Blut-Hirn-Schranke. Bei allen Schädigungen im Kopfgelenkbereich C1/C2 ist deshalb immer S 100 im peripheren Blut nachweisbar, was dann gleichzeitig auch ein Beweis für eine sogenannte offene Hirnschranke ist.

Kuklinski hat mit objektiven Laborwerten nachgewiesen, dass bei Patienten mit Kopfgelenkstörungen schon durch eine leichte Provokation, wie normales Gehen oder besonders durch Rotationsbewegungen im Kopfgelenk sofort eine Erhöhung des S 100-Wertes ausgelöst werden kann. Beispiele sind Erhöhungen von 0,08 Mikrogramm/l auf 0,35 oder von 0,06 auf 0,14 Mikrogramm/l nach erfolgter Provokation. Normal wäre ein Wert von 0,05 bis maximal 0,07 Mikrogramm/l.

Die Provokation besteht darin, dass bei vielen Schleudertrauma-Geschädigten im Kopfgelenk zwischen Hinterkopf und Atlas bzw. zwischen Atlas und dem 2. Halswirbel schon bei relativ geringen Bewegungen ein Kontakt zwischen dem inneren Atlasbogen und dem Rückenmark ausgelöst wird. Dies ist durch die besondere Form des Atlaswirbels möglich. Der Atlas ist ein Zwischenelement zwischen Hinterkopf und dem 2. Halswirbel und ist völlig andersartig geformt als die anderen Halswirbel. Durch die frei bewegliche scheibenartige Form besteht keine Verzahnung mit dem 2. Halswirbel oder dem Hinterkopf. Aus diesem Grund kann sich der Atlas bei allen Kopfbewegungen jeweils ein wenig zur Seite, vorwärts oder rückwärts bewegen. Im Normalfall, d. h. wenn keine Instabilität der oberen HWS vorliegt, ist durch diese freie Atlasbewegung keinerlei Kontakt mit dem Rückenmark möglich.

Kommt es zu einem Kontakt der inneren Atlaspange mit dem Rückenmark, so kommt es immer – neben vegetativen Störungen – auch zu einer Vielzahl von anderen Beschwerden, wie z. B.:

- Störungen der Raumorientierung (eingeschränktes dreidimensionales Sehen)
- Kalkulationsprobleme beim Autofahren bei Nacht durch falsche Abschätzung von Geschwindigkeit und Entfernung
- Verschwommenes Sehen; schwarze Flecken im Blickfeld; generelle Einschränkungen des Gesichtsfeldes; Lesestörungen
- Schwindel, Schwanken, Unsicherheit, Radfahruntauglichkeit
- Ausgeprägte Störungen des Kurzzeitgedächtnisses; Wortfindungsstörungen
- Übelkeit bei Überkopparbeiten
- Fallneigung nach schnellem Kopfdrehen
- Dauerschmerzen

Instabilitäten im Kopfgelenkbereich können auch dazu führen, dass der Blutfluss in der Arteria vertebralis eingeschränkt wird. Die direkte Folge davon ist, dass alle Gehirnbereiche, die vom Blut dieser abgelenkten Arteria vertebralis mit Sauerstoff versorgt werden müssen, einen entsprechenden Sauerstoffmangel haben, was immer zu Ausfällen der Hirnleistungstätigkeit führt. Der Nachweis dieser Minderdurchblutung ist mit einer SPECT-Hirnperfusionsszintigraphie möglich.

Diese Dysfunktion, die sich aus einer Atlasfehlstellung ergeben hat, ist jedoch gut behandelbar, nämlich mit der klassischen Atlatherapie nach Arlen. Nur diese Behandlung ist als einzige Methode kausal wirksam und kann eine Kopfgelenkfehlfunktion wieder normalisieren und damit eine offene Hirnschranke wieder schließen.

Was bedeutet eine offene Hirnschranke? Etwas vereinfacht gesagt könnte man dies so zusammenfassen: Alle Blutgefäße im Gehirn sind zusätzlich von einer besonderen Zellschicht umhüllt, den sogenannten Perizyten, die eine sehr wichtige Funktion zu erfüllen haben. Sie sorgen nämlich dafür, dass nur diejenigen Stoffe aus dem Blut direkt in das Gehirn übergehen können, die für das Gehirn benötigt werden, also z. B. Nahrungsstoffe wie Zucker und Sauerstoff, der mit den roten Blutkörperchen transportiert wird etc. Sind die Perizyten funktionsfähig, so können keine gefährlichen Stoffe in das Gehirn übertreten, auch wenn sich solche im Blut befinden würden. Die Perizyten verhindern also den Durchtritt gefährlicher Stoffe, wie z. B. Giftstoffe, Botenstoffe und Krankheitserreger. Durch eine Schädigung der Perizyten wird die Hirnschranke durchgängig. Bestimmte Neurotoxine

schädigen diese Perizyten genauso wie z. B. ein chronischer Sauerstoffmangel bei Atlasfehlstellungen.

Besonders wichtig ist auch die Feststellung, dass durch das Zusammenwirken von mehreren schädigenden Faktoren, die bei einem Patienten mit bereits offener Hirnschranke (z. B. nach Unfall mit HWS-Distorsion) zusätzlich auf diesen einwirken, eine dramatische Entwicklung ausgelöst wird, die dann zu ganz massiven Erkrankungen führen kann. Das erste Glied dieser Entwicklung zur Multimorbidität ist aber in fast allen Fällen eine Kopfgelenkfehlstellung wegen Atlasdislokation mit der daraus resultierenden Minderdurchblutung bestimmter Gehirnbereiche.

Das zweite Glied ist die Folge eines Blut- und damit Sauerstoffmangels. Sauerstoffmangel führt immer auch zu einem Energiemangel, d. h. die Zellorgane der Gehirnzellen, die für die Energiebildung zuständig sind, nämlich die Mitochondrien, arbeiten dann nicht mehr richtig, was als „Mitochondriopathie“ bezeichnet wird.

Das dritte Glied ist wiederum die Folge des Energiemangels, nämlich eine zunehmende Abwehrschwäche des Organismus und dies kann angesichts der offenen Hirnschranke sehr bald in dem Vollbild einer MCS, CFS oder Elektro-sensitivität etc. resultieren. Eine wegen einer offenen Hirnschranke bereits bestehende reduzierte Körperabwehr wird durch viele weitere mögliche Schädigungsfaktoren weiter dramatisch reduziert.

Eine genaue klinische, röntgenologische und kernspintomographische Untersuchung des Gehirns und der Gehirndurchblutung einschließlich SPECT-Hirnperfusionsszintigraphie ist hier unerlässlich. Die Untersuchung sollte ebenso eine Zonographie des kraniozervikalen Über-

gangs umfassen. Zusätzlich ist in vielen Fällen ein Funktions-MRT des gesamten Kopfgelenkband-Apparates einschließlich des Dens-Kapsel-Bursa-Apparates nötig.

Mit der klassischen Atlasterapie nach Arlen ist es nachweisbar möglich, die Hirnschranke wieder zu schließen. Dadurch kann die Minderdurchblutung des Gehirns behoben werden, indem die richtige Position des Atlas soweit als möglich wieder hergestellt wird und somit eine Abbiegung der Arterie vertebralis rückgängig gemacht wird.

Abschließend soll noch kurz erklärt werden, wie der Arzt die Atlasterapie nach Arlen beim Patienten durchführt.

Zunächst wird durch klinische Untersuchung und Tastbefund die genaue Stellung des Atlaswirbels bestimmt. Grundsätzlich wird dann immer auch eine konventionelle Röntgenaufnahme in AP und seitlich angefertigt, sowie eine Zonographie des kraniozervikalen Übergangs, wobei damit auch evtl. Kontraindikationen der Therapie erkannt werden. In manchen Fällen muss zusätzlich auch noch ein Funktions-MRT des Kopfgelenkverbandapparates durchgeführt werden.

In einer zwei- bis dreiwöchigen *täglichen* Behandlung wird ein manueller Impuls gesetzt. Dieser sogenannte „Input“ auf das Nackenrezeptorenfeld wird direkt auf den jeweiligen Querfortsatz des Atlaswirbels abgegeben. Die genaue Impulsrichtung ergibt sich aus der o. g. Stelungsdiagnostik und wird immer in der Richtung durchgeführt, die den verschobenen Atlaswirbel wieder in seine ursprüngliche Position zurückbringt. Bei der Impulsabgabe steht der Arzt hinter dem sitzenden Patienten und nimmt mit dem entsprechenden Querfortsatz des Atlaswirbels festen Kontakt auf.