

## 9. Arbeitskreis Osteopathie, Thema: Vaskuläre Mobilisation, 19.4.2023

A. pulmonalis, Aorta, A. subclavia, A. carotis

### Anatomie:

#### - Pulmonalgefäße

Es gibt zwei Arteriae pulmonales, eine linke und eine rechte, die jeweils Abzweigungen des aus der rechten Herzkammer hervorgehenden Truncus pulmonalis darstellen. Die Teilungsstelle (Bifurcatio trunci pulmonalis) liegt in Höhe des 4. Brustwirbels und dicht unterhalb des Aortenbogens. Beide Arterien ziehen zu den jeweiligen Lungenhili.

#### Die Bauchaorta

Man unterscheidet folgende Aortenabschnitte:

- **Aufsteigende Aorta** (Aorta ascendens), die von der linken Herzkammer aus nahezu senkrecht nach oben verläuft und von dieser durch die Aortenklappe getrennt ist.

- **Aortenbogen** (Arcus aortae), als Fortsetzung der senkrecht aufsteigenden Aorta. Die drei wichtigsten Abgänge sind der Truncus brachiocephalicus, die A. carotis communis sinistra und die A. subclavia sinistra.

- **Absteigende Aorta** (Aorta descendens), die bis in den Beckenraum zieht. Man unterscheidet Brustaorta (Aorta thoracica), die vollständig im Brustraum liegt und nach Durchtritt durch das Zwerchfell zur Bauchaorta (Aorta abdominalis) wird (Höhe des 12. Brustwirbels)

Die Bauchaorta lässt sich wiederum in zwei Segmente unterteilen:

- oberhalb der Nierenarterien (**Aorta abdominalis suprarenalis**) mit **Truncus coeliacus** zur Versorgung von Magen, Milz, Zwölffingerdarm, Bauchspeicheldrüse und Leber, die **Arteria mesenterica superior** zur Versorgung des Darms und der übrigen Verdauungsorgane.

- unterhalb der Nierenarterien (**Aorta abdominalis infrarenalis**), aus der Gefäße für die unteren Darmabschnitte, den Enddarm und einige Beckenorgane abgehen.

Dieser Aortenabschnitt teilt sich schließlich auf Höhe des 4. Lendenwirbels im Becken in die beiden großen Beckenschlagadern auf.

#### - Arteria subclavia

Die linke A. subclavia entspringt dorsolateral der A. carotis sinistra aus dem Aortenbogen. Die rechte A. subclavia entspringt an der Aufzweigung des Truncus brachiocephalicus in Nähe des rechten Sternoklavikulargelenks in Höhe von Th1. Es handelt sich um eine reine Halsarterie. Die A. subclavia liegt zwischen dem Musculus scalenus anterior und dem Musculus scalenus medius. Sobald sie auf ihrem Weg zur

Seite tiefer tritt als der untere Rand des Schlüsselbeins, befindet sie sich in der Achselhöhle und heißt dann A. axillaris.

### **- Arteria carotis communis**

Die rechte A. carotis communis hat ihren Ursprung im Truncus brachiocephalicus, während die linke direkt aus der Aorta entspringt. Die Gefäße verlaufen in der Trachea-Ösophagus-Achse und innerhalb des M. sternocleidomastoideus. Die A. carotis communis endet beidseits an der Carotidgabel (Bifurcatio carotidis), wo sie sich in A. carotis interna und externa aufteilt. Die Carotidgabel liegt zwischen dem Os hyoideum und dem Schildknorpel (C3-C4)  
N. vagus und V. jugularis begleiten die Carotis.

### **Aufbau der Gefäßwände:**

**-Tunica intima:** einschichtiges Endothel, Stratum subendotheliale, Membrana elastica interna

**-Tunica media:** ist bei peripheren Arterien aus dicht anliegenden, ringförmig und schräg gewundenen Muskelschichten mit elastischen Fasern und Kollagen aufgebaut.

**-Tunica externa:** besteht aus elastischem, kollagenem und fasrigem Bindegewebe, das über die Vasa vasorum und Nerven die Gesamarterie ernährt und steuert.

Je nach Funktion und Lokalisation müssen Arterien verschiedenen Ansprüchen genügen und unterscheiden sich daher auch in ihrem Aufbau. (muskulärer Typ, elastischer Typ, gemischter Typ)

Daraus ergeben sich verschiedene Behandlungskriterien:

Röhren- und Sphinktersystem  
Gewebeunterschiede und Funktionen  
Elastizität  
Mobilität  
Plastizität

Gefäße sind eher selten die Schlüsselläsion, sondern häufig dysfunktional.

### **Ziele:**

ungehinderte Zirkulation, Flussgeschwindigkeit, Pulsationswelle  
nervale Harmonisierung  
emotionale Entlastung

Arterien und Venen liegen häufig eng beieinander und sind nicht getrennt behandelbar.

### **Kontraindikationen:**

jeglicher Verdacht auf Herzinfarkt  
Plaques, Durchblutungsstörungen

Instabile internistische Erkrankungen  
Aneurysma  
Thrombose  
Tumore  
Infektionen  
Ängste, Atemnot  
Risikofaktoren beachten!

**Anamnese:**

Vorgeschichte und – Erkrankungen,  
Operationen  
Lebensweise  
Rauchen  
andere Risikofaktoren  
Belastungsschmerzen, funktionelle Schmerzen

**Inspektion:**

Gesichtsfarbe  
Schwellungen, Ödeme  
RR  
Puls, Pulsqualität  
Lunge abhören

Adson-Wright / Soto-Hall Test  
Sympatiko-Vagales Gleichgewicht

**Behandlungstechniken:**

**Gleitinduktion:** „sweeping“

Arterien sind mit einem feinen Netz von Nerven überzogen. Durch sanfte, langsame Streichbewegungen über die Arterie kommt es zu einer positiven Rückkopplung.

**Dehninduktion:** „stretching“

Zur Behandlung größerer Arterien des muskulären Typs. Die Dehninduktion wird dreidimensional ausgeführt; in die Längsrichtung, Querrichtung und in die Tiefe. Verbesserung der Elastizität.

**Druckinduktion:**

Technik mit fortgeleiteter Wirkung für Arterien die nur in Teilbereichen zugänglich sind.

einfühlsame Kompression – Dekompression mit Follow the return, Follow the release gut anwendbar z.B. Truncus coeliacus, Aortenbifurkation

**Kombinierte Technik:**

z.B. Druck- oder Dehninduktion mit langem Hebel über den Arm / Bein  
auch bei Bauchorganen möglich