

Jan Philip Krauss
Dr. med.

Häufigkeit und Lokalisation von „Entries“ und „Reentries“ der Dissektionsmembran bei Aortendissektion Typ Stanford B

Fach/Einrichtung: Chirurgie

Doktorvater: Prof. Dr. med. Dittmar Böckler

Ziel dieser Arbeit ist es, anhand eines Patientenkollektives der Klinik für Gefäßchirurgie und Endovaskuläre Chirurgie der Universitätsklinik Heidelberg an prospektiv gesammelten computertomographischen Daten von B-Dissektionspatienten morphologische Kriterien herauszuarbeiten, mit deren Hilfe prädiktiv die Kandidaten selektioniert werden können, die eine relevante Expansion der Aortendissektion im Verlauf aufzeigen. Die Anzahl und Lokalisation von Membraneinrissen und der damit entstandenen hämodynamischen Verbindung zwischen wahren und falschem Lumen sind vor diesem Hintergrund potentielle Einflussfaktoren.

Grundlage für diese Arbeit sind die im Rahmen von Follow-up-Untersuchungen durchgeführten CT- Aufnahmen von insgesamt 69 Patienten mit einer Aortendissektion. Aufgrund weiter oben genannter Ausschlusskriterien konnten schlussendlich die Daten von 24 Patienten ausgewertet werden, die über einen Zeitraum von 2002 bis 2009 mit einem durchschnittlichen Follow-Up von 14,5 Monaten untersucht wurden. Anhand festgelegter anatomischer „Landmarken“ wurden die CT-Serien ausgemessen und hinsichtlich der Größenveränderungen im Verlauf miteinander verglichen.

Es zeigte sich hierbei, dass das falsche Lumen sowohl in seiner Fläche ($53,3 \text{ mm}^2$; $p: 0,0079$) als auch in seinem Durchmesser ($1,3 \text{ mm}$; $p: 0,0056$) signifikant schneller wächst als das wahre Lumen. Weiterhin konnte aufgezeigt werden, dass im Vergleich die Fläche des wahren Lumens jährlich signifikant abnimmt

bei Patienten mit ≥ 2 Reentries (Median: $-7,8\text{mm}^2$; p: 0,0362), während es bei Patienten mit 0-1 Reentries zunimmt (Median: $37,5\text{mm}^2$). Äquivalent hierzu wuchs das falsche Lumen bei Patienten mit ≥ 2 Reentries im Median um $83,57\text{mm}^2/\text{Jahr}$ und das umso stärker, je mehr Reentries vorhanden waren. Diese Beobachtung konnte in der statistischen Auswertung allerdings nicht als signifikant beschrieben werden.

Weiter wurde untersucht, welchen Einfluss das Vorhandensein thorakal lokalisierter Reentries auf den Krankheitsverlauf hat. Es zeigte sich, dass der maximale thorakale Aortendurchmesser von Patienten mit mind. 1 thorakalen Reentry mit $50,0\text{mm}$ (Median) deutlich, aber nicht signifikant über dem der Patienten ohne thorakales Reentry lag (Median $44,0\text{mm}$). Die jährliche Wachstumsrate des falschen Lumens war in der zuerst genannten Gruppe mit $60,3\text{mm}^2/\text{Jahr}$ (Median) ebenfalls höher als in der Vergleichsgruppe ohne thorakales Reentry (Median: $52,5\text{mm}^2/\text{Jahr}$). Auch dieser Wert war statistisch betrachtet nicht signifikant.

Eine größere Anzahl an Reentries führt zu einem schnelleren Wachstum des falschen Lumens und gleichzeitig zu einer signifikanten Größenabnahme des wahren Lumens. Das Vorliegen eines thorakalen Reentries zeigte einen ähnlichen Verlauf. Diese Patienten sollten engmaschiger überwacht werden, idealerweise mit einem standardisierten Messprotokoll. Weiterhin könnten sie von einer frühzeitigen Intervention profitieren.