

Garvin Grebe

Dr. med.

Natürlicher Verlauf der Aortendissektion Stanford Typ B

Computertomographische Analyse des Wachstumsverhaltens von wahren und falschem Gefäßlumen

Promotionsfach: Chirurgie

Doktorvater: Prof. Dr. med. Dittmar Böckler

Zusammenfassung

Ziel der Arbeit ist es, anerkannte Ergebnisse über das Wachstumsverhalten des wahren und falschen Lumen bei chronischen Typ B-Dissektionen zu bestätigen und den chronischen Verlauf weiter zu untersuchen, um in Zukunft Vorhersagemodelle über Therapien zu entwerfen. Es wurden 69 Patienten, bei denen im Rahmen von Follow up-Untersuchungen eine angiographische CT-Untersuchung vorgenommen worden ist, erfasst. Der Untersuchungszeitraum erstreckte sich von 2002 bis 2009. Auf Grund von Ein- und Ausschlusskriterien konnten letztendlich Daten von 24 Patienten für die Studie verwendet werden. Der Altersdurchschnitt betrug 62,25 Jahre und der männliche Anteil betrug 68% . Die CT Scans wurden zum einen an der Chirurgie der Universität Heidelberg und zum anderen am Deutschen Krebsforschungszentrum Heidelberg durchgeführt. Es kamen ein Siemens Definition Dualsource und ein 4 Zeiler, SOMATOM, ebenfalls der Firma Siemens zum Einsatz. Im Schnitt erhielt ein Patient 3,3 Scans und der mittlere Untersuchungszeitraum betrug 33,2 Monate.

Es zeigte sich, dass das falsche Lumen sowohl in der Fläche ($p=0,0079$) als auch im Durchmesser ($p=0,0056$) signifikant schneller wächst als das wahre Lumen. Es wurde außerdem das Wachstum zwischen 2 Gruppen, eine erhielt im Laufe des Follow up irgendwann eine interventionelle Behandlung, die andere wurde durchweg konservativ behandelt, untersucht. Hier konnte in keinem Vergleich ein signifikanter Unterschied im

Wachstum festgestellt werden. Ebenfalls wurde das Wachstum bei einem initialen Aortendurchmesser von $> 4\text{cm}$ vs. $<4\text{cm}$ untersucht. Hier wurde ein signifikant schnelleres Wachstum für die Gruppe mit einem initialen Durchmesser $<4\text{cm}$ beobachtet. ($p=0,0496$). Bei einem weiteren Vergleich zwischen einem initialen Durchmesser von $>5\text{cm}$ vs. $<5\text{cm}$, konnte kein signifikanter Unterschied im Wachstum festgestellt werden.

Abschließend wurde das Wachstumsverhalten des falschen Lumen im Follow-up untersucht. Es zeigte sich, dass vom 1. bis zum 5. Jahr nach Diagnose die Wachstumsgeschwindigkeit des falschen Lumens abnahm. Dies konnte auf Grund von einer zu kleinen Datenmenge jedoch nur deskriptiv dargestellt werden. Um die abnehmende Wachstumsgeschwindigkeit weiter zu berechnen, wurde nochmals das Wachstum bei dem 1. und letzten Follow-up eines jeden Patienten untersucht, hier zeigte sich eine signifikante Verlangsamung ($p= 0,0073$) des Wachstums. Die Ergebnisse dieser, wie auch anderer neueren Arbeiten zeigen, dass eine engmaschige Kontrolle in den ersten Monaten nach der Diagnose essentiell ist, da hier das Wachstum am größten ist und dass das falsche Lumen maßgeblich am Wachstum beteiligt ist. Die Datenlage in der Literatur ist dennoch schwach und die Fallzahlen sind, wie auch in dieser Arbeit, gering. Um diese Missstände in Zukunft beseitigen zu können, wäre es sinnvoll EKG getriggerte MRT oder CT Untersuchungen zu benutzen um die Messgenauigkeit zu erhöhen und eine Art Messprotokoll zu entwerfen, nach dem gemessen wird. Mit Hilfe dieses Protokolls könnte man Metastudien anfertigen und es würde einheitlich gemessen werden, da auch die Messmethoden in der Literatur variieren.