

Vorwort

Subarachnoidalblutungen aus Hirnaneurysmen als Todesursache – der Reiz dieses Themas liegt in seinem Bezug zu ganz verschiedenen medizinischen Fachbereichen. So betrifft die Fragestellung auf den ersten Blick die Neurologie, die Angiologie (als ein Untergebiet der inneren Medizin) und die Neuroradiologie. Hintergründig vereinigt allerdings die Rechtsmedizin, quasi als Klammer, diese Fachgebiete in einer übergreifenden Fragestellung. In der Praxis ist nämlich oftmals unklar, ob eine festgestellte Subarachnoidalblutung auch wirklich aus einem Hirnaneurysma stammt oder ob ihre Ursache nicht doch ein Trauma und damit der Riss eines bis dahin weitgehend unversehrten Gefäßes ist. Die zweitgenannte Alternative ist ein unnatürlicher Todesfall. Dies verdeutlicht die forensische und versicherungsrechtliche Relevanz der Abgrenzung. Die vorliegende Arbeit möchte diese Abgrenzung erleichtern und den Forschungsstand erweitern. Dabei ist es aber auch ein Hauptanliegen des Buches, durch die konzentrierte systematische Darstellung des Stoffes eine strukturierte Einführung in die medizinischen Grundlagen für Studierende sowie ein Praxisleitfaden für Kliniker und mit kriminologischen und rechtlichen Fragen Beschäftigte zu sein.

Herrn Prof. Dr. med. Klaus Püschel, Direktor des Instituts für Rechtsmedizin des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf, danke ich herzlich für das Überlassen dieses interessanten und praxisrelevanten Themas, die Bereitstellung der rechtsmedizinischen Sektionsprotokolle und die rasche Anfertigung des Gutachtens zu meiner Dissertationsschrift sowie für die jahrelange wissenschaftliche Förderung und Zusammenarbeit. Bei Herrn Professor Dr. med. Markus Glatzel, Direktor des Instituts für Neuropathologie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf, und Herrn Dr. med. Jakob Matschke, Leiter AG Forensische Neuropathologie desselben Instituts, bedanke ich mich für die Überlassung der neuropathologischen Daten sowie zweier histologischer Aufnahmen. Herrn Professor Dr. med. Jens Fiehler, Direktor der Klinik und Poliklinik für Neuroradiologische Diagnostik und Intervention des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf, danke ich für die rasche Erstellung des Zweitgutachtens zu meiner Dissertationsschrift. Herrn Professor Dr. med. Victor-Felix Mautner von der Klinik und Poliklinik für Neurologie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf danke ich für seine Teilnahme als Prüfer im mündlichen Teil des Promotionsverfahrens. Für die hilfreiche Begleitung in Fragen der Statistik und EDV danke ich Herrn Dr. rer. nat. Friedel Wischhusen vom Institut für Rechtsmedizin. Ebenfalls danke ich Herrn Professor Dr. med. Hermann Vogel und Herrn Dr. med. Antonios Tzikas vom Institut für Rechtsmedizin, die mir in Fragen der Bildgebung, vor allem der Computertomographie, jederzeit als Ansprechpartner zur Verfügung standen. Für die freundliche und kreative Hilfe bei der Fertigstellung des Verlagsmanuskripts danke ich besonders Frau Dr. Angelika Schulz vom Springer-Verlag. Dem Förderverein Universitäre Rechtsmedizin in Hamburg e.V. danke ich herzlich für die großzügige Übernahme der Druckkosten für die Publikation der Arbeit im Springer-Verlag. Für die großzügige Überlassung der neuroanatomischen Bilder danke ich dem Elsevier-Verlag, namentlich Frau

Dr. Cathrin Korz. Frau Daniela Fröb vom Institut für Rechtsmedizin und dem OmniMed Verlag, insbesondere Frau Iris Schwarzbach, danke ich für die großzügige Überlassung zweier histologischer Aufnahmen. Schließlich bedanke ich mich herzlich bei meiner Familie und meinen Freunden (allen voran meinen Eltern, meiner Schwester Ruscha sowie Herrn J. Amadeus Waltz, die das Manuskript durchgesehen haben), die mich mit Freude und Ratschlägen maßgeblich bei der Anfertigung der vorliegenden Arbeit unterstützt haben.

Ich hoffe, dass Ihnen die Lektüre des vorliegenden Buches Freude bereitet. Über Anregungen aller Art freue ich mich, schreiben Sie mich dazu gerne an unter `constantin(dot)blanke-roeser(at)law-school(dot)de`.

Dr. med. Constantin Blanke-Roeser

1 Einleitung

Schätzungen zufolge sind etwa 4-5 % der Menschen Träger eines Hirnaneurysmas (auch: Hirnbasisaneurysma), d. h. eines Aneurysmas einer Hirnbasisarterie. Dieser Befund bleibt zumeist klinisch stumm. Die Arterienwand ist jedoch an der Stelle des Aneurysmas besonders instabil, so dass es zu Blutungen kommen kann, die wegen der anatomischen Lage als Subarachnoidalblutungen (SAB) imponieren und tödlich verlaufen können. Diese Blutungen treten oftmals spontan, bei vormals gutem Allgemeinzustand und Fehlen von Symptomen, ein, so dass ein der Blutung folgender Tod für das Umfeld besonders überraschend eintritt. Hieraus erwächst die besondere rechtsmedizinische und juristische Relevanz dieser Fälle, zumal ein Fremdverschulden im Raum steht und ausgeschlossen werden muss. Ein besonderes Problem bildet dabei die Abgrenzung zwischen spontanen Blutungen aus Hirnaneurysmen und traumatisch bedingten Subarachnoidalblutungen, etwa durch Abriss eines zuvor unversehrten Gefäßes. Hierzu werden in der Literatur verschiedene Abgrenzungskriterien vorgeschlagen. Letztlich können diese nur als Anhaltspunkte dienen. Entscheidend ist eine Berücksichtigung aller Umstände des Einzelfalls. Die vorliegende Arbeit soll einen Beitrag zum aktuellen Forschungsstand leisten. Dazu wurden die einschlägigen Fälle der Subarachnoidalblutung aus Hirnaneurysmen aus dem Institut für Rechtsmedizin und dem Institut für Neuropathologie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf aus dem Zeitraum von 1985 (bzw. 1989 im Falle des Instituts für Neuropathologie) bis 2012 ausgewertet. Die Untersuchungsparameter berücksichtigen Häufigkeit, Alter und Geschlecht, räumliche und situative Umstände des Todeseintritts, Morphologie, Einfluss von Substanzen und sonstige Befunde. In der Diskussion werden die erlangten Ergebnisse interpretiert und mit denen zweier Vergleichsstudien zum Hamburger Sektionsgut in vorangehenden Jahrzehnten sowie mit dem sonstigen aktuellen Forschungsstand in Verbindung gebracht. Die vorrangige Fragestellung ist, ob sich im untersuchten, 28 Jahre umfassenden Zeitraum, betreffend die untersuchten Parameter eine Veränderung der Zusammensetzung der Fälle ergeben hat. Auf Grund einer Verschiebung der Risikofaktoren im Geschlechtervergleich lautet die zentrale Hypothese, dass sich die Alters- und Geschlechtsstruktur in den letzten Jahrzehnten hin zu mehr jüngeren und weiblichen Patienten verändert hat.

Um die Auswertung und die Interpretation bestmöglich in den aktuellen Forschungsstand und die anatomischen und physiologischen Zusammenhänge einzubetten, wird zunächst in die Grundlagen zur Anatomie der Blutversorgung des Gehirns und die Pathophysiologie der Hirnaneurysmen eingeführt. Im Anschluss daran werden Material und Methodik dargestellt. Den Kern der Arbeit bilden die Ergebnisse zur statistischen Auswertung der erhaltenen Daten sowie die Diskussion. Diesen Kapiteln folgen zwei weiterführende Kapitel. Das erste Kapitel behandelt die histologischen Grundlagen der Aneurysmastruktur und -ruptur unter besonderer Berücksichtigung relevanter Materialien aus dem Sektionsgut des Instituts für Neuropathologie. Das zweite Kapitel untersucht die diagnostische Wertigkeit der computertomographischen (CT) Bildgebung für die Differenzierung zwischen Subara-

chnoidalblutungen aus Hirnaneurysmen und rein traumatischen Subarachnoidalblutungen vor dem Hintergrund einschlägigen Bildmaterials aus dem Institut für Rechtsmedizin. Den Abschluss der Arbeit bildet eine Zusammenfassung der Ergebnisse unter Einschluss eines Fazits für die Praxis.

Subarachnoidalblutungen aus Hirnaneurysmen als
Todesursache

Grundlagen, Verbreitung und diagnostischer Wert der
Computertomographie

Blanke-Roeser, C.

2016, XVII, 109 S. 18 Abb., 14 Abb. in Farbe., Hardcover

ISBN: 978-3-658-12735-0