

1 **Einleitung**

Schlaganfall – für Patienten und ihre Angehörigen ist die Diagnose oft wie ein Fausthieb ins Gesicht. Schlaganfall bedeutet Lähmung, Unfähigkeit zu sprechen, selbstständig zu essen oder sich zu waschen, bedeutet plötzliche und unerwartete Behinderung und Abhängigkeit von anderen.

Jährlich erleidet fast eine halbe Million Menschen in Deutschland eine zerebrovaskuläre Erkrankung und über 100.000 von ihnen sterben daran; damit steht die Erkrankung auf Platz 3 der Todesursachenstatistik [1]. Noch häufiger als der Tod ist aber die oft bleibende Beeinträchtigung: Schlaganfall ist die häufigste Ursache für körperliche oder kognitive Behinderung [2] und damit von Patienten und Kostenträgern im Gesundheitswesen gleichermaßen gefürchtet. An die akute Krankheitsphase schließt sich oft ein langer Abschnitt stationärer und zunehmend auch ambulanter Rehabilitationsmaßnahmen an.

Lange Zeit herrschte angesichts dieser Erkrankung therapeutischer Nihilismus, die Behandlung beschränkte sich auf Bettruhe, stabilisierende Maßnahmen und anschließende Rehabilitation. In den letzten Jahrzehnten wandelt sich das Image des Schlaganfalls jedoch zu einer Notfallerkkrankung, bei der durch sofortige medizinische Betreuung achtbare Erfolge zu verzeichnen sind. Sowohl pathophysiologische Untersuchungen als auch klinische Studien stützen die „time is brain“-These. Diese besagt, dass, je weniger Zeit vom Einsetzen der Symptome bis zur Stellung der Diagnose und Einleitung der Therapie vergeht, umso bessere Ergebnisse erzielt werden können [3, 4, 5, 6, 7].

Mit den ermutigenden Ergebnissen der Thrombolyse-Studien [8, 9, 10] ist erstmals sogar ein therapeutischer Durchbruch errungen worden, indem bestehende Defizite bei ischämischem Schlaganfall durch thrombolytische Behandlung verringert werden konnten. Allerdings hat die Lysetherapie wegen des Risikos erheblicher unerwünschter Wirkungen zahlreiche Kontraindikationen und kommt bisher nur für eine Minderheit aller Schlaganfall-Patienten in Frage, insbesondere auch wegen des engen therapeutischen Zeitfensters: Vom Einsetzen der Symptomatik bis zum Therapiebeginn dürfen bei systemischer Thrombolyse

maximal drei Stunden vergehen, bei intra-arterieller Thrombolyse, die nur in einigen Zentren zur Verfügung steht, verlängert sich das Zeitfenster auf sechs, unter besonderen Umständen auf maximal 10 Stunden [11].

Die Versorgungsforschung hat sich deshalb zum Ziel gesetzt, Determinanten einer schnellen Ankunft und raschen Diagnose im Krankenhaus aufzufinden. Dabei wird die gesamte Zeitdauer in die Prähospitalphase (vom Beginn der Symptomatik bis zur Ankunft in der Notaufnahme) und die Intrahospitalphase (von der Ankunft in der Notaufnahme über die einzelnen Schritte der Diagnostik bis zum Beginn der Therapie) eingeteilt. Die Schwerpunkte in der Erforschung der Prähospitalphase lagen bisher auf den folgenden Aspekten:

- auf dem Wissen der Patienten, Schlaganfall-Symptome zu erkennen und richtig zu handeln [12, 13, 14, 15, 16, 17], sowie
- auf der Nutzung medizinischer Rettungssysteme [16, 17, 18, 19, 20, 21].

Um die Intrahospitalphase zu optimieren, wurden Zeitlimits für die Dauer von der Ankunft in der Notaufnahme bis zur Untersuchung durch einen neurologisch spezialisierten Arzt sowie bis zur Durchführung und Interpretation eines cerebralen Computertomogramms (CT) gesetzt [23] und die intrahospitalen Verzögerungen untersucht [16, 19, 21, 22]. Zunehmend werden auf Schlaganfallpatienten spezialisierte Abteilungen („Stroke Units“) oder mobile spezialisierte Gruppen medizinischen Personals („Stroke Teams“) eingesetzt, weil sich die rasche Diagnostik, intensivierte Überwachung mit koordinierter Therapie und Frührehabilitation als vorteilhaft erwiesen hat [24, 25, 26].

Nach der Stabilisierung des Patienten in der Akutphase versucht man, mögliche Ursachen des Schlaganfalls, z. B. Bluthochdruck, Diabetes mellitus, Herz- und Gefäßerkrankungen sowie Risikofaktoren, die den persönlichen Lebensstil des Patienten betreffen, zu identifizieren und zu modifizieren, um so das Risiko einer wiederholten Erkrankung zu verringern.

Vorhofflimmern (VHF) ist ein bekannter Risikofaktor für Schlaganfälle [27, 28, 29]. Menschen mit Vorhofflimmern erleiden 5- bis 17-mal häufiger einen Schlaganfall [27]. Ihre Erkrankung endet häufiger mit dem Tod oder mit schlechteren Ergebnissen hinsichtlich Behinderung und Abhängigkeit [30, 31, 32]. Etwa ein

Fünftel aller Schlaganfallpatienten weisen die Herzrhythmusstörung auf, bei den Patienten über 75 Jahren liegt der Anteil bei einem Drittel.

Vorhofflimmern ist die häufigste chronische Herzrhythmusstörung [33], wobei die Prävalenz deutlich vom Alter abhängt: Sie ist bei jungen Menschen gering, beträgt in der Altersdekade 60-69 Jahre ca. 2-3% und verdoppelt sich annähernd in jeder folgenden Dekade, bis sie schließlich bei den Ältesten über 80 Jahren um die 10% beträgt [34]. Die Herzrhythmusstörung selbst ist nicht selten symptomlos, oft aber Ausdruck einer Grunderkrankung des Herzens, wie koronare Herzkrankheit, chronisches Herzversagen, Bluthochdruck, Diabetes mellitus, rheumatische und nicht-rheumatische Klappenfehler [35, 36]. Auch außerhalb des Risikos für Schlaganfälle ist das Mortalitätsrisiko deutlich gegenüber Patienten ohne Vorhofflimmern erhöht [29, 37].

Das durch Vorhofflimmern erhöhte allgemeine Krankheitsrisiko ist allerdings modifizierbar. Dabei gibt es zwei grundsätzliche Strategien: Die eine beruht darauf, das Vorhofflimmern in den physiologischen Sinusrhythmus zurück zu führen („rhythm control“); die andere versucht, die unerwünschten Folgen der weiter bestehenden Herzrhythmusstörung zu minimieren („rate control“). Welche Strategie im Hinblick auf Morbidität und Mortalität die entscheidenden Vorteile hat, ist noch nicht endgültig geklärt. Bezüglich des Schlaganfallrisikos hat sich der Einsatz von gerinnungshemmenden Medikamenten in der Primär- und Sekundärprävention als sehr erfolgreich erwiesen. Die relative Risikoreduktion betrug ca. 65% für eine Antikoagulation mit Warfarin und verwandten Stoffen, mit Acetylsalicylsäure (ASS) etwa 20% [38, 39]. Da alle Therapien aber auch schwerwiegende unerwünschte Wirkungen haben können, und weil VHF-Patienten unterschiedliche Risikoprofile hinsichtlich der Gefährdung durch Schlaganfall aufweisen, wurden risiko-stratifizierte Therapie-Empfehlungen entwickelt [33, 39, 41], die individuell und in Absprache mit dem Patienten eingesetzt werden sollen [42].

Patienten mit Vorhofflimmern sind also aufgrund ihres erhöhten Risikos sowohl der Häufigkeit als auch der Schwere der Erkrankung besonders durch Schlaganfall gefährdet. Andererseits sind wirksame Maßnahmen in der Primär- und Sekundärprävention vorhanden, um dieses Risiko zu senken. Neben der

medikamentösen Therapie ist vor allem an die Aufklärung der Patienten durch Ärzte zu denken. Die Aufklärung sollte Informationen über die Herzrhythmusstörung, ihre Auswirkungen, das erhöhte Schlaganfallrisiko, Symptome von Schlaganfallerkrankungen, wie im Falle einer Erkrankung zu handeln ist, sowie mögliche Schritte zur Primär- bzw. Sekundärprävention umfassen. Da das Vorhofflimmern dem Patienten und dem behandelnden Arzt in der Regel bereits vor einem Schlaganfallereignis bekannt ist [43], bietet sich hier die Möglichkeit zur gezielten und risiko-adaptierten Primärprävention.

Die vorliegende Untersuchung beschäftigt sich mit Eigenschaften und Erfahrungen von Schlaganfallpatienten mit Vorhofflimmern im Gegensatz zu solchen ohne diese Herzrhythmusstörung. Sie will Besonderheiten dieser stark gefährdeten Patientengruppe aufzeigen und Hinweise geben, wie diese Besonderheiten bei der Prävention und bei der Therapie von Schlaganfallerkrankungen berücksichtigt werden können. Im Einzelnen werden folgende Fragen untersucht:

- Welche Lebensstil-bedingten Risikofaktoren für einen Schlaganfall weisen Patienten mit Vorhofflimmern auf?
- Wie sind Patienten mit Vorhofflimmern vor dem Schlaganfall medizinisch versorgt und informiert?
- Erleben VHF-Patienten das Schlaganfallereignis anders als Patienten ohne Herzrhythmusstörung, wie handeln sie in der Akutsituation?
- Wie werden Patienten mit Vorhofflimmern und akutem Schlaganfall im Krankenhaus behandelt, bestehen Unterschiede in der Diagnostik und Therapie?