

Kathrin Andrea Zimmer

Dr. med.

Epidemiologie und Prädiktoren von Letalität und funktionellem Outcome nach erstmaliger intracerebraler Blutung – Ergebnisse eines bevölkerungsbasierten Schlaganfallregisters

Neurologie

Prof. Dr. Armin Grau

Die Ludwigshafener Schlaganfallstudie ist ein prospektives bevölkerungsbasiertes Schlaganfallregister ohne Altersbeschränkung, welches am 1. Januar 2006 initiiert wurde, um aktuelle Daten zu Schlaganfällen bereitzustellen. Es war das Ziel, alle akuten Schlaganfälle und transitorisch ischämischen Attacken, welche sich innerhalb der 167.657 Einwohner (Stand 30.12.2008) der Stadt Ludwigshafen am Rhein ereigneten, zu registrieren. Die Patienten mit erstmaliger primärer ICB, welche zwischen dem 1. Januar 2006 und dem 31. Dezember 2010 registriert wurden, bilden die Datengrundlage der hier vorliegenden Arbeit. Das Wissen zu ICB beschränkt sich im Vergleich zu ischämischen Insulten fallzahlbedingt auf wenige Studien. Ziel dieser Arbeit war es, aktuelle Daten zu ICB bezüglich Inzidenzen, Häufigkeiten von Risikofaktoren, Letalitätsraten und Prognosefaktoren bereitzustellen.

Um eine möglichst vollständige Patientenerfassung zu erreichen, wurden mehrere sich überlappende Methoden bei der Rekrutierung (ambulant, stationär, verschiedene Zeitpunkte) angewandt. Eine umfangreiche Datenerhebung wurde mittels standardisiertem Fragebogen, klinischer und laborchemischer Messwerte bei Aufnahme, cranieller Bildgebung sowie Follow-up-Untersuchungen ermöglicht.

Während des Beobachtungszeitraumes von fünf Jahren (2006-2010) ereigneten sich bei den Einwohnern Ludwigshafens 152 Fälle mit primärer erstmaliger ICB. Krude und altersstandardisierte Inzidenzraten pro 100.000 Personenjahre betragen jeweils 18,7 (95% CI 15,9-21,9) und 11,9 (95% CI 10,2-14,0) und blieben über die einzelnen Beobachtungsjahre konstant.

Die Letalitätsraten für primäre erstmalige ICB jeweils 28 Tage, 90 Tage, ½ Jahr, 1 Jahr und 1,5 Jahre nach Symptombeginn betragen entsprechend 27,0%, 34,9%, 42,1%, 44,1% und 48,7%. Bei 21 Patienten (14,3%) wurden während des frühen Klinikaufenthaltes Anordnungen zur Behandlungslimitierung getroffen. Von diesen starben 20 (95,2%) noch in der Klinik (<5 d). Nachdem diese Patienten von der multivariaten Analyse ausgeschlossen wurden, waren der Score der NIHSS bei Aufnahme (OR 1,22 pro Punkt; 95% CI 1,08-1,37; p-Wert=0,0009), die Diagnose einer Hypercholesterinämie (OR 0,16; 95% CI 0,05-0,55; p-Wert=0,004) und der mRS-Score vor dem Schlaganfall (OR 1,56 pro Punkt; 95% CI 1,06-2,30; p-Wert=0,026) unabhängig mit der Ein-Jahres-Letalität assoziiert. Mit einem schlechten funktionellen Outcome ein Jahr nach Symptombeginn (mRS-Score>3) waren ein höherer NIHSS-Score bei Aufnahme (OR 1,41 pro Punkt; 95% CI 1,20-1,66; p-Wert<0,0001) sowie eine höhere Leukozytenzahl bei Aufnahme (OR 1,48 pro 1000/mm³; 95% CI 1,16-1,89; p-Wert=0,0016) unabhängig assoziiert.

Es zeigte sich eine vergleichsweise niedrige altersadjustierte Inzidenzrate für primäre erstmalige ICB in Ludwigshafen am Rhein, was zumindest teilweise mit einem geringeren Einsatz von Antithrombotika in der Bevölkerung zusammenhängen kann. Es wurde über den Beobachtungszeitraum von fünf Jahren kein Trend in der Entwicklung der Inzidenz festgestellt. Dennoch stieg die Inzidenz mit zunehmendem Patientenalter exponentiell an, was bei dem zu erwartenden wachsenden Anteil älterer Menschen in der Bevölkerung im Zuge des demographischen Wandels die Bedeutung der ICB in Zukunft verstärken wird.

Weiterhin wurde in der LuSSt eine relativ niedrige Letalitätsrate festgestellt, was wahrscheinlich einer verbesserten Behandlung in Stroke Units zu verdanken ist. Die Ergebnisse der multivariaten Analyse zu Letalitätsprädiktoren bestätigen die bereits bekannte Bedeutung des NIHSS-Scores als Prognosefaktor für Letalität und funktionelles Outcome und den umgekehrt proportionalen Zusammenhang von Hypercholesterinämie und niedrigerer Letalität. Auch konnte der negative Effekt einer erhöhten Leukozytenzahl während des frühen Klinikaufenthaltes auf das funktionelle Outcome nach ICB bestätigt werden. Zu betonen ist weiterhin der nicht zu vernachlässigende Einfluss von Anordnungen zur Behandlungslimitierung während des frühen Klinikaufenthaltes auf die Letalität und das funktionelle Outcome. Bislang unbekannt war die hier festgestellte

Assoziation des funktionellen Status vor ICB (gemessen anhand des mRS) mit der Letalität. Kein Zusammenhang konnte zwischen der Schlaganfall-Ätiologie und der Letalität oder dem funktionellen Outcome festgestellt werden. Zur Etablierung gezielter präventiver Maßnahmen sowie individuell angepasster optimaler Behandlungsstrategien der ICB-Patienten sind weitere epidemiologische Studien notwendig.