

Tomas Banerjee
Dr. med.

Christianne Steichen
Dr. med.

Die Rolle akuter Infektionen als Risikofaktor für zerebrale Ischämien

Tomas Banerjee
Geboren am 15. 05. 1967 in Lübeck
Reifeprüfung am 13. 06. 1986 in Ellwangen
Studiengang der Fachrichtung Medizin vom WS 1986 bis WS 1994
Physikum am 14. 03. 1989 an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Klinisches Studium in Heidelberg
Praktisches Jahr in Heidelberg
Staatsexamen am 29. 11. 1994 an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

Christianne Steichen
Geboren am 22. 12. 1953 in Luxembourg
Reifeprüfung am 23. 05. 1984 in Heidelberg
Studiengang der Fachrichtung Medizin vom WS 1984 bis WS 1994
Physikum am 14. 03. 1989 an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Klinisches Studium in Heidelberg
Praktisches Jahr in Heidelberg
Staatsexamen am 29. 11. 1994 an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

Promotionsfach: Neurologie
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. A. Grau

Zerebrale Ischämien sind eine sehr häufige Erkrankung und in westlichen Industrienationen die dritthäufigste Todesursache. Eine Reihe von Risikofaktoren sind bekannt. Es gibt jedoch immer wieder Patienten, die auch ohne das Vorliegen eines etablierten Risikofaktors einen ischämischen Insult erleiden.

Vor allem bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen bleibt die Schlaganfallursache oft ungeklärt. Hier werden Infektionen als Risikofaktor für ischämische Insulte schon seit geraumer Zeit diskutiert. In einer finnischen Fall-Kontroll-Studie wurden 54 Schlaganfallpatienten im Alter bis zu 50 Jahren und die gleiche Anzahl zufällig aus der Normalbevölkerung ausgewählter Kontrollpersonen untersucht. Kürzliche Infektionen konnten in dieser Studie als wichtiger und unabhängiger Risikofaktor für ischämische Insulte ermittelt werden.

Angeregt durch Beobachtungen im klinischen Alltag stellte sich uns die Frage, ob kürzlich durchgemachte Infektionen das Risiko zerebraler Ischämien auch bei älteren Personen erhöhen.

Zur Klärung dieser Fragestellung untersuchten wir in einer Fall-Kontroll-Studie 197 Patienten im Alter von 18 bis 80 Jahren mit akuter zerebraler Ischämie und 197 Kontrollpersonen, die nach dem Zufallsprinzip aus der Normalbevölkerung ausgesucht und den Patienten nach den Kriterien Alter, Wohnort und Geschlecht zugeordnet wurden. Die Teilnahmerate der Kontrollpersonen betrug 61%. Alle Patienten und Kontrollpersonen wurden mit Hilfe eines einheitlichen Anamnese- und Untersuchungsbogens standardisiert befragt und untersucht, und es wurde bei allen ein festgelegtes Programm an Laborparametern und serologischen Befunden erhoben. Zur Diagnosestellung einer stattgehabten Infektion mußte eine erhöhte Körpertemperatur (37,5°C oder mehr) mit mindestens einem infektionstypischen Symptom vorgelegen haben, alternativ mindestens zwei passende infektionstypische Symptome oder ein eindeutiger mikrobiologischer oder radiologischer Befund mit mindestens einem dazu passenden typischen Symptom.

Von den 197 Patienten hatten 38 (19,3%) in der vorausgehenden Woche eine Infektion, gegenüber 10 (5,1%) der 197 Kontrollpersonen. Daraus errechnet sich für kürzliche Infektionen ein relatives Risiko (RR) von 4,5, eine zerebrale Ischämie zu erleiden (95%-Konfidenzintervall (KI) 2,1-9,7). Bezüglich der Prävalenz von Infektionen in der zweiten bis vierten Woche vor Insult bzw. Untersuchung fanden wir keine signifikanten Unterschiede zwischen der Patienten- und der Kontrollgruppe. Von den 38 Patienten mit kürzlicher Infektion hatten die meisten (31) bei Aufnahme noch mindestens ein infektionstypisches Symptom oder einen entsprechenden Untersuchungsbefund. Am häufigsten war bei den Infektionen der Patienten der Respirationstrakt betroffen. Bei einer Differenzierung der kürzlichen Infektionen nach ihrer Genese konnte ein signifikant erhöhtes Risiko nur für bakterielle Infektionen nachgewiesen werden (RR 5,75; 95% KI 2,0-16,9), nicht aber für Infektionen viralen Ursprungs (RR 2,25; 95% KI 0,69-7,3). Dabei wurden die Infektionen der Patienten von verschiedenen Erregern verursacht. Den Effekt der Risikoerhöhung durch Infektionen fanden wir nicht nur bei den jüngeren, sondern auch bei den Personen im Alter über 50 Jahren. In einer Multivarianzanalyse (logistische Regression für Fall-Kontroll-Studien) zeigten sich Infektionen in der vorausgegangenen Woche als unabhängiger Risikofaktor (RR 4,3; 95% KI 1,8-10,5). Als Kofaktoren wurden frühere Schlaganfälle oder transitorisch-ischämische Attacken, arterielle Hypertonie, Diabetes mellitus, koronare Herzkrankheit und aktuelles Rauchen mit einbezogen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß in der vorliegenden Studie Infektionen, vor allem Atemwegsinfekte und Infekte bakterieller Genese, innerhalb der vorausgehenden Woche als wichtiger und unabhängiger Risikofaktor für zerebrale Ischämien identifiziert werden

konnten. Ein erhöhtes Risiko wurde nicht nur bei bis zu 50-Jährigen, sondern auch bei älteren Patienten gefunden. Im Unterschied zu den etablierten Risikofaktoren führen Infektionen nur zu einer vorübergehenden, zeitlich begrenzten Risikosteigerung. Die Pathogenese der Risikoerhöhung durch Infektionen ist noch nicht hinreichend geklärt. Wesentlicher Mechanismus scheint eine Aktivierung der Gerinnung im Rahmen von Infektionen zu sein. Die weitere Erforschung dieser Mechanismen könnte eine bessere Schlaganfallprävention und damit eine Reduktion der Häufigkeit von Schlaganfällen ermöglichen.