

Paul Ling

Dr. med. dent.

## **Assoziation zwischen Schlaganfallrisiko und dem sozialen Status**

Promotionsfach: Neurologie

Doktorvater: Prof. Dr. med. Armin Grau

### Hintergrund und Ziel

Der Schlaganfall zeichnet sich durch eine komplexe Ätiologie aus. Das Erkrankungsrisiko wird von den etablierten Risikofaktoren wie arterielle Hypertonie, Diabetes mellitus oder Hypercholesterinämie beeinflusst, daneben jedoch auch von verschiedenen „Verhaltensmustern“. Zu diesen gehören der Tabak- bzw. Alkoholkonsum oder die sportliche Aktivität. In der vorliegenden Fall-Kontroll Studie wurde die Hypothese untersucht, dass Merkmale eines niedrigen sozialen Status in unterschiedlichen Lebensperioden mit einem erhöhten Schlaganfallrisiko assoziiert sind. Darüber hinaus wurde untersucht, ob die mit dem Schlaganfall assoziierten Risikofaktoren bei Personen mit einem niedrigen sozialen Status, vor allem mit einem niedrigen Berufsprestige, häufiger vorhanden sind.

### Methodik

In einer Fall-Kontroll-Studie wurden zwischen November/2001 und April/2003 370 Patienten der Neurologischen Klinik der Universität Heidelberg mit der Diagnose eines ischämischen oder hämorrhagischen Schlaganfalls oder einer transitorisch-ischämischen Attacke (TIA) und 370 Kontrollpersonen untersucht, die nach dem Zufallsprinzip aus der Bevölkerung

der Region ausgewählt und den Patienten bezüglich Alter, Geschlecht und Wohnortgröße angeglichen waren. Die Datenerfassung erfolgte mittels eines standardisierten Fragebogens, der neben Risikofaktoren des Schlaganfalls und Vorerkrankungen Fragen enthielt zur Schulbildung, zur Berufsausbildung, zum zuletzt ausgeübten Beruf, zu den Berufen der Eltern und zum Gesundheitsverhalten. Zur Überprüfung unserer Hypothese, hinsichtlich des negativen Einflusses eines niedrigen sozialen Status, wurden die Studienteilnehmer anhand ihrer Angaben, Gruppen mit einem höheren bzw. niedrigeren Status zugeordnet. Der höheren Schulabschlussgruppe wurden Personen mit Abitur bzw. Fachabitur zugeordnet. Bei der Berufsausbildung wurden Hochschul- bzw. Fachhochschulabsolventen der höheren Gruppe zugeteilt. In die Gruppe mit einem hohen Berufsprestige wurden die Studienteilnehmer aufgenommen, die angaben einen kaufmännischen bzw. akademischen Beruf (white collar job) auszuüben. Die statistische Auswertung beinhaltet univariate Analysen, mit der Angabe von Odds Ratios (OR) und 95% Konfidenzintervallen (KI) zur Risikoschätzung. In logistischen multivariaten Regressionsmodellen wurden die Faktoren arterielle Hypertonie, Diabetes mellitus, Hyperlipidämie, frühere Schlaganfälle/TIAs und pAVK sowie diejenigen Faktoren einbezogen, die im univariaten Modell signifikant waren.

## Ergebnisse

In den univariaten Analysen waren ein „höherer“ Schulabschluss (OR 0,58 95%-KI 0,39-0,86;  $p=0,0073$ ), eine „höhere“ Berufsausbildung (OR 0,39 95%-KI 0,24-0,63;  $p<0,0001$ ), ein eigener Beruf mit hohem Sozialprestige (OR 0,51 95%-KI 0,37-0,71;  $p<0,0001$ ) und ein Beruf des Vaters mit hohem sozialem Prestige (OR 0,64 95%-KI 0,43-0,97;  $p=0,022$ ) jeweils mit einem niedrigeren Risiko für Schlaganfall bzw. TIA assoziiert. Nach Adjustierung für die Risikofaktoren arterielle Hypertonie, Diabetes mellitus, Hyperlipidämie, frühere Schlaganfälle/TIAs und pAVK war eine Abschwächung der Effektstärke erkennbar. Die Resultate blieben jedoch bezüglich der Schulausbildung (OR 0,61 95%-KI 0,39-0,86;  $p=0,035$ ), der Berufsausbildung (OR 0,43 95%-KI 0,25-0,76;  $p=0,0035$ ) und des Berufsprestiges der Studienteilnehmer (OR 0,68 95%-KI 0,47-0,997;  $p=0,048$ ) signifikant. Nach einer zusätzlichen Adjustierung für die Kovariablen Tabak- und Alkoholkonsum bestand nur hinsichtlich der Variablen Berufsausbildung eine signifikante Assoziation (OR 0,49 95%-KI 0,27-0,87;  $p=0,015$ ), die sich nach einer zusätzlichen Berücksichtigung des Faktors „regelmäßige sport-

liche Aktivität“ weiter abschwächte und nicht mehr signifikant war (OR 0,56 95% -KI 0,31-1,02; p=0,056).

## Schlussfolgerung

Eine höhere schulische und berufliche Qualifikation, die neben dem Einkommen wesentliche Merkmale der Schichtzugehörigkeit darstellen, sind in unserer Studie mit einem niedrigeren Schlaganfallrisiko assoziiert. Dieser Zusammenhang schwächt sich jedoch unter gleichzeitiger Berücksichtigung vaskulärer Risikofaktoren, insbesondere aber von Verhaltensfaktoren wie Rauchen, Alkoholkonsum und sportliche Aktivität ab. Diese Ergebnisse zeigen, dass Faktoren des sozioökonomischen Status als Risikofaktoren des Schlaganfalls zumindest teilweise durch Elemente des Lebensstils geprägt sind.