Christian Hametner
Dr. med.

Delirium in Ischemic Stroke and Biological Sex Differences within: A Reproducible Bayesian Analysis from the Heidelberg Recanalisation Therapy Registry (1998—2022)

Fach/Einrichtung: Neurologische Klinik
Doktorvater: Prof. Dr. med. Wolfgang Wick

Hintergrund—Ein Delir bleibt bei Patienten und Patientinnen mit akutem ischämischem Schlaganfall häufig unerkannt. Dies kann sich nachteilig auf die Genesung und somit die Prognose auswirken. Aspekte des biologischen Geschlechts für Auftreten eines Delirs sowie deren Einflussfaktoren sind bislang unzureichend untersucht. Diese Studie untersucht die Häufigkeit des Diagnosestellung, Risikofaktoren, Surrogatparameter sowie kurz- und langfristige funktionelle Outcomeergebnisse im Zusammenhang mit dem Auftreten von Delirium bei Patienten mit ischämischem Schlaganfall.

Studiensetting—Daten aus dem Heidelberg Recanalisation Therapy Registry, die über mehr als zwei Jahrzehnte (1998–2022) gesammelt wurden, wurden analysiert.

Methoden—Es wurde eine retrospektive Studie mit $n=5.799$ Fällen (Frauen $n=2854$, Männer $n=2918$) von ischämischem Schlaganfall durchgeführt, unter Verwendung von bayesianischer ordinaler und logistischer Regression (vollständiger Code ist in einem Github-Repositorium verfügbar). Die Analyse bezog sowohl demografische Daten, frühe klinische Faktoren (Schlaganfallsschweregrad, Aphasie, Neglekt, Augendeprivation, Bewusstseinslage), anamnestiche Vorerkrankungen (Zerebrale Mikroangiopathie, Demenz) als auch pharmakologische Daten mit ein. Das Auftreten eines Delir wurde anhand von standardisierter Betriebsverfahren gemessen (unter Verwendung klinimetrischer Instrumente wie der Intensive Care Delirium Screening Checklist). Des Weiteren wurden unerwünschte Ereignisse, einschließlich Pneumonie, Sepsis, Myokardinfarkt, tiefe Beinvenenthrombose und arterielle Lungenembolie erfaßt.

Ergebnisse—Ein Delir jeglicher Ursache trat in 6.3% ($n=364$) der Fälle auf, wobei Männer ein deutlich höheres Risiko hatten als Frauen (7.3% vs. 4.8%, probability of difference >0.999 , adjustierte odds ratio für Frauen 0.45, 95% credible intervall 0.33–0.64). Dies zeigte sich insbesondere bei den sehr schweren Schlaganfällen, Beteiligung von Aphasie, beeinträchtigtem Bewusstseinszustand und spezifischen präklinischen Medikamenten wie zum Beispiel Pregabalin. Die Ergebnisse wurden in multivariablen Analysen bestätigt. Ein Delir zeigte konsequent einen signifikanten Einfluss auf verlängerte Krankenhausaufenthalte, auf die Krankenhaussterblichkeit, auf kurzfristige klinische Surrogate wie den Barthel-Index oder den National Institutes of Health Stroke Scale Score bei der Entlassung sowie auf das langfristige funktionelle Outcome gemessen anhand der modifizierten Rankin-Skala 90 Tage nach dem Schlaganfall.

Schlussfolgerung—Diese Studie unterstreicht die Nützlichkeit und Notwendigkeit der Erkennung eine Delirs und der geschlechtsspezifischer Risikofaktoren in dessen Zusammenhang. Zukünftige Forschungen sollten die zugrunde liegenden Mechanismen der Geschlechterunterschiede bei Delir und unerwünschten Ergebnissen weiter untersuchen, um die Entwicklung einer individualisierten Schlaganfallversorgung zu unterstützen.