

MMag. Gerald Auer
Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungsmanagement
Leiter

Medizinische Universität Graz
Neue Stiftingtalstraße 6
8010 Graz
gerald.auer@medunigraz.at

**Presseinformation
zur sofortigen Veröffentlichung**

**Erstmals umfassend geschlechtsspezifische Unterschiede der Kleingefäßerkrankung des Gehirns untersucht
Prävention und Therapie im Fokus der Wissenschaft**

Graz, am 14. November 2024: Die zerebrale Mikroangiopathie (small vessel disease - kurz SVD) ist eine Erkrankung der kleinen Blutgefäße im Gehirn und stellt eine der Hauptursachen für Schlaganfälle dar. Im Rahmen einer internationalen Studie unter der Leitung von Wissenschaftler*innen der Universitätsklinik für Neurologie der Medizinischen Universität Graz wurden nun erstmals umfassend geschlechtsspezifische Unterschiede dieser Erkrankung aufgezeigt. Die kürzlich in JAMA Network Open publizierten Ergebnisse verdeutlichen, dass Männer und Frauen unterschiedlich von dieser Erkrankung betroffen sind, was für zukünftige Präventions- und Behandlungsansätze von großer Bedeutung sein könnte.

Wie Blutgefäße das Gehirn schädigen: Erkenntnisse zu SVD und geschlechtsspezifischen Risiken

Die zerebrale Mikroangiopathie (SVD) ist für rund 20 % aller ischämischen Schlaganfälle (Schlaganfälle durch Blutgerinnsel) verantwortlich und stellt die häufigste Ursache für intrazerebrale Blutungen (Hirnblutungen) dar. Neben diesen akuten Ereignissen trägt SVD auch erheblich zu langfristigen kognitiven Einschränkungen und zur Entwicklung von Demenz im Alter bei. Die Erkrankung führt durch Veränderungen in den kleinen Blutgefäßen im Gehirn zu Durchblutungsstörungen, die das Gehirngewebe schädigen. „Trotz der hohen klinischen Relevanz dieser Krankheit war bislang wenig über die Unterschiede in deren Auswirkungen auf Männer und Frauen bekannt“, erklärt Studienautor Simon Fandler-Höfler von der Universitätsklinik für Neurologie der Med Uni Graz.

Um der hohen klinischen Relevanz dieses Geschlechterunterschieds in der zerebralen Mikroangiopathie gerecht zu werden, widmeten sich die Wissenschaftler*innen der Med Uni Graz gemeinsam mit ihren internationalen Kolleg*innen dieser Fragestellung und führten eine umfassende Datenanalyse durch. Dabei griffen sie auf die Daten des Microbleeds International Collaborative Network (MICON) zurück, die Informationen von über 20.000 Patient*innen aus 38 weltweiten Kohorten (darunter aus Graz) umfassen. „Diese Patient*innen hatten alle einen ischämischen Schlaganfall, also einen Schlaganfall durch die Verstopfung eines Gehirngefäßes, erlitten“, beschreibt Thomas Gattringer, Leiter der Forschungseinheit „Pathomechanismen des Schlaganfalls“. Sie wurden mithilfe von MRT-Scans gezielt auf typische Folgen und Veränderungen der kleinen Blutgefäße untersucht.

Hirnschädigungen: geschlechtsspezifische Unterschiede im Forschungsfokus

In ihren Untersuchungen stießen die Wissenschaftler*innen auf interessante Unterschiede zwischen Männern und Frauen: So zeigte sich, dass Männer häufiger von Mikroblutungen (CMB) im Gehirn betroffen sind - rund 28 % der untersuchten Patient*innen wiesen mindestens eine solche Mikroblutung auf, wobei die Prävalenz bei Männern deutlich höher lag als bei Frauen. Bei Frauen hingegen zeigte sich häufiger eine Schädigung der weißen Gehirnsubstanz: sogenannte Marklagerhyperintensitäten, die als Veränderungen auf MRT-Bildern sichtbar sind und auf eine Schädigung der Nervenverbindungen als Folge einer chronischen Minderdurchblutung hindeuten. Besonders bemerkenswert war, dass Mikroblutungen bei Frauen mit einem erhöhten Sterberisiko einhergingen - ein Risiko, das bei Männern mit ähnlichen Veränderungen nicht zu beobachten war.

„Diese Ergebnisse legen nahe, dass Männer und Frauen unterschiedlich anfällig für bestimmte Schädigungsprozesse der Gefäße im Gehirn sind“, fasst Simon Fandler-Höfler zusammen. Während Männer häufiger von Mikroblutungen und kleinen „Lakunen“ (kleine Hirngewebeverletzungen) betroffen sind, zeigen Frauen eher Veränderungen in der weißen Substanz. „Diese geschlechtsspezifischen Unterschiede und vor allem deren Verständnis könnten wichtige Impulse für die zukünftige Forschung und die daraus abgeleitete Entwicklung zielgerichteter Therapieansätze geben“, sind sich die beiden Experten einig. So könnten langfristig sowohl die Prävention als auch die Therapie und Lebensqualität der Betroffenen nachhaltig verbessert werden.

Publikation

Sex Differences in Frequency, Severity, and Distribution of Cerebral Microbleeds
<https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2824882>

Weitere Informationen und Kontakt

PD DDr. Simon Fandler-Höfler
Assoz. Prof. PD DDr. Thomas Gattringer
Universitätsklinik für Neurologie
Medizinische Universität Graz
Tel.: +43 316 385 81781
simon.fandler@medunigraz.at
thomas.gattringer@medunigraz.at