

## PRESSEAUSSENDUNG

### Heimlich aber nicht harmlos

#### **Kleine akute Hirninfarkte: VASCage Forscherin Annemieke ter Telgte startet weltweit größte Studie**

**(Innsbruck, 3.10.2023)** Schlaganfall ist eine der Hauptursachen für Behinderungen bei älteren Menschen. Wenn ein großer Schaden am Hirngewebe entstanden ist, erleiden die sprichwörtlich vom Schlag Getroffenen plötzliche Lähmungen, Sprach- oder Sehstörungen. Sind allerdings nur winzige Bereiche des Gehirns beschädigt, merken die Personen zunächst gar nichts. Kleine Hirninfarkte treten still und heimlich auf. Dennoch sind sie offenbar weder selten noch harmlos. Im Durchschnitt findet man bei 1-2 Prozent der über 65jährigen einen gerade akuten, also kurz zuvor passiert, kleinen Hirninfarkt im MRT. Und neueste Forschungsdaten zeigen zudem, dass die betroffenen Personen ein erhöhtes Risiko für einen „richtigen“ Schlaganfall oder für Demenz haben. Allerdings ist es noch unklar, bei welchen Personengruppen die Mini-Infarkte am wahrscheinlichsten sind und welche Bedeutung sie tatsächlich für die Gesundheit haben.

Dr. Annemieke ter Telgte, Wissenschaftlerin beim Schlaganfall-Forschungszentrum VASCage in Innsbruck, will diese Fragen beantworten. Sie wird mehr als 50.000 Magnetresonanztomographie(MRT)-Aufnahmen von Gehirnen aus aller Welt analysieren und dabei auch neuartige automatisierte Bildauswertungsverfahren verwenden. Diese weltweit größte epidemiologische Studie zu kleinen akuten Hirninfarkten im MRT startet jetzt im Rahmen eines ESPRIT-Projekts des österreichischen Wissenschaftsfonds FWF.

Annemieke ter Telgte hat in ihrer bisherigen Forschung gezeigt, dass kleine akute Hirninfarkte besonders gut mit Hilfe eines speziellen hochsensiblen MRT-Verfahrens ermittelt werden können. Dieses Verfahren, genannt diffusion-weighted imaging (DWI), dokumentiert allerdings nur die frischen Spuren der Gehirnschädigung in einem kurzen Zeitfenster von einigen Tagen bis Wochen. Das heißt, Patient\*innen müssen zufälligerweise genau in diesem Zeitfenster eine MRT-Untersuchung erhalten, um die kleinen Infarkte zu finden. „Es ist ein bisschen wie eine Sternschnuppe, die man nur sieht, wenn man genau im richtigen Moment hinschaut“, verdeutlicht VASCage-Forscherin Dr. Annemieke ter Telgte.

Aufgrund dieser Schwierigkeiten sind extrem viele MRT-Bilder nötig, um die winzigen Läsionen zu erforschen. Die VASCage-Wissenschaftlerin greift auf zwei sehr große Datenquellen zu. Zum einen verwendet sie die Datensätze des weltweiten DIAGNOSE-Netzwerks (Diffusion-weighted ImAGiNg pOSitive lESion consortium). Dabei handelt es sich um mehr als 8000 Gehirn-Scans aus 10 verschiedenen internationalen Studien. Und zum anderen stehen ihr die rund 50 000 Gehirn-Scans der UK Biobank zur Verfügung. Um diese automatisiert auszuwerten, wird beim Forschungszentrum VASCage ein auf Maschinenlernen basierender Algorithmus entwickelt.

Das Projekt soll Klarheit darüber schaffen, wie häufig kleine akute Hirninfarkte in verschiedenen Bevölkerungsgruppen auftreten. Außerdem will ter Telgte herausfinden, ob Risikofaktoren wie zum Beispiel Bluthochdruck für kleine akute Hirninfarkte verantwortlich sind, und ob diese Läsionen

ihrerseits tatsächlich das Risiko für Schlaganfall und Demenz erhöhen. So soll es in Zukunft möglich werden, kleinen akuten Hirninfarkten vorzubeugen und ihre Folgen zu verhindern.

„Wir bei VASCage verfolgen die Vision, die gesunde Lebensspanne der älter werdenden Bevölkerung zu verlängern. Schlaganfall trägt maßgeblich dazu bei, die Lebensqualität im Alter zu beeinträchtigen. Mit unseren innovativen Forschungsansätzen zu Prävention, Diagnose, Therapie und Rehabilitation tragen wir dazu bei, diese Vision umsetzen,“ sagt Matthias Ullrich, Geschäftsführer bei VASCage.



**Bild:** Annemieke ter Telgte sucht in Gehirn-MRT Bildern nach winzigen Infarkten (Fotocredit: VASCage)

Hochaufgelöste Pressebilder zum Herunterladen unter <https://www.vascage.at/news/>

#### Kontakt und Ansprechpersonen:

**Dr. Annemieke ter Telgte**, [annemieke.tertelgte@vascage.at](mailto:annemieke.tertelgte@vascage.at) +43 512 554 43 513

**Dipl.-Chem. Carola Hanisch**, Öffentlichkeitsarbeit VASCage; +43 664 8810 5842; [carola.hanisch@vascage.at](mailto:carola.hanisch@vascage.at)

#### VASCage

VASCage GmbH ist ein international anerkanntes medizinisches Forschungszentrum für Schlaganfall. Bei der Erforschung von Schlaganfall beschreitet VASCage einen weltweit einzigartigen Weg, indem der komplette Bereich von Prävention, Diagnose, Therapie, Nachsorge und Rehabilitation abgedeckt wird. Die Durchführung und Organisation nationaler und internationaler klinischer Studien ist eines der Haupttätigkeitsfelder. Technologische Entwicklungen, auch im Bereich der Digitalisierung, neue Behandlungs- und Therapiemethoden, aber auch die partizipative Einbeziehung von Patient\*innen und Angehörigen spielen bei VASCage eine wichtige Rolle.

#### Fördergeber

Das COMET-Zentrum VASCage wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies durch BMK, BMAW, Tirol, Salzburg und Wien gefördert. Das Programm COMET von der FFG abgewickelt.

#### Links:

VASCage [www.vascage.at](http://www.vascage.at)

FWF ESPRIT-Programm: <https://www.fwf.ac.at/de/forschungsfoerderung/fwf-programme/esprit-programm/>

FWF Project Finder: <https://pf.fwf.ac.at/de/wissenschaft-konkret/project-finder/>

COMET: <https://www.ffg.at/comet>