

MRT-Artefakte: Die Kopfposition entscheidet

Dunkle, rautenförmige Areale in Magnetresonanztomografien (MRT) des Innenohrs sind nicht zwangsläufig ein Hinweis auf krankhafte Veränderungen – sie können schlicht davon abhängen, wie eine Person im Scanner liegt. Frühere Beobachtungen hatten diese Effekte mit kleinen, scharf begrenzten, signalarmen Bereichen im Vestibulum in Verbindung gebracht, die keiner anatomischen Struktur entsprechen. Ob sich diese Hypointensitäten («flow voids») tatsächlich wie flussbedingte Artefakte verhalten und ob sie sich mit der Kopfneigung systematisch verändern, untersuchte eine Pilotstudie an der Karl Landsteiner Privatuniversität, Krems (A), bei 20 gesunden Erwachsenen ohne bekannte vestibuläre Erkrankung in einem 3-Tesla-Scanner.

Die Studie zeigte, dass charakteristische «Flow-void»-Artefakte im Vestibulum deutlich stärker ausfallen, wenn

der Kopf nach hinten überstreckt ist, und geringer, wenn das Kinn in Richtung Brust geneigt wird. In ersterer Position berichteten einige Teilnehmende über Schwindel. Die Ergebnisse stützen die Annahme, dass starke Magnetfelder Flüssigkeitsbewegungen im Innenohr antreiben können, und legen nahe, die Kopfposition sowohl bei der Interpretation von Innenohr-MRT-Scans als auch im Hinblick auf den Untersuchungskomfort mit zu berücksichtigen. □

vh

Quelle: Javor D et al.: Head position matters: Position-dependent vestibular flow void artifacts in inner ear MRI and their clinical implications. *Eur J Radiol.* 2026;195:112638. doi:10.1016/j.ejrad.2025.112638