



Die Häufigkeit von Anti-VEGF-A-Injektionen und Ödemrezidiven hängt vom Grad der begleitenden lokalen zellulären Entzündung ab

Olaf Strauß

Experimentelle Ophthalmologie, Klinik für Augenheilkunde, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Abstractübersetzung aus Noma H, Mimura T, Yasuda K, et al.: Cytokines and recurrence of macular edema after intravitreal ranibizumab in patients with branch retinal vein occlusion. *Ophthalmologica* 2016;236:228–234.

Zytokine und Rezidiv von Makulaödem nach intravitrealem Ranizumab bei Patienten mit retinalem Venenastverschluss

Schlüsselwörter

Vascular endothelial growth factor receptor · Monocyte chemotactic protein-1 · Platelet-derived growth factor-AA · Interleukin · Rezidivierung · Makulaödem · Retinaler Venenastverschluss

Zusammenfassung

Wir maßen die Konzentrationen von Zytokinen und Wachstums-/Entzündungsfaktoren im Kammerwasser von 46 Patienten mit retinalem Venenastverschluss (VAV) und Makulaödem (MÖ), die mit einer intravitrealen Ranibizumab-Injektion (IRI) behandelt wurden. Patienten mit rezidivierendem MÖ erhielten bei Bedarf

eine weitere IRI. Die Anzahl der IRI-Behandlungen korrelierte signifikant mit dem Alter, dem Visus c.c. bei Studienbeginn, der zentralen Netzhautdicke bei Studienbeginn sowie den Konzentrationen von 5 Zytokinen/Faktoren im Kammerwasser bei Studienbeginn (löslicher VEGFR-1 (vascular endothelial growth factor receptor 1), PDGF-AA (platelet-derived growth factor-AA), lösliches ICAM-1 (intercellular adhesion molecule 1), IL-6 (Interleukin 6) und IL-8). Die multivariate lineare Regressionsanalyse mit schrittweiser Auswahl bestätigte, dass Alter, zentrale Netzhautdicke bei Studienbeginn und PDGF-AA-Wert bei Studienbeginn unabhängige Determinanten der Anzahl der IRI-Behandlungen waren. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass Entzündungsfaktoren möglicherweise das erneute Auftreten von MÖ bei VAV-Patienten beeinflussen können und dass der PDGF-AA-Wert ein hilfreicher Indikator dafür sein könnte, wie viele IRI-Behandlungen für die Beherrschung des MÖ erforderlich sein werden.

© 2017 S. Karger GmbH, Freiburg

Transfer in die Praxis

Hintergrund

Ein wesentlicher Erfolg der Anti-VEGF-A-Therapie besteht in der Indikationserweiterung für andere Gefäßkrankungen der Netzhaut. Dazu gehört auch der Einsatz der Anti-VEGF-A-Medikamente in der Behandlung des Venenastverschlusses (VAV). Wie bei der Behandlung von Patienten mit altersabhängiger Makuladegeneration tauchen auch bei den behandelten VAV-Patienten Rezidive des Makulaödems und Unterschiede bei der Anzahl der intravitrealen Injektionen auf.

Studienergebnisse

Die Studie von Noma et al. versucht hierzu durch Korrelation mit verschiedenen klinischen Parametern mögliche Marker mit Vorhersagekraft für Rezidive aufzuzeigen. Neben Faktoren wie Alter, Makuladicke und bestkorrigiertem Visus wurden Kammerwasserproben der Patienten untersucht. Die Analyse der Kammerwasserproben fokussierte sich auf folgende Faktoren: lösliche VEGF-Rezeptoren (Scavenger für freigesetztes VEGF-A, PlGF und andere), VEGF-A, PlGF, PDGF-AA (platelet-derived growth-factor-AA), sICAM (lösliche Form des Oberflächen-Adhäsionsmoleküls, das ebenfalls als Scavenger des intercellular adhesion molecule-1 und damit als Regulator zellulärer Entzündungsprozesse wirkt), MCP-1 (monocyte chemoattractant protein-1, Auslöser zellulärer Entzündungsmechanismen) und die Interleukine IL-6, IL-8, IL-12 und IL-13. Diese Faktoren wurden als Baseline-Parameter gemessen. Als Ergebnis konnte eine

positive Korrelation der Zahl an intravitrealen Injektionen und dem Rezidiv für Makulaödeme mit den Faktoren sVEGFR1, PDGF-AA, sICAM, IL-6 und IL-8 gefunden werden. Dieses Ergebnis zeigt, dass die Häufigkeit der Anti-VEGF-A-Injektionen und Ödemrezidive vom Grad der begleitenden lokalen zellulären Entzündung abhängt.

Kritik und Fazit für die Praxis

Auch wenn die Studie einige Schwachpunkte hat wie z.B. die relative kleine Patientenzahl (N = 46), die allgemein beschränkte Aussagekraft von Kammerwasserproben oder das Fehlen einer Absicherung in Form einer prospektiven Verlaufsstudie, besteht mit der Korrelation zur lokalen Entzündung sicherlich ein wichtiger Hinweis für die weitere Entwicklung der Behandlung des VAV. Diese könnte in der Entwicklung von Kombinationstherapien bestehen, die sowohl das VEGF-System als auch die lokale Entzündung angehen.

Disclosure Statement

Hiermit erkläre ich, dass keine Interessenkonflikte in Bezug auf den vorliegenden Kommentar bestehen.

Kontaktadresse: Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Olaf Strauß, Experimentelle Ophthalmologie, Klinik für Augenheilkunde, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Campus Virchow-Klinikum, Charitéplatz 1, 10117 Berlin, Deutschland, olaf.strauss@charite.de