

Niedriggradige Entzündung bei diabetischer Retinopathie

Datum: 10.07.2023

Original Titel:

Inflammation in diabetic retinopathy: possible roles in pathogenesis and potential implications for therapy

Kurz & fundiert

- Review-Artikel zu diabetischer Retinopathie und ihren Ursachen
- Schlecht eingestellter Blutzuckerspiegel kann diabetische Retinopathie verursachen
- Hohe Blutzuckerwerte schädigen die Blutgefäße der Netzhaut
- Anti-VEGF-Therapie: Therapie gegen den vaskulären endothelialen Wachstumsfaktor
- Reduktion von Entzündungen in der Therapie der diabetischen Retinopathie sinnvoll
- Weitere Forschung notwendig

MedWiss – Laut der aktuellen Literatur sollte die Rolle von niedriggradigen Entzündungen bei der Behandlung von diabetischen Augenerkrankungen stärker berücksichtigt werden, schließen die Autoren eines Review-Artikels.

Eine diabetische Retinopathie ist die Hauptursache für eine Sehbehinderung bei Menschen mit Diabetes. Ein langjähriger oder schlecht eingestellter Diabetes führt zu Gefäßveränderungen und Durchblutungsstörungen der Netzhaut (Retina). Kleine Blutungen, Eiweissablagerungen und Wasseransammlungen (Makulaödem) in der Netzhaut entstehen. Gegenwärtig ist die Anti-VEGF-Therapie die Erstlinienbehandlung für das diabetische Makulaödem. Die Therapie verringert das Ödem und verbessert die Sehschärfe. Ein signifikanter Anteil der Patienten spricht jedoch schlecht auf eine Behandlung mit Anti-VEGF an. Dies deutet darauf hin, dass andere Faktoren als VEGF an der Entstehung des diabetischen Makulaödems beteiligt sind, führten die Autoren eines Review-Artikels nun aus.

Niedriggradige Entzündungen bei der Entstehung der diabetischen Retinopathie

Die aktuelle Datenlage lässt vermuten, dass niedriggradige Entzündungen eine entscheidende Rolle bei der Pathogenese und Entwicklung der diabetischen Retinopathie spielen. Mehrere Entzündungsfaktoren, beispielsweise Interleukin-1 β , Monozyten-chemotaktisches Protein-1 und Tumornekrosefaktor- α , sind im Glaskörper und in der Netzhaut von Patienten mit diabetischer Retinopathie erhöht. Diese Entzündungsfaktoren tragen zusammen mit Wachstumsfaktoren wie VEGF zum Zusammenbruch der Blut-Retina-Schranke, zu Gefäßschäden und zu Neuroinflammation sowie zur pathologischen Angiogenese (Wachstum von Blutgefäßen) bei. Verschiedene Zelltypen der Retina, wie Mikroglia, Müller-Glia, Astrozyten und retinale Pigmentepithelzellen werden aktiviert, um Entzündungsmediatoren abzusondern. Dies verstärkt die Zellapoptose und die nachfolgende Gefäßleckage weiter, so die Wissenschaftler.

Entzündungsbasierte Therapien zur Behandlung der diabetischen Retinopathie

Entzündungsbasierte Behandlungen haben laut der Studienautoren das Potenzial, Netzhautentzündungen zu hemmen und das Fortschreiten einer diabetischen Retinopathie zu verhindern. Die Tatsache, dass zahlreiche Zytokine an der Entstehung der diabetischen Retinopathie beteiligt sind, macht es allerdings schwierig, die Erkrankung durch Antagonisierung eines einzelnen Moleküls zu behandeln. Die weitere Erforschung immunsuppressiver oder immunmodulierender Therapien zur Behandlung der diabetischen Retinopathie ist daher wichtig.

Referenzen:

Tang L, Xu GT, Zhang JF. Inflammation in diabetic retinopathy: possible roles in pathogenesis and potential implications for therapy. Neural Regen Res. 2023 May;18(5):976-982. doi: 10.4103/1673-5374.355743. PMID: 36254977; PMCID: PMC9827774.