

Ophthalmologie 2019 · 116:4
<https://doi.org/10.1007/s00347-018-0660-x>
Online publiziert: 8. Februar 2018
© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2018



F. Grus

Experimentelle und Translationale Ophthalmologie, Augenklinik und Poliklinik, Universitätsmedizin Mainz, Mainz, Deutschland

Glaukom jenseits des Augeninnendrucks

Neue Ansätze

Unter dem Leitthema „Glaukom jenseits des Augeninnendrucks: Neue Ansätze“ werden in dieser Ausgabe von *Der Ophthalmologie* 3 Artikel veröffentlicht, die Einblicke in den aktuellen Stand der Forschung gewähren.

Zunächst legen *L. Schmetterer et al.* in ihrem Artikel „Strukturelle Endpunkte für Glaukomstudien“ den regulatorischen Standpunkt der Behörden zur Zulassung neuer Medikamente dar. Anschließend fassen sie den Zusammenhang zwischen Struktur und Funktion beim Glaukom zusammen und diskutieren dabei, ob strukturelle Parameter zukünftig als Basis für die Zulassung neuer Medikamente als Surrogatendpunkte zur Glaukombehandlung bei klinischen Studien akzeptiert werden sollten. Bei der Betrachtung rezenter Studien erscheint den Autoren die Etablierung struktureller Parameter als Surrogatendpunkte für Phase-3-Studien als derzeit unrealistisch. Allerdings könnten strukturelle Endpunkte in der Zukunft eine wichtige Rolle bei Proof-of-Concept-Studien, sowie Phase-2-Studien für neuroprotektive Glaukomtherapien spielen. Neue Techniken zur Bildgebung, die eine bessere Charakterisierung des Struktur-Funktions-Zusammenhangs bei Glaukom ermöglichen, werden dabei eine wichtige Rolle spielen.

Danach gewähren *Chrysostomou et al.* in ihrem Artikel „Visuelle Regeneration als Ziel für das Glaukom“ einen Einblick in ihre Forschung zur funktionellen Regeneration retinaler Ganglienzellen im Mausmodell. Ihre Studien zeigen, dass geschädigte retinale Ganglienzellen auch nach längerer Zeit die Kapazität besitzen zu regenerieren, und die Autoren schluss-

folgern, dass therapeutische Interventionen, welche speziell die Regeneration geschädigter retinaler Ganglienzellen fördern, ein vielversprechender neuer Ansatz in der Glaukomtherapie sein könnten.

Schließlich beschreiben *S. Funke und K. Bell* in einer Übersichtsarbeit „Autoimmunität und Glaukom“, die bisher durchgeführten Studien zu Veränderungen in der autoimmunen Komponente des Immunsystems beim Glaukom. In klinischen Studien wurden Veränderungen verschiedener Autoantikörper (AAK) bei Glaukompatienten nachgewiesen, sowohl in erhöhter Abundanz vorliegende AAK, als auch in erniedrigter Abundanz vorliegende AAK. Diese AAK-Veränderungen beherbergen zum einen diagnostisches Potenzial, zum anderen – aufgrund neuroprotektiver Eigenschaften einiger dieser AAK – therapeutisches Potenzial. Dies weiter zu untersuchen und schließlich auch für die Therapie und Diagnostik zu nutzen, ist Gegenstand der aktuellen Forschung mittels *In-vitro*-Untersuchungen an Zellen und Retina-Organkultur, *In-vivo*-Analysen in Glaukom-Tiermodellen, sowie proteomischen Analysen zu Veränderungen der Proteinstreifenmuster von glaukomaffektierten okulären Geweben und korrespondierenden Bioflüssigkeiten.

Mein besonderer Dank gilt den Autoren für die Bereitschaft, sich mit ihrem Fachwissen und ihrer umfassenden und sorgfältig recherchierten Arbeit an der Gestaltung dieses Leitthemas zu beteiligen. Wir hoffen, dass wir Ihnen ein spannendes Feld mit vielen Neuerungen vorstellen können.

Ihr

Prof. Dr. Dr. Franz Grus

Korrespondenzadresse



Prof. Dr. Dr. F. Grus
Experimentelle und Translationale Ophthalmologie, Augenklinik und Poliklinik, Universitätsmedizin Mainz
55131 Mainz, Deutschland
fgrus@eye-research.org

Interessenkonflikt. F. Grus gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.