

Preisträger: Dr. med. Thomas Jehle/Freiburg

Jurymitglieder

Prof. Dr. med. F. Holz/Bonn (Juryvorsitzender), Prof. Dr. med. A. Kampik/München,
Prof. Dr. med. B. Seitz/Homburg, Prof. Dr. med. S. Dithmar/Heidelberg

Laudatio

Prof. Dr. med. F. Holz, Juryvorsitzender

Der Julius-Springer Preis 2010 wird

Herrn Dr. med. Thomas Jehle, Freiburg

zuerkannt für seine Arbeit

**Erythropoietin schützt retinale Ganglienzellen und die
Sehfunktion nach Ischämie und Sehnervkompression im
Rattenmodell**

*T. Jehle¹, W. Meschede¹, R. Dersch¹, N. Feltgen², M. Bach¹,
W.A. Lagrèze¹*

¹ *Augenklinik des Klinikums der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i.Br.*

² *Universitäts-Augenklinik Göttingen*



In Ihrer experimentellen Arbeit untersuchten T. Jehle und Mitarbeiter den Effekt von intravitreal verabreichtem Erythropoietin (EPO) auf verschiedene funktionelle Parameter nach Ischämieinduktion am Tiermodell. Bislang ist ein apoptotischer Zelluntergang infolge Sauerstoffmangels bei Netzhaut- und Sehnervschädigung nicht therapierbar. Es handelt sich dabei um eine gemeinsame pathogenetische Endstrecke verschiedenster okulären Erkrankungen inklusive Gefäßverschlüssen, Glaukom, diabetischer Retinopathie und traumatischer Sehnervenschädigung. Während bereits in anderen Arbeiten verschiedene interventionelle Strategien zur Vermeidung ischämischer Zellschäden untersucht wurden, prüfen die Autoren EPO als vielversprechender Kandidat aufgrund der protektiven und regenerativen Eigenschaften.

In der vorliegenden Arbeit wurde EPO in verschiedenen Konzentrationen in den Glaskörperraum am Rattentiermodell injiziert, um die Hypothese zu prüfen, ob hierdurch der Verlust an retinalen Ganglienzellen (RGZ) nach okulärer Ischämie reduziert und darüber hinaus die Funktion retinaler Neurone und der gesamten Sehbahn verbessert werden kann. Die Schädigung wurde mittels Erhöhung des Augeninnendrucks auf eine 120 mmHg für 55 Minuten durch Injektion in den Glaskörperraum induziert und die Effekte verglichen mit einem Modell für axonale Sehnervenschädigung, der kalibrierten Sehnervkompression. Schließlich wurde noch eine mögliche Toxizität von EPO nach intravitrealer Injektion untersucht unter Anwendung auch höherer Konzentrationen.

Nach okulärer Ischämie konnte durch 20 U EPO das Überleben von RGZ um 127 % und nach Sehnervkompression um 56 % gesteigert werden. Funktionell wurde eine signifikant erhöhte ERG-Amplitude in der A- und B-Welle gemessen. Um das dritte Neuron der Sehbahn funktionell zu beurteilen, wurden auch visuell evozierte Potentiale (VEP) abgeleitet, wobei nach Ischämie ebenfalls eine deutliche Funktionsbesserung hinsichtlich der Wahrnehmungsfrequenz modulierter Reize gefunden wurde. Bezüglich

**Julius Springer-Preis für Ophthalmologie
gestiftet vom Springer Medizin Verlag**

Preisträger: Dr. med. Thomas Jehle/Freiburg

möglicher toxischer Nebeneffekte wurden nach Applikation dreier verschiedener EPO-Konzentrationen weder ein nachteiliger Effekt auf die untersuchten ERG-Parameter noch auf das VEP oder die Anzahl der RGZ gefunden.

Mit ihren wegweisenden Untersuchungen eröffnen die Autoren eine neue Therapiemöglichkeit für eine Vielzahl von Retina- und Sehnervenerkrankungen. Auf Grundlage der experimentellen Untersuchungen konnte die Arbeitsgruppe auch bereits eine Phase I-Studie am Mensch initiieren. Den Autoren ist für die sorgfältig konzipierte und exzellent ausgeführte Arbeit zu gratulieren. Sie bringen damit auch ein komplexes Spektrum an methodischen Verfahren zur Anwendung, um die vorangestellte Hypothese sorgfältig zu prüfen. Originalität und wissenschaftliche Qualität der Arbeit sowie Bedeutung und Relevanz der Ergebnisse rechtfertigen aus Sicht der Jury die Verleihung des Julius-Springer-Preises für diese in DER OPHTHALMOLOGE erschienenen Originalarbeit. Die Jurymitglieder beglückwünschen Herrn Dr. T. Jehle und seine Mitarbeiter.

**Grußwort: Dr. Esther Wieland, Geschäftsleitung Springer Medizin Verlag,
Verlagsleitung Fachzeitschriften Medizin/ Psychologie**

Im Bereich Fachzeitschriften Medizin/Psychologie des Springer Medizin Verlags erscheinen zurzeit 44 deutschsprachige Zeitschriften aus allen Bereichen der Medizin. Ziel ist es, Ärzte in Praxis und Klinik über alle wichtigen diagnostischen und therapeutischen Entwicklungen auf ihrem jeweiligen Fachgebiet aktuell und umfassend zu informieren.

Der Springer Medizin Verlag sieht seine Aufgabe aber nicht nur darin, wissenschaftliche Ergebnisse der Fachöffentlichkeit zu präsentieren und mit seinen Autoren die medizinische Fachöffentlichkeit im deutschsprachigen Raum herzustellen. Nicht zuletzt geht es ihm auch um eine Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Um gezielt im Bereich der Augenheilkunde einen Beitrag zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu leisten, und um der engagierten Tätigkeit seiner Autoren Rechnung tragen stiftet der Springer Medizin Verlag, Heidelberg, den Julius Springer-Preis für Ophthalmologie. Der Preis ist mit 2500,00 EUR dotiert und wird jährlich auf der Jahrestagung der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft verliehen.

Der Springer Medizin Verlag stiftet den Preis für eine herausragende wissenschaftliche Arbeit, die in der Rubrik „Originalien“ in der Zeitschrift „Der Ophthalmologe“ erschienen ist. Diese Rubrik ist nach wie vor ein wichtiges Kernstück der Zeitschrift „Der Ophthalmologe“ und zeugt wie keine andere von der engen Zusammenarbeit zwischen dem Springer Medizin Verlag und der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft. In dieser Rubrik publizieren traditionell die Referenten der DOG-Jahrestagung ihre Forschungsergebnisse.

Prämiert wird auch in diesem Jahr wieder eine wissenschaftlich Originalarbeit, die eine ganz besondere Relevanz für die augenärztliche Klinik und Praxis aufweist.

Wir gratulieren dem Preisträger ganz herzlich!