

## Die Rolle genetischer Veränderungen des Hormons Prolaktin bei Netzhaut- und Herzerkrankungen

**Wissenschaftler der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität am Klinikum Nürnberg haben herausgefunden, dass genetische Veränderungen des Hormons Prolaktin, auch bekannt als „Stillhormon“, einen Einfluss auf die Entstehung und den Verlauf von Erkrankungen der Netzhaut und des Herzens haben können.**

In einer bioinformatischen Analyse stellten die Wissenschaftler fest, dass genetisch bedingte Änderungen von einzelnen Aminosäuren des Prolaktins, sogenannte Punktmutationen, die enzymatische Spaltung des Prolaktins, und somit die Menge der Prolaktin- Spaltprodukte vermehren oder vermindern können. Die Prolaktin-Spaltprodukte, sogenannte Vasoinhibine, regulieren verschiedene Funktionen von Blutgefäßen. Diese sind sowohl bei Netzhauterkrankungen von Patienten mit Diabetes Mellitus (Diabetische Retinopathie und Makula- Ödem), als auch bei einer seltenen Form der Herzschwäche, die bei schwangeren Frauen oder stillenden Müttern auftreten kann (Peripartum-Kardiomyopathie), gestört.

Für diese Störung der Blutgefäßfunktionen können verminderte oder vermehrte Vasoinhibin-Mengen verantwortlich sein, die infolge der Mutationen im Prolaktin- Gen entstehen können. Deshalb könnten Veränderungen des Prolaktin-Gens, je nach Art der Mutation, eine schützende Rolle spielen oder aber einen Risikofaktor darstellen. Eine praktische Konsequenz für Patienten geht aus dieser Studie derzeit nicht hervor, da die Ergebnisse zunächst in experimentellen und klinischen Studien mit Patienten bestätigt werden müssen.

Die Untersuchung, die die Nürnberger Wissenschaftler um Dr. Jakob Triebel aus dem Universitätsinstitut für Klinische Chemie, Laboratoriumsmedizin und Transfusionsmedizin (Leitung: Prof. Dr. Thomas Bertsch) des Klinikums Nürnberg in Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern des Instituts für Neurobiologie der Nationalen Universität Mexikos (Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM) durchgeführt haben, wurde am 06.11.2017 in der Zeitschrift „Frontiers in Endocrinology - Genomic Endocrinology“ publiziert.

Originalveröffentlichung:

Human Prolactin Point Mutations and Their Projected Effect on Vasoinhibin Generation and Vasoinhibin-related Diseases, November 2017, Frontiers in Endocrinology - Genomic Endocrinology, DOI: 10.3389/fendo.2017.00294

### **Kontakt:**

Dr. Jakob Triebel

Institut für Klinische Chemie, Laboratoriumsmedizin und Transfusionsmedizin

Klinikum Nürnberg & Paracelsus Medizinische Privatuniversität Nürnberg

Prof.-Ernst-Nathan Str. 1

90419 Nürnberg

T: +49.911.398.114181

E: [Jakob.Triebel@klinikum-nuernberg.de](mailto:Jakob.Triebel@klinikum-nuernberg.de)