

Pressemitteilung

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Robert Emmerich

11.10.2000

<http://idw-online.de/de/news25285>

Forschungsprojekte
Biologie, Ernährung / Gesundheit / Pflege, Informationstechnik, Medizin
überregional

Genkatalog soll beim Kampf gegen Augenerkrankungen helfen

Einen Genkatalog der menschlichen Netzhaut wollen Wissenschaftler von der Universität Würzburg erstellen. Damit unternehmen sie einen ersten systematischen Versuch, die Grundlagen zu schaffen, um die molekularen Vorgänge in der Netzhaut aufzuklären. Die besondere Aufmerksamkeit der Forscher gilt dabei einer Augenerkrankung namens "altersabhängige Makuladegeneration", kurz AMD genannt.

Die AMD gehört zu den häufigsten Ursachen für Erblindungen in den westlichen Industrienationen. Sie beginnt meist nach dem 50. Lebensjahr als Sehstörung mit einem verzerrten Bild im zentralen Gesichtsfeld und schreitet derart fort, dass die Betroffenen schließlich an der Stelle, die sie mit den Augen fixieren, nur noch einen undurchsichtigen Fleck erkennen. Die Patienten können nicht mehr lesen, nicht mehr am Straßenverkehr teilnehmen und keine Gesichter mehr erkennen - eine selbstständige Lebensführung wird schwer bis unmöglich.

Etwa 30 Prozent der Bevölkerung über 75 Jahre sind von unterschiedlichen Stadien der Erkrankung betroffen. In den Spätstadien der AMD befinden sich weltweit über acht Millionen Menschen, wobei sich diese Zahl nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation im Jahr 2030 etwa verdoppelt haben wird. Da gegenwärtig weder eine vorbeugende noch eine behandelnde Therapie verfügbar ist, gewinnen die Aufklärung der Ursachen der AMD und die Entwicklung neuer prophylaktischer Therapieansätze eine zentrale Bedeutung.

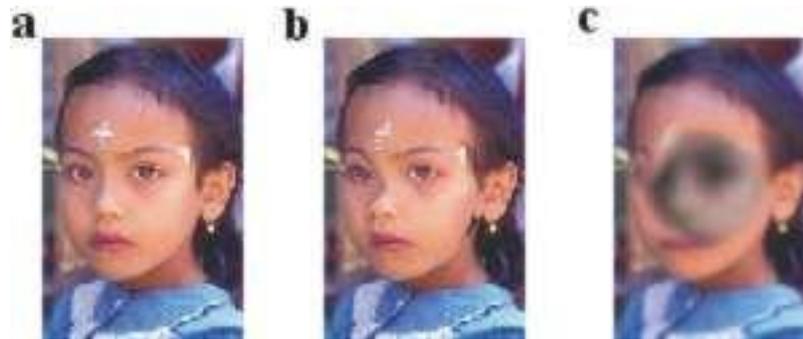
Die AMD ist eine komplexe Erkrankung, für deren Entstehung sowohl umweltbedingte als auch genetische Faktoren verantwortlich gemacht werden. Prof. Dr. Bernhard Weber vom Institut für Humangenetik der Universität Würzburg: "Zwar konnten auf Grund epidemiologischer Studien mehrere umweltbedingte Einflüsse einschließlich Rauchen, Serum-Cholesterin oder Lichtexposition mit der Entwicklung einer AMD in Verbindung gebracht werden. Dagegen stellt die Charakterisierung der genetischen Faktoren ein ungleich größeres Problem dar."

Man wisse heute, so Prof. Weber, dass der Sehvorgang beim Menschen von einer großen Zahl von Genen gesteuert wird, von denen viele ausschließlich in den Netzhautgeweben des Auges aktiv werden. Jedoch kenne man bislang nur wenige von diesen Genen, und auch das Wissen über ihre Funktionen in der Netzhaut sei sehr begrenzt.

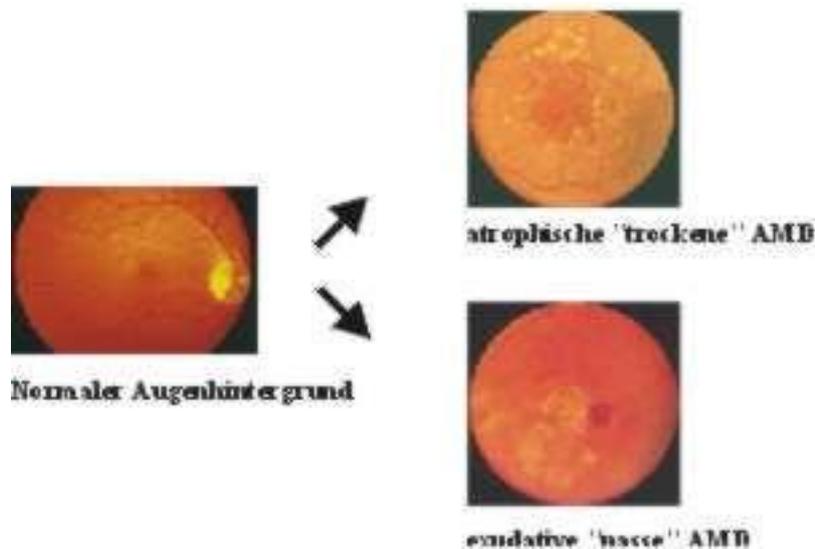
Deshalb will die Arbeitsgruppe von Prof. Weber unter der Leitung von Dr. Heidi Stöhr einen vollständigen Katalog der Netzhautgene erstellen und deren Beitrag zu Erkrankungen, insbesondere der AMD, untersuchen. Das Vorhaben wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Deutschen Humangenomprojekts mit rund 800.000 Mark gefördert.

Die Würzburger Humangenetiker wollen einerseits die in Datenbanken verfügbaren Informationen aufarbeiten und andererseits bestimmte Gene auf Mutationen hin analysieren. Sie erwarten, dass die Ergebnisse ihrer Studie einen Beitrag zum Verständnis der physiologischen Prozesse in der Netzhaut liefern. Außerdem hoffen sie, neue Zielmoleküle zu finden, die im erkrankten Netzhautgewebe als Angriffspunkt für Arzneistoffe dienen können.

Weitere Informationen: Prof. Dr. Bernhard Weber oder Dr. Heidi Stöhr, T (0931) 888-4062 bzw. 888-4090, Fax (0931) 888-4069, E-Mail: bweb@biozentrum.uni-wuerzburg.de
hugeo14@mail.uni-wuerzburg.de



Solche Sehstörungen treten bei der altersabhängigen Makuladegeneration auf: Das normale Sichtfeld (a) kann durch ein verzerrtes Bild (b) oder schließlich durch einen blinden Fleck im zentralen Gesichtsfeld (c) beeinträchtigt werden.



Krankheitsbilder der altersabhängigen Makuladegeneration (AMD): Deren Spätmanifestationen können sich als so genannte atrophische, "trockene" oder als exsudative, "nasse" AMD ausprägen. Bilder: Weber