

Oxidativem Stress als Ursache für Glaukom entgegenwirken

Projekt erforscht neuen Therapieansatz bei Grünem Star

Das Glaukom, auch „Grüner Star“ genannt, ist weltweit eine der häufigsten Erblindungsursachen. Wie sich das tückische Augenleiden künftig effektiver therapiert und eine Erblindung verhindert werden kann, wird derzeit an der Augenklinik des Universitätsklinikums Knappschafts-Krankenhaus Bochum erforscht. Das Forschungsprojekt wird geleitet von Professorin Dr. Stephanie Joachim, Leiterin des Experimentellen Eye Research Institute an der Universitäts-Augenklinik. Ziel ist es herauszufinden, ob man den oxidativen Stress als einem Faktor der Glaukomentstehung entgegenwirken, vielleicht gar neutralisieren kann.

Unter oxidativem Stress versteht man die Ansammlung aggressiver und schädlicher Sauerstoffmoleküle („freie Radikale“) in hochsensiblen Geweben des Körpers – wie der Netzhaut des Auges. Beim Glaukom ist der auf diese Weise verursachte Schaden besonders arglistig: die Krankheit verursacht bei den meisten Betroffenen über lange Zeit keine oder nur geringe subjektiv wahrnehmbare Symptome.

Am Bochumer Institut erforscht Professorin Joachim und ihr Team daher den Einfluss einer neuartigen Coenzym-Q10-Verbindung auf oxidativen Stress. Coenzym-Q10 ist eine Substanz, die chemisch dem Vitamin K und dem Vitamin E verwandt ist; sie kommt in zahlreichen Nahrungsmitteln wie Pflanzenölen, Hülsenfrüchten, Nüssen und fetthaltigen Fischen vor. Zur Analyse der Wirkung der Verbindung auf die empfindlichsten Strukturen des Auges ist im Labor ein sogenanntes Degenerationsmodell mit Netzhäuten entwickelt worden, an dem der im Idealfall protektive Effekt des Coenzym nachgewiesen werden kann. Sollte es dazu kommen, könnte sich eine neue Behandlungsoption für Patienten mit Glaukom in Ergänzung zu den bisher üblichen Augentropfen oder chirurgischen Eingriffen zur Senkung des Augeninnendrucks eröffnen.