Stefanie Ottilie Marx

Dr. med.

Evaluierung von okulären und systemischen zirkadianen Einflussfaktoren auf die Choroideadicke des Auges bei gesunden Probanden

Fach: Augenheilkunde

Doktorvater: Prof. Dr. med. G.U. Auffarth

Die Aderhautdicke ist ein multifunktionales Gewebe, dessen wichtigste Aufgabe die metabolische Versorgung der Retina, insbesondere der fovealen Retina, ist. Mit der Einführung spezieller Modi in der optischen Kohärenztomographie ist jetzt die Untersuchung der Aderhaut deutlich vereinfacht worden. Vorher war dies nur eingeschränkt möglich und das Wissen über die Funktion, die Rolle bei der Pathogenese verschiedener Erkrankungen und das Verhalten der Aderhaut eher begrenzt.

Der EDI-Modus des Spectralis OCTs (Heidelberg Engineering) ist gut für die Untersuchung der Aderhautdicke, auch im Verlauf geeignet. Da momentan noch keine Software zur automatischen Bestimmung der Aderhautdicke im Gerät implementiert ist, wurden die Messungen von zwei unabhängigen Bewertern durchgeführt. Hier konnte eine hohe Übereinstimmung der Messergebnisse der beiden Untersucher nachgewiesen werden.
Es wurden die Daten von 30 Probanden mit einem Durchschnittsalter von 61,5 Jahren ausgewertet.

Die mittlere Aderhautdicke dieser Altersgruppe lag bei 269,5 µm mit einer großen Streuweite der Werte (Range 117 µm – 495 µm), was mit den Ergebnissen anderer Autoren übereinstimmt. Tageszeitliche Schwankungen der Aderhautdicke werden derzeit noch kontrovers diskutiert. Hier konnten keine signifikanten tageszeitlichen Schwankungen der Aderhautdicke nachgewiesen werden. Es zeigte sich viel mehr eine große individuelle Varianz des Schwankungsverlaufs. Dass die Aderhautdicke der Probanden sich im Tagesverlauf ändert, konnte gezeigt werden, aber nie nahm die Dicke aller Probanden gleichzeitig zu oder ab. Auf die individuellen Schwankungen wurde bei den bisherigen Studien zu Aderhautdickenänderungen wenig geachtet.

Außerdem konnte eine negativ Korrelation zwischen dem Alter der Probanden und der Aderhautdicke nachgewiesen werden. Zwischen Achsenlänge und Aderhautdicke, sowie zwischen sphärischem Äquivalent und Aderhautdicke konnte keine Korrelation gezeigt werden. Dies ist möglicherweise durch die geringe Streubreite der Achsenlänge und des sphärischen Äquivalentes aufgrund der Ein- und Ausschlusskriterien zu erklären.

Ein Zusammenhang zwischen arterieller Hypertonie, Hypercholesterinämie, Rauchen und der Aderhautdicke konnte nicht gefunden werden. Allerdings scheint die Anzahl kardiovaskulärer Risikofaktoren einen Einfluss auf die Aderhautdicke zu haben.

Insgesamt wurde mit der Einführung der neuen OCT-Untersuchungstechnik die Untersuchung der Aderhaut deutlich erleichtert und ein besseres Verständnis für das Verhalten der Aderhaut und ihrer Rolle bei der Pathogenese okulärer Erkrankungen erreicht. Bei zukünftigen Studien sollte beachtet werden, dass die Aderhautdicke durch sehr viele systemische, morphologische und lokale Faktoren beeinflusst wird. Ebenso sollte beachtet werden, dass die Aderhautdicke gesunder Augen physiologischerweise einer gewissen Schwankung unterworfen ist und dieser Faktor gerade bei Verlaufsbeobachtungen mit einbezogen werden, bzw. geringe Schwankungen kritisch betrachtet werden.

Durch weitere technische Verbesserungen und auf Grundlage des bereits gewonnenen Wissens über die Aderhaut, wird die Aderhautdicke bei Therapieentscheidungen und beim Monitoring von Krankheitsaktivität in Zukunft im klinischen Alltag immer wichiger werden.