



Die Untersuchung mit dem HRT 2 – ein Quantensprung in der Diagnostik des Glaukom!

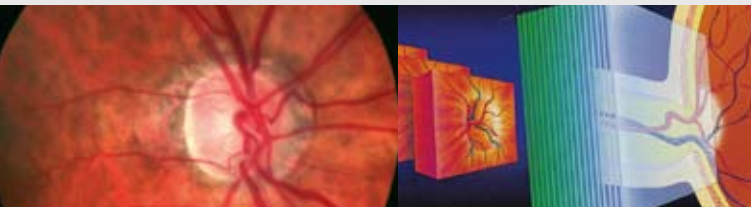
Mit dem HRT 2 lässt sich der Sehnervenkopf äußerst präzise und erstmals dreidimensional vermessen. Ein ungefährlicher Laserstrahl tastet hierbei die Oberfläche des Sehnervenkopfes an über 2000 Messpunkten ab. Der Computer errechnet aus den Messdaten dreidimensionale Bilder, die wie das Höhenprofil einer Landkarte den Sehnervenkopf mit seiner zentralen Exkavation darstellen. Diese Bilder werden digital gespeichert und dienen v. a. als hochpräzise Grundlage zur Verlaufsbeurteilung der Erkrankung. Schon feine Veränderungen des Sehnervenfundes, die mit bloßem Auge nicht erkennbar sind, werden so sichtbar. So können wir gefährliche Veränderungen rechtzeitig bemerken und die Therapie entsprechend anpassen.

Der eigentliche Messvorgang dauert nur wenige Sekunden, insgesamt können Sie mit einem Zeitaufwand von ca. 10 Minuten rechnen. Dabei ist die Untersuchung vollkommen schmerzfrei und gefahrlos: Weder Sehnerv noch Netzhaut werden durch Strahlen belastet, das Sehen bleibt unbeeinträchtigt.

Besonders zu empfehlen ist diese Untersuchung, wenn bei Ihnen:

- bereits ein Glaukom diagnostiziert wurde,
- der Augeninnendruck immer im oberen Grenzbereich liegt,
- ein Risiko vermutet wird,
- nahe Verwandte am Glaukom erkrankt sind,
- Veränderungen des Sehnervenkopfes (Papille) festgestellt wurden.

Wenn Sie weiterführende Fragen haben, sprechen Sie uns gerne an!



**augenzentrum
rodenkirchen**

PD Dr. med. Ralf Krott
Dr. med. Frauke Sulimma
Prof. Dr. med. Walter Rübmann
Fachärzte für Augenheilkunde

Hauptstraße 89
50996 Köln-Rodenkirchen
Tel. 0221 394213 · Fax 0221 3408706
info@augenzentrum-rodenkirchen.de
www.augenzentrum-rodenkirchen.de



Erweiterte Glaukomdiagnostik und Früherkennung



INDIVIDUELLE GESUNDHEITSL EISTUNGEN



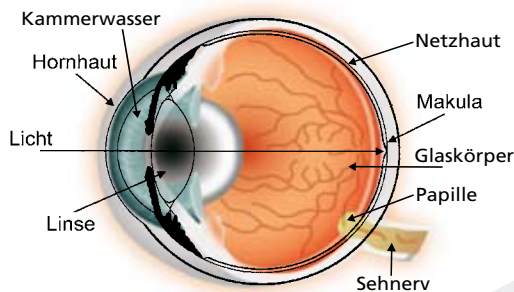
Liebe Patientin, lieber Patient,

„Ich glaube nur, was ich mit eigenen Augen gesehen habe.“
– Die Augen sind für uns alle das wahrscheinlich wichtigste Sinnesorgan. Regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen wie die Glaukomvorsorge sind deshalb sehr zu empfehlen – insbesondere, wenn Sie das 40. Lebensjahr überschritten haben.

Wir arbeiten in unserer Praxis mit modernen medizinischen Methoden, die es uns ermöglichen, Augenleiden wie z. B. das Glaukom – oder den „Grünen Star“, wie es auch genannt wird – frühzeitig zu diagnostizieren. Eine frühe Diagnose ermöglicht einen frühen Therapiebeginn, so kann es im optimalen Fall gar nicht erst zu Schädigungen des Auges kommen.

Aufbau des Auges

Das menschliche Auge ist ein hochkomplexes Sinnesorgan, wie der dargestellte Querschnitt verdeutlicht. Alle visuellen Informationen werden erst an der Rückwand des Auges von der sog. „Netzhaut“ aufgenommen und verarbeitet. Die Netzhaut ist die Nervenzellschicht des Auges. Ihre Nervenzellfasern bündeln sich in der „Papille“ – dem Sehnervenkopf – und ziehen von hier als „Sehnerv“ ins Gehirn weiter. Die Papille hat in



Ihrer Mitte eine kleine Vertiefung, die sog. „Exkavation“ – hier sind kaum Nervenfasern zu finden. Die Form und Größe dieser Exkavation weist beim Gesunden deutliche individuelle Unterschiede auf und verändert sich beim Glaukom als Zeichen der Sehnervenschädigung.

Der Grüne Star – der stille Dieb der Lebensqualität

Das Glaukom („Grüner Star“) ist eine häufige Augenerkrankung, die ab dem 40. Lebensjahr häufiger wird. Ein erhöhter Druck im Auginneren („Augendruck“) führt hierbei langsam, schleichend und in der Regel völlig ohne Symptome zu einer Schädigung der Nervenzellfasern und somit des Sehnerven.

Erst wenn schon über 40 % der Sehnervenfasern zugrunde gegangen sind, treten messbare Ausfälle im Gesichtsfeld auf – auch jetzt bemerkt der Betroffene noch nichts! Im weiteren Verlauf wird die Sehleistung schlechter, im schlimmsten Fall kann ein Auge durch den grünen Star erblinden. Bei den heutigen medizinischen Möglichkeiten dürfte es zu solchen Verläufen nicht mehr kommen! Auf Grund der fehlenden Symptome ist es sehr wichtig, diese so gefährliche Erhöhung des Augeninnendrucks bei jedem Einzelnen durch Früherkennungsmaßnahmen so früh wie möglich zu erkennen!

Was wir für Sie tun können: Messung des Augeninnendrucks

Das Auge ist vergleichbar mit einem Ball – es hat einen Innendruck. Messungen des Augeninnendrucks nehmen wir vor, indem wir – entweder mit einem Luftstoß oder mit einem Messzylinder – die Mitte der Hornhaut in einem definierten kreisförmigen Areal flach drücken. Hierbei wird der Widerstand gemessen, den die Hornhaut bietet – dieser entspricht dann dem Augeninnendruck. Die Messwerte sind dabei abhängig vom Eigenwiderstand der Hornhaut und sind auf eine Durchschnittshornhaut mit einer Dicke von 0,55 mm geeicht. Ein Augeninnendruck ist hierauf bezogen normal, wenn er zwischen 10 und 22 mmHg liegt.

Hornhautdickenmessung (Pachymetrie)

Die Dicke der Hornhaut beträgt allerdings nicht bei jedem Menschen 0,55 mm – dementsprechend ist zur genauen Bestimmung der realen Augendruckwerte die Messung der Hornhautdicke notwendig. Aus der individuellen Hornhautdicke ergibt sich für jedes Auge ein Korrekturfaktor für den Augendruckmeßwert, der in Zukunft bei jeder Augendruckmessung berücksichtigt wird.

Anschaulich können Sie sich diese Zusammenhänge machen, wenn Sie sich vorstellen, einen Luftballon mit dem Daumen einzudrücken: Ein Ballon mit dicker Wand lässt sich schwerer eindrücken als ein Ballon mit dünner Wand – auch wenn der Druck im Inneren beider Ballons gleich ist.

Bezogen auf den Augeninnendruck heißt das: Ist die Hornhaut relativ dünn, so misst man fälschlich einen zu niedrigen Wert – ist die Hornhaut relativ dick, einen zu hohen.

Die Hornhautdicke lässt sich einfach und schmerzlos mit einem hochpräzisen optischen Gerät messen. So können wir den individuellen Korrekturfaktor für jedes Ihrer Auge individuell bestimmen.

Da sich die Hornhautdicke im Laufe des Lebens nur sehr langsam verändert, muss diese Messung erst nach vielen Jahren wiederholt werden.