

Vorderabschnittstomographie (PentaCam)

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

als sinnvolle Ergänzung der Vermessung des Auges vor einer geplanten Cataract-Operation, aber auch zum Ausschluss anderer, die Hornhaut betreffenden Erkrankungen, sowie zur exakten Bestimmung der Brechkraft des Auges können wir Ihnen in Traben-Trarbach eine hochpräzise Darstellung des vorderen Augenabschnitts mittels der **PentaCam** anbieten. Die PentaCam führt eine rotierende Messung mittels einer besonderen, völlig harmlosen Lichtstrahltechnik durch. Innerhalb weniger Sekunden liefert das Messverfahren präzise Bilder aus der jeweiligen Ebene des vorderen Augenabschnittes.

Aus den so ermittelten Messdaten wird ein 3D-Modell des vorderen Augenabschnitts errechnet, woraus alle weiteren Informationen abgeleitet werden.

Folgende Messungen sind mit der PentaCam möglich:

- Messung der Hornhautdicke (Pachymetrie)
- Vorderkammeranalyse inklusive Kammerwinkelanalyse
- Hornhautanalyse von Vorder- und Rückfläche (=Topographie)
- Trübungen der Linse

Hornhautdicke (Pachymetrie):

Im Rahmen der Glaukom-Vorsorgeuntersuchung wird der Augeninnendruck gemessen. Bisher ging man bei dieser Messung, bei der die Festigkeit der Hornhaut und somit ihre Dicke eine Rolle spielt, von einer Hornhautdicke von 0,550 mm aus. Ist die Hornhaut jedoch dünner als dieser Durchschnittswert, wird ein geringerer Augeninnendruck gemessen als tatsächlich vorliegt und umgekehrt.

Patienten mit einer dünnen Hornhaut neigen auch eher zu einem Normaldruckglaukom, d.h. einer Sehnervenschädigung, ohne dass ein erhöhter Augeninnendruck gemessen wird.

Auch die Früherkennung von meist erblichen Hornhauterkrankungen, die mit einer krankhaften Hornhautverdünnung einhergehen, (z.B. Keratokonus) ist mittels der Pachymetrie möglich.

Vorderkammeranalyse

Diese Messung gibt Aufschluss über Vorderkammertiefe, Kammerwinkel und Kammervolumen. Der Kammerwinkel ist bei einem Engwinkelglaukom, bei dem es zu erheblichen Druckspitzen im Auge kommen kann, zum Beispiel deutlich verkleinert und die Vorderkammer abgeflacht. Durch die Untersuchung mit der PentaCam sind nun exakte Messungen und Verlaufskontrollen möglich.

Hornhauttopographie

Die PentaCam ermöglicht eine genaue topographische und topometrische Darstellung der Hornhautvorder- und rückfläche und erlaubt somit, genaue Daten einer Hornhautverkrümmung zu ermitteln. Hierdurch wird die Korrektur einer Hornhautverkrümmung durch spezielle sogenannte torische Intraokularlinsen bei Operationen des Grauen Stars ermöglicht. Aber auch zur Prüfung der Möglichkeit, ob eine Multifokallinse (= Linse, mit der gleichzeitig in Ferne und Nähe gesehen werden kann) in Ihrem Falle möglich ist, ist eine PentaCam-Untersuchung unerlässlich. Ferner können die

Daten in Zweifelsfällen bei komplizierten Brillenbestimmungen sehr hilfreich und zielführend zur exakten Bestimmung der Brillenkorrektur sein.

Auch lässt sich eine krankhafte Brechkraftänderung der Hornhaut (Keratokonus) bereits in früheren Stadien als mit der alleinigen Topographie der Hornhautvorderfläche erkennen. Der Spontanverlauf kann exakt beobachtet und ggf. die Indikation zu einem Collagen Cross-Linking gestellt werden, einer Behandlung der Hornhaut, die eine Verfestigung der Kollagenfibrillen bewirkt und einem Fortschreiten des Keratokonus entgegenwirkt. Dadurch lässt sich eine Hornhauttransplantation in vielen Fällen vermeiden.

Linsentrübungen

Eine Linsentrübung ist mit der PentaCam schon frühzeitig zu erkennen, im Ausprägungsgrad einzuordnen, eine Zunahme zu erkennen und somit die Indikation zu einer Operation des Grauen Stars besser zu beurteilen.

Zusammengefasst erlaubt uns die Untersuchung mit der PentaCam eine wesentlich präzisere Diagnostik und Therapie und eine genauere Planung von operativen Eingriffen.

Die Vermessung erfolgt innerhalb weniger Sekunden und ist völlig schmerzlos und in der Regel ohne Erweiterung der Pupille möglich. Während der Untersuchung wird das Auge nicht berührt. Es erfolgt eine umfangreiche und aufwändige EDV-Auswertung, die abgespeichert wird und zum späteren Zeitpunkt zu Vergleichen und Verlaufsbeurteilungen herangezogen werden kann.

Wenn Sie Interesse an dieser umfassenden Analyse von Hornhaut, Vorderkammer und Linse haben, sprechen Sie uns bitte an.

Die Kosten der Untersuchung werden von den gesetzlichen Krankenkassen leider nicht übernommen. Die dafür notwendigen Gebühren richten sich nach der Gebührenordnung für Ärzte (GOA) und müssen von Ihnen privat getragen werden.

Ihr Praxisteam
Augenzentrum Mittelmosel-Hunsrück
Traben-Trarbach