



# TROCKENE AUGEN: High-Tech-Diagnose

Von Dr. Gerda Feichtinger-Rensch

Uns stehen in der Praxis mit den bewährten Methoden der klinischen Untersuchung wie der Spaltlampenmikroskopie, Vitalfärbungen mit Lissamingrün, der Ermittlung der Breakup-Time und des Tränenflusses mit dem Schirmer-Test seit einiger Zeit auch moderne bildgebende Verfahren zur Beurteilung des Auges und der Lider und zur Ermittlung der Qualität des Tränenfilms zur Verfügung.

So ist die Tränenfilmosmolarität ein anerkannter signifikanter Einzeltest zur Diagnostik des Trockenen Auges. Früher eine extrem aufwändige Sache und mit großen Unsicherheiten behaftet, ist die Messung der Osmolarität auf dem Wege zur Routine-diagnostik.

**Einfach zu handhaben ist das Tearlab™ Osmometer:** Eine winzige Menge (50 Nanoliter) an Tränenflüssigkeit wird mit Hilfe einer Testkarte sehr schnell und schmerzfrei vom Rand des Augenlides entnommen. Diese wird dann in ein Lesegerät eingesetzt,



Dr. Gerda Feichtinger-Rensch  
FÄ für Augenheilkunde und Optometrie  
Augenzentrum Mödling  
Bahnhofpl. 1A, Stg. II, Top 1, 2340 Mödling  
Tel. 02236 / 47337-0  
➔ [www.augenarzt.at](http://www.augenarzt.at)



welches die Osmolarität der Tränenflüssigkeit berechnet. Dabei verwendet das System eine „Labor auf dem Chip“-Nanotechnologie zur quantitativen Bestimmung der Osmolarität, welche von der Ionenkonzentration in der Tränenflüssigkeit abhängt.

**Die Bestimmung der Osmolarität** des Tränenfilms ermöglicht die frühzeitige Erkennung des Trockenen Auges und erlaubt, den Schweregrad während des Krankheitsverlaufes zu beurteilen. Die Testzeit liegt unter 30 Sekunden. Das Gerät ist auch für Niedergelassene leistungsfähig, der Test muss allerdings als Privatleistung verkauft werden. (Preisbeispiel aus Deutschland: Der Gerätepreis liegt bei 5.400 Euro, die Testkarte kostet ab 8 Euro, verlangt werden für beide Augen 46 Euro Testkosten.)

Zur objektivierten Erfassung der Beschwerden wird zunehmend der Ocular Surface Disease Index® (OSDI®) verwendet. Download unter ➔ [www.dryeyezone.com](http://www.dryeyezone.com)

**Neue Diagnosemöglichkeiten** erschließt das LipiView®-Interferometer der Firma TearScience®. Es liefert beeindruckende Bilder, die nicht nur durch Messung der Lipidschichtdicke (0–240 nm) Rückschlüsse auf die Zusammensetzung des Tränenfilms erlauben, sondern auch Informationen zur Qualität und Quantität des Lidschlusses geben. Die Untersuchungsdauer liegt bei etwa fünf Minuten.

Das in Kombination mit dem LipiView®-Interferometer angebotene LipiFlow®-System ist für die durchschnittliche Ordination noch nicht in finanzieller Reichweite. Es ermöglicht eine automatische Lidkantenmassage zur Freisetzung von Sekret der Meibomdrüsen bei gleichzeitiger Wärmeapplikation.

Die Wärme wird dabei auf die Lidinnen-seite appliziert und die Massageimpulse auf die Lidoberfläche. Die Behandlung dauert 12 Minuten und der Erfolg soll – so deutsche Spezialisten – noch nach einem halben Jahr kaum vermindert messbar sein. Allerdings haben wir es hier mit einem Gerätepreis von netto rund 70.000 Euro und zusätzlichen Materialkosten von 250 Euro pro Behandlung zu tun.

Da wird für viele vorläufig noch die Wärmemaske (Temperatur ab 45 Grad, vier Minuten Anwendung) ausreichen müssen. ▶



FOTOS: DR. ERICH FEICHTINGER / MEDICAL NETWORK