

# ESCRS: Myopie – Was gibt es Neues?

Bereits am ersten Kongresstag der ESCRS wurde mit vier Clinical-Research-Symposien ein Highlight geboten. Den gelungenen Anfang machte die gut besuchte Myopie-Session unter dem Vorsitz von Univ.-Prof. Dr. Oliver Findl und Prof. Dr. Rudy Nuijts (Niederlande), in der renommierte Größen der Myopieforschung wie C. Klaver, F. Schaeffel und D. Tan zu Wort kamen.

## Von Dr. Marlies Ullrich, MRes

In ihrem Beitrag zu Epidemiologie und Genetik berichtete **C. Klaver** (Niederlande) über den weltweiten Myopie-Boom – 50 Prozent der 20-Jährigen in Europa weisen eine Myopie auf, fünf Prozent eine hohe Myopie. Eine/r von drei hochmyopen PatientInnen erleidet im Laufe des Lebens eine bilaterale schwere Sehbehinderung. In Bezug auf den genetischen Background sind viele Gene mit geringem Effekt involviert, die in allen Zelltypen der Retina exprimiert werden. Lifestyle spielt bei Kindern eine extrem wichtige Rolle. Als guter Rat an Kinder und deren Eltern wurde die 20-20-2-Regel präsentiert: Nach 20 Minuten Naharbeit 20 Sekunden Pause mit Blick in die Ferne, zwei Stunden täglich im Freien.

Als Highlight der aktuellen Myopieforschung zu biologischen Mechanismen brachte **F. Schaeffel** (Deutschland) eine mögliche Erklärung, wie Lesen myop machen könnte: Um den Informationsoutput der Netzhaut zu komprimieren, messen Ganglienzellen den Unterschied zwischen zentraler und peripherer Beleuchtung (On- und Off-Signalwege). Die Stimulation des On-Signalweges in Küken inhibiert Myopie, Stimulation des Off-Signalweges inhibiert Hyperopie. Dunkler Text auf hellem Hintergrund überstimuliert

den Off-Signalweg. Dies führt zu einer Verdünnung der menschlichen Choroidea, was wiederum mit stärkerem Augenwachstum assoziiert ist.

**D. Tan** (Singapur), Hauptinvestigator der ATOM-Studien, betonte in seinem Vortrag zur pharmakologischen Prophylaxe, dass Atropin in der Reduktion der Myopieprogression sicher und effektiv ist. Die ATOM-Studien zeigten, dass 0,01-prozentiges Atropin den besten therapeutischen Index aufweist: Reduktion der Progression um ca. 50 Prozent, mit Ausbleiben eines wesentlichen Rebound-Effekts nach Beendigung, sowie weniger Pupillendilatation und bessere Akkommodation. Diskutiert wurde eine initiale Gabe höher dosierten Atropins bei starker Progression. Die ATOM-3-Studie untersucht derzeit den präventiven Effekt von 0,01-prozentigem Atropin auf die Myopieentstehung bei prämyopen Kindern.

**P. Cho** (Hongkong) gab einen aktuellen Überblick zur Evidenz von Kontaktlinsen zur Verlangsamung der Myopieprogression. Am effektivsten haben sich Orthokeratologie-Linsen (Ortho-K-Linsen) mit einer beinahe 50-prozentigen Progressionsverlangsamung bei schneller Progression erwiesen. Es konnte eine gute Wirkung für peripher Defokus modifizierte Kontaktlinsen gezeigt werden, abhängig von Design und Marke. Gewöhnliche formstabile Kontaktlinsen (RPG-Kontaktlinsen) verlangsamen die Myopieprogression hingegen nicht.

Ein neuartiger, tierexperimenteller Ansatz ist die Quervernetzung der skleralen Kollagenfasern um die biomechanische Stabilität der Sklera zu erhöhen und so das Augenlängenwachstum zu verlangsamen beziehungsweise zu stoppen. **M. Dickman et al.** (Niederlande) konnten zeigen, dass das Bacteriochlorophyllderivat WST11 aktiviert durch Licht im Nahinfrarotbereich die Sklera selektiv ohne Schädigung des



FOTO: MEDICAL NETWORK / DR. ERICH FEICHTINGER

umliegendes Gewebes versteifen kann. Dies stellt einen vielversprechenden, wenn auch invasiven Ansatz dar, bei dem es noch viele Fragen zu klären gilt.



Diffusoren und Minus-Linsen zur Myopie-induktion bei Küken © FRANK SCHAEFFEL

Den Abschluss bildete mein Vortrag zum Thema Netzhautablösungsrisiko nach Linsenoperation. Jüngere PatientInnen mit hoher Myopie haben ein besonders erhöhtes Risiko nach Linsenoperation eine Netzhautablösung zu erleiden. Sorgfältige Selektion der PatientInnen sowie entsprechend ausführliche Aufklärung sind insbesondere bei refraktivem Linsentausch essentiell. Das Risiko scheint bei PatientInnen ohne präoperativer hinterer Glaskörperabhebung (HGA) höher zu sein.

Die von der ESCRS gesponserte und vom Hanusch-Krankenhaus Wien koordinierte prospektive, multizentrische MYOPRED-Studie untersucht derzeit den Einfluss der HGA auf das Netzhautablösungsrisiko in myopen Augen nach Linsenoperation. ▶

FOTO: H. ADENSAMER



Dr. Marlies Ullrich, MRes  
Hanusch-Krankenhaus der WGKK,  
Abteilung für Augenkrankheiten mit  
Augen-Tagesklinik  
Heinrich-Collin-Str. 30,  
1140 Wien

