

Abstract zur Diplomarbeit

Fachgebiet: Kontaktlinse
Name: Horn, Nathalie
Thema: **Transpalpebrale Thermometrie – Ein einfaches Verfahren zur Bestimmung physiologischer Störungen an den Augen von Kontaktlinsenträgern**
Jahr: 2002
Betreuer: Prof. Dr. med. Dipl.-Ing.(FH) H.-J. Grein, Fachhochschule Jena
Dr. med. H.-W: Roth

Ziel

In der Literatur wird angegeben, dass unterschiedliche Kontaktlinsenmaterialien die Temperatur des vorderen Augenabschnitts verändern. Gegenstand der Untersuchungen war, ob Kontaktlinsentragen zu einer Veränderung der Temperatur des vorderen Augenabschnitts führt, wie sich welche Kontaktlinsentypen auf die Temperatur des vorderen Augenabschnitts auswirken und ob sich durch die hier eingesetzte Messmethode physiologische Störungen am Auge bei Kontaktlinsenträgern rechtzeitig erkennen und vermeiden lassen.

Patienten und Methoden

Die Augentemperatur wurde an 328 Patienten zu verschiedenen Tageszeiten gemessen. Die Patienten unterschiedlichen Alters und Geschlechts bzw. die Messungen wurden in folgende Teilstudien gegliedert:

- Messung an gesunden, kontaktlinsenfremden Augen (n=70)
- Augenerkrankte Personen (n=90)
- Messungen nach Anpassung harter, weicher und spezieller Kontaktlinsen nach unterschiedlichen Zeiten (n=48)
- Messung an Kontaktlinsen gewohnten Augen beim Tragen von harten und weichen Kontaktlinsen (n=60)
- Messung bei Kontaktlinsenkomplikationen (n=60)

Mit Hilfe des Infrarotthermometers der BRAUN GmbH, Kronberg konnten die Messungen auf einfache Weise am geschlossenen Auge in der Palpebralfalte vorgenommen werden.

Ergebnisse

Die durchschnittliche Normaltemperatur eines gesunden Auges am Oberlid beträgt $35,1 \pm 0,4^\circ\text{C}$. Signifikante Abweichungen der Temperaturen vom Normwert wurden bei harten und weichen Kontaktlinsen ermittelt. Die Abweichung beim kontaktlinsengewohnten, mit Hartlinsen versorgten Auge vom Normwert betrug im Mittel $+0,6^\circ\text{C}$. Bei Weichlinsen betrug der Mittelwert der Temperaturerhöhung $+0,3^\circ\text{C}$. Nach Neuanpassung von harten Kontaktlinsen lag der Mittelwert bei $+0,9^\circ\text{C}$, bei weichen bei $+0,7^\circ\text{C}$. Deutliche Temperaturveränderungen zeigen sich bei Kontaktlinsenkomplikationen mit einem Mittelwert von $+2,7^\circ\text{C}$ im Vergleich zum Normwert (z. B. beim Tigt-Lens-Syndrom).

Schlussfolgerung

Bei allen Patienten konnte eine durch unterschiedliche Kontaktlinsentypen, verschiedene Krankheitsbilder und Kontaktlinsenkomplikationen ausgelöste signifikante Temperaturerhöhung des vorderen Augenabschnitts ermittelt werden.