

Abstract zur Bachelorarbeit

Fachgebiet: Kontaktlinse
Name: Viol, Christina
Thema: **Untersuchung trockener Augen bei Sicca- Patienten mittels verschiedener aktueller Methoden zur Bestimmung der Tränenfilmqualität und -quantität.**
Jahr: 2010
Betreuer: Prof., M.Sc. Optom. (USA), Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Sickenberger
Dr. med. G. Sauder, Charlottenklinik für Augenheilkunde Stuttgart

Ziel. Die vorliegende Bachelorarbeit beschäftigt sich mit dem viel diskutierten Thema des Trockenen Auges. Hierfür wurden verschiedene aktuelle Untersuchungsmethoden zur Bestimmung der Tränenfilmqualität und -quantität an Probanden durchgeführt, bei denen die Diagnose Sicca- Syndrom bereits besteht. Die Untersuchungen wurden an beiden Augen der teilnehmenden Probanden vorgenommen. Hierzu soll vor allem untersucht werden, ob beiden Augen gleich beurteilt werden. Des Weiteren werden Vergleiche zwischen subjektiven Befunden und Objektiven gezogen.

Material und Methode. In dieser Studie wurden 61 Testpersonen mit bereits bestehender Sicca-Symptomatik untersucht und hinsichtlich folgender Kriterien betrachtet: Tränenmeniskus, Tränenfilmzusammensetzung, Partikel, Interferenzfarbe, bulbäre Bindehautrötung, limbale Injektionen, corneale Neovascularisation, Stippung der Bindehaut und Hornhaut, BUT, lidkantenparallele konjunktivale Bindehautfalten (LIPCOF nasal und temporal), Lid- Wiper-Epitheliopathie. Des Weiteren wurden die subjektiven Befunde mittels des Fragebogens nach McMonnies erhalten. Alle Untersuchungen erfolgten mit Hilfe der Spaltlampe. Die statische Analyse der Daten wurde mit dem Statistikprogramm SPSS 18 durchgeführt.

Ergebnisse. Es wurden keine Unterschiede beim Vergleich der rechten und der linken Augen festgestellt, da die Nullhypothese bei allen Gegenüberstellungen mit einer Signifikanz von $\leq 0,05$ abgelehnt wurde und somit ein Zusammenhang bewiesen werden konnte (bspw. LWE $p=0,014$; LIPCOF Sum $p=10^{-3}$). Es wurde kein Zusammenhang beim Vergleich der subjektiven und objektiven Tests festgestellt. Die Gegenüberstellung der Geschlechter ergab keine einheitliche Bewertung der Verteilungen. Bei fünf (Geschlecht vs.: LIPCOF temporal RA, LIPCOF temporal LA, LIPCOF Sum LA, LWE RA und LWE LA) der neun Gegenüberstellungen wurde eine identische Verteilung der Klassifizierung der Geschlechter nachgewiesen und bei den vier (Geschlecht vs.: LIPCOF nasal RA, LIPCOF nasal LA, LIPCOF Sum RA und McMonnies) übrigen Gegenüberstellungen ein Unterschied zwischen Männern und Frauen entdeckt.

Schlussfolgerung. Betrachtet man die einzelnen objektiven Ergebnisse im Vergleich zu dem Subjektiven, so wurde bei keinem Test ein hinreichendes Ergebnis erzielt und zeigt keine bis lediglich eine schwache Vorhersagewahrscheinlichkeit der Sicca- Symptomatik. Da bisher kein präziser Test zur eindeutigen Bestimmung des Trockenen Auges existiert, sind hierzu weitere Untersuchungen und Studien notwendig. Des Weiteren wurde kein Unterschied zwischen dem rechten und dem linken Auge entdeckt. Daher ist für spätere Studien zum Trockenen Auge eine Randomisierung, zur Wahl des zu untersuchenden Auges, völlig hinreichend und zugleich Zeit einsparend.

Schlüsselwörter. Keratokonjunktivitis sicca/ Trockenes Auge, LIPCOF, LWE, ULMS, präokulärer Tränenfilm, McMonnies Fragebogen

Abstract Bachelor Thesis

Specific Field: Contact Lenses
Name: Viol, Christina
Bachelor Thesis: **Investigation of Dry Eyes with Sicca patients by means of different current methods for the determination of the tear film quality and quantity.**
Year: 2010
Supervising Tutor: Prof., M.Sc. Optom. (USA), Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Sickenberger
Dr. med. G. Sauder, Charlottenklinik für Augenheilkunde Stuttgart

Purpose. The available final paper is occupied with that much discussed topic of the dry eye. For this different current research methods became the determination of the tear film quality and quantity at subjects accomplished, with which the diagnosis Sicca syndrome already exists. The investigations were made at both eyes of the participating test persons. For this it is to be examined above all whether equal both eyes are judged. Moreover comparisons between subjective findings and objectives are drawn.

Methods. In this study 61 subjects with Sicca already existing symptomatology were examined and regarded in terms of the following criteria: Tear meniscus, tear film composition, particle, interference colour, bulbar conjunctiva redness, limbal injections, corneal neovascularization, staining of the conjunctiva and cornea, break-up time, lid-parallel conjunctival folds (LIPCOF nasal and temporal), Lid-Wiper Epitheliopathy (LWE). Furthermore the subjective findings were received by means of the questionnaire after McMonnies. All investigations took place with the help of the slit lamp. The static analysis of the data was accomplished with the statistical program SPSS 18.

Results. No differences were determined with the comparison of the right (RE) and the left eyes (LE), since null hypothesis was rejected for all confrontations with a significance by $\leq 0,05$ and thus a connection could be proven (for example LWE $p=0,014$; LIPCOF Sum $p=10^{-3}$). No connection was determined with the comparison of the subjective and objective tests. The confrontation of the sexes did not result in a uniform evaluation of the distributions. In five (sex vs.: LIPCOF temporal RE, LIPCOF temporal LE, LIPCOF Sum LE, LWE RE and LWE LE) of the nine confrontations was proven an identical distribution of the classification of the sexes and with the four (sex vs.: LIPCOF nasal RE, LIPCOF nasal LE, LIPCOF Sum RE and McMonnies) remaining confrontations a difference between men and women discovers.

Conclusion. If one regards the single objective results compared with the subjective one, then with no test a sufficient result was obtained and shows none to only a weak probability of forecast of the Sicca symptomatology. Since so far no precise test exists for the clear determination of Dry Eye, further investigations and studies are necessary. In addition no difference between the right and the left eye was discovered. Therefore a randomization, sufficient and at the same time for the choice of the eye which can be examined, is completely time saving for later studies to the dry eye.

Keywords. Keratoconjunctivitis sicca/ Dry Eye, LIPCOF, LWE, ULMS, precocular tear film, McMonnies Dry Eye Questionnaire