

Abstract zur Diplomarbeit

Fachgebiet: Kontaktlinse
Name: Haas, Nadine
Thema: **Hydrophilisierte Kontaktlinsenmaterialien – Vergleichsstudie von neun benetzungsverbesserten und konventionellen RGP Kontaktlinsen nach subjektiven und objektiven Kriterien**
Jahr: 2002
Betreuer: Prof. Dr. med. Dipl.-Ing.(FH) H.-J. Grein, Fachhochschule Jena
Prof. M.S. Optom. (USA) Dipl.-Ing. (FH) W. Sickenberger, Fachhochschule Jena

Ziel

Neue hydrophilisierte RGP Kontaktlinsen sollen Vorteile zu konventionellen Linsen aufzeigen: höhere Benetzbarkeit, längere Abtrockenzeit, weniger Ablagerungsneigung, reduziertes Trockenheitsgefühl, verlängerte Tragezeit, erhöhte Spontanverträglichkeit. Ob und wie die beiden neuen Linsenmaterialien die Trageigenschaften verbessern, die Benetzbarkeit und Abtrockenzeit erhöhen, sowie einen geringeren Benetzungswinkel zu den herkömmlichen Linsen aufweisen, war Gegenstand der vorliegenden beiden Studien.

Patienten und Methode

Studie 1: Es wurden 20 Personen untersucht. Die Probanden mussten zur Eingangsuntersuchung mit ihren bisherigen RGP Kontaktlinsen erscheinen. Diese wurden auf Eigenschaften geprüft, die sich evtl. aufgrund des Tragens der neuen Kontaktlinsen verbessern können. Anschließend wurden die beiden neuen Linsen (Hydro GP, Millennium) (eine Linse rechts, die andere links) aufgesetzt und die Untersuchung wiederholt. Während die Probanden die neuen Linsen vier Wochen testeten, fanden nochmals zwei Nachkontrollen statt.

Studie 2: Hier erfolgte die Messung des Benetzungswinkels mit der Tropfenmethode. Es wurden jeweils acht ungetragene Linsen von Hydro GP, Millennium und dem Vergleichsmaterial Paragon HDS vermessen. Hierbei wird ein Tropfen Flüssigkeit auf die Linse aufgebracht und der Winkel, den der Tropfen mit der Kontaktlinse bildet berechnet. Dies wurde auch an acht getragenen Linsen der Studie 1 durchgeführt. Die Benetzungswinkel aller Kontaktlinsen wurden miteinander verglichen.

Ergebnisse

Bei Hydro GP hat sich im Vergleich zu den bisherigen Linsen Abtrockenzeit, Spontanverträglichkeit, Ablagerungsneigung und Trockenheitsgefühl statistisch signifikant verbessert, Tragezeit und Benetzbarkeit nur tendenziell verbessert. Bei Millennium verbesserte sich die Abtrockenzeit, Trockenheitsgefühl statistisch signifikant und die Benetzbarkeit und Ablagerungsneigung tendenziell. Der Benetzungswinkel ist bei Hydro GP 72,6°, bei Millennium 77,6° und bei Paragon HDS 81,8°. Nach vierwöchiger Tragezeit wiesen die beiden neuen Materialien einen Benetzungswinkel von etwa 84° auf.

Schlussfolgerung

Hydro GP erzielte in beiden Studien die besten Ergebnisse. Laut der ermittelten Ergebnisse wäre es möglich, mit dieser Linse Patienten, die am trockenen Auge leiden zu versorgen, um verbesserten Tragekomfort zu erzielen.