

Einfluss des Weichlinsendesigns in der Kontaktlinsenanpassung*

Ergebnisse einer klinischen Studie

Armin Duddek**

Zusammenfassung

Die Meßverfahren und -geräte, die zur Erfassung der Daten der Hornhauttopographie zur Verfügung stehen, werden in den letzten Jahren immer genauer. Die Anpasser haben auf die Erkenntnisse über die Hornhauttopographie reagiert und von der Industrie neue Linsendesigns gefordert. Heute existieren eine Vielzahl verschiedener Geometrien bis hin zur individuellen Variante von Scheiteltiefe, Exzentrizität, Mittendicke usw.

Das Weichlinsenangebot, aber nicht die Vielfalt der Rückflächengeometrie, wuchs entsprechend den Entwicklungen, die auf dem Sektor „stabile“ Linsen stattfanden. Müssen Weichlinsen überhaupt angepaßt werden?

Allgemein scheint die Ansicht zu bestehen, daß die individuelle Anpassung von weichen, hydrophilen Linsen nicht notwendig sei. Mit den heute zur Verfügung stehenden Rückflächengeometrien ist dies auch nicht, oder nur sehr beschränkt möglich. Sehr dünne Linsen, die sich an der Hornhaut „anpassen“, sollen die Anpassung ersetzen.

Anhand von Abdrücken, die bei der Anpassung von Sklearlinsen gewonnen wurden, wird die Topographie Schlüsselwörter des vorderen Augenabschnittes sichtbar gemacht. Mit diesen Erkenntnissen wurde eine Rückflächengeometrie entwickelt, die eine Anpassung, wie wir sie bei stabilen, gaspermeablen Linsen gewohnt sind, ermöglicht und über das entscheidende Kriterium - Beweglichkeit - für eine Weichlinsenanpassung hinausgeht.

Erwähnt werden auch die Erfahrungen mit der Anpassung von weichen Linsen bei Keratokonus.

Schlüsselwörter

Weichlinsendesign, Topographie des vorderen Augenabschnittes, CSP = Corneal- Skleral- Profil, Abdrücke des vorderen Augenabschnittes, individuelle Anpassung von Weichlinsen, Gleichlauf, standardisierte Weichlinsen, Anpassung individueller weicher Linsen bei Keratokonus

Einleitung

Bereits im 17. Jahrhundert sagte der Physiker Galileo Galilei: „...und sie bewegt sich doch!“ und meinte damit die grosse runde Kugel auf der wir alle leben: die Erde!

Bei uns Optometristen, müsste dieses Zitat lauten: „...und sie bewegt sich

doch ein wenig.“ Gemeint ist damit die kleine weiche Scheibe auf den Augen unserer Kunden: die Kontaktlinse. Genaue gesagt ist die weiche Kontaktlinse gemeint, bei der am Spaltlampenmikroskop noch eine minimale Bewegung zu erkennen ist.

Müssen wir nun mit dem alleinigen Kriterium der Beweglichkeit zufrieden sein, oder heißt es nicht auch bei einer Weichlinsenanpassung, auf eine Vielzahl von Kriterien zu achten?

Hier kann man auch die Frage stellen:

Müssen weiche Kontaktlinsen überhaupt angepaßt werden?.

Heute scheint weitgehend die Ansicht zu herrschen, daß weiche Kontaktlinsen nicht angepaßt werden müssen. Verkaufen genügt. Das Angebot der einzelnen Hersteller beschränkt sich oft auf 2 bis 3 Radien und eventuell 2 Durchmesser. Die Versorgung von stärkeren Myopien scheint wirtschaftlich auch nicht interessant zu sein.

Wenn weiche Kontaktlinsen nicht angepaßt werden müssen, warum ist die Zu-

Abstract

Procedures and equipments to measure the corneal topography have become more and more efficient last years. Contact lens fitters take the corneal topography into consideration and therefore new lens designs are demanded from contact lens manufactures. Today, many different geometries and individual variations of sagitta of SCP, excentricity, center-thickness etc. are available. The offer of soft contact lenses increased – but not so their back surface geometry – accordingly to the developments in the field of RGP-contact lenses. After all, do soft contact lenses have to be fitted?

It seems that in general the option exists that the individual fitting of soft hydrogel lenses is not necessary. And in fact, with the back surface geometries that are available nowadays this is not or only partially possible. Very thin contact lenses which will „fit“ the cornea are thought to replace the procedure of contact lens fitting.

With the help of the impressions by fitting scleral contact lenses the topography of the anterior eye segment will be made visible. With this knowledge a back surface geometry has been developed which enables the contact lens fitter to adapt a contact lens the same way he/she is used from gaspermeable RGP-lenses and which surpasses the decisive criterion with soft contact lenses – the mobility.

Fitting-experiences with soft contact lenses on dry eyes and keratokonus will also be mentioned.

Key words

soft contact lens design, topography of anterior eye segment, CSP = corneal-scleral-profile, impressions on anterior eye segment, individual fitting of soft contact lenses, synchronism, standardized soft contact lenses, individual fitting of soft contact lenses in cases of cataract

*Vortrag auszugsweise gehalten auf der 41. Arbeitstagung der Vereinigung Deutscher Contactlinsenspezialisten vom 29.9. - 1.10. 1995 in Saarbrücken

** Optometrist (Augenoptikermeister)

nahme der Linsenträger in den letzten Jahren nicht rasant angestiegen?

Im Gegenteil, der Markt für weiche, standardisierte Kontaktlinsen stagniert. Auch die Wegwerflinsen brachten nicht den erwarteten grossen Durchbruch.

Wichtigste Voraussetzungen für eine Zunahme der Linsenträger sind:

- gute Sehleistung
- hoher Tragekomfort
- einfache Handhabung
- Sicherheit
- Tragen der Linsen in Grenzsituationen z. B. bei marginal trockenen Augen bei extremen klimatischen Bedingungen: große Höhe, trockene Luft
- akzeptable Kosten.

Um diese Voraussetzungen zu erfüllen, müssen Linsengeometrien zur Anwendung gelangen, die nach mehr als nur den Rezeptwerten und dem Kriterium „Beweglichkeit“ ausgewählt wurden.

In den letzten Jahren sind die Messverfahren zur Bestimmung der Hornhauttopographie immer genauer geworden. Zusätzlich betrachten wir die Corneo-Skleral-Profile unserer Linsenträger und haben so einen genauen Überblick über den gesamten vorderen Augenabschnitt. Der Anpassung stehen nun eine Vielzahl von Daten zur Verfügung, die zur Auswahl des geeigneten Linsendesigns dienen.

Bei den stabilen Linsen wird dieses Vorgehen auch von der Industrie unterstützt, indem immer neue Linsen angeboten werden, bis hin zu variablen Scheiteltiefen, Exzentrizitäten, Mittedicken und Durchmessern.

Wie sieht es nun aber bei den weichen Kontaktlinsen aus?

Die Werbung verspricht, daß ein Durchmesser und ein bis zwei Basiskurven genügen, um hervorragende Ergebnisse, zu erzielen, das heißt, einfache Handhabung, hoher Tragekomfort und ein beständiger Visus. Wie die stagnierende Zahl der Linsenträger zeigt, scheint die industrielle Massenproduktion von weichen Linsen beim Kunden aber nicht auf die Akzeptanz zu stossen, die die Werbung verspricht. Liegt der Fehler beim Anpasser, der immer den falschen der beiden Radien wählt? Oder liegt es daran, daß zu viele Anpasser selber keine Linsen tragen und somit die Probleme und Erfahrungen ihrer Kunden nicht teilen können?

Ich möchte Sie deshalb dazu motivieren, Weichlinsen genau wie die stabilen Linsen auch individuell anzupassen und auch hier gleichviel Zeit aufzuwenden. Weshalb nicht ein Linsensystem wählen, daß eine freie Wahl von Radius, Durch-

messer und Scheiteltiefe zulässt? Denn jeder der schon einmal die verschiedenen CSP-Formen (CSP = Comeo Scleral Profil) seiner Linsenträger betrachtet hat, wird erkennen, daß für derart unterschiedliche Formen auch individuelle Rückflächengeometrien zum Einsatz gelangen müssen.

Das CSP ist ein wichtiger Aspekt für die Form- und Durchmesserwahl weicher Kontaktlinsen. Ohne diese Kenntnis, bleibt die Weichlinsen-Anpassung ein Ratespiel. Die alleinige Kenntnis über die Corneatopographie reicht zur Formbestimmung nicht aus. Diese ist aufgrund der relativen Größe einer Weichlinse zu gering.

Bei dieser Studie wurden die Formen des Sulcus in fünf Stufen unterteilt, von 0= Sulcus kaum feststellbar, bis 4= stark ausgeprägter Sulcus. Das CSP wird nicht nur cranial und caudal, sondern auch nasal und temporal betrachtet. Die Stufen 0 bis 4 des CSP sind nicht mit den Abflachungsstufen (AS) der Linse identisch. Sie helfen jedoch bei der Wahl des Durchmessers und geben Anhaltspunkte über die zu erwartende Zentrierung. Hier nun zwei Beispiele dieser Augenabdrücke um den Sulcusverlauf zu verdeutlichen (Abb. 1).

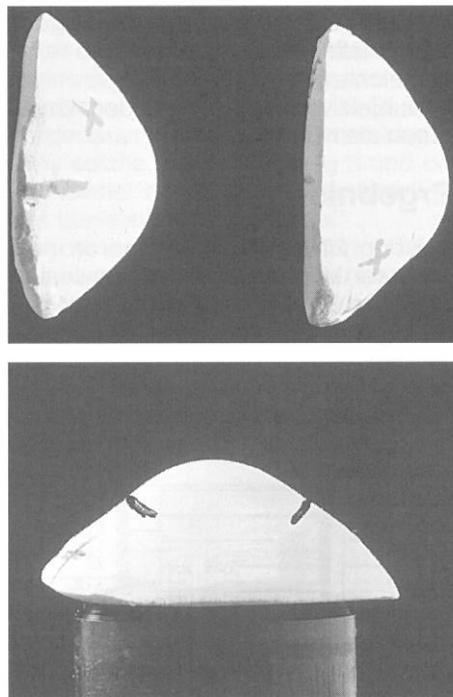


Abb. 1 Die unterschiedlichen Sulcusformen sind leicht zu erkennen. Das Kreuz bedeutet: nasale Seite. Oberes Bild: Sulcusform rechts = 1, links = 2. Unteres Bild: Sulcusform rechts = 0, links = 1

Diese Studie zeigt, daß die messbaren Parameter wie Zentralradien und numerische Exzentrizität an Bedeutung verlieren, Skleralform sowie die gesamte Betrachtung des vorderen Augenabschnittes an Bedeutung gewinnen. Da weiche Kontaktlinsen, besonders die standardisierten Systeme, im Verhältnis zur Cornea sehr groß angepaßt werden, ist es wichtig, daß gerade diese Linsen unbedingt im Gleichlauf angepaßt werden sollten um einen ausreichenden Metabolismus zu garantieren.

Die Kontaktlinsenform muß mit der Form des vorderen Augenabschnittes übereinstimmen. Das Prinzip des Gleichlaufs führt zu einem Linsensitz ohne Druck auf empfindliche Gewebe des Auges. Dies bedeutet also, eine weiche Kontaktlinse genauso exakt anzupassen wie eine Stabile, da der Spielraum nicht grösser ist, auch wenn häufig behauptet wird, eine weiche Linse würde sich der Bulbusform anpassen.

Ich habe in meiner kleinen Studie folgende Linsen miteinander verglichen: Eine Linse die im Gleichlauf angepaßt wurde und eine Linse die nach standardisierten Kriterien ausgewählt wurde, wie Durchmesser und Basiskurve.

Testpersonen

Die Testpersonen wurden willkürlich für diese Studie ausgewählt.

Unter den 20 Teilnehmern waren 15 bisherige Linsenträger und 5 Neueinsteiger. Die weiblichen Testpersonen waren mit 12 zu 8 in der Mehrzahl.

Weichlinsendesign

Es wurden mehrere hundert Augenabdrücke, die bei der Anpassung von Sklerallinsen gewonnen wurden, analysiert. Mit der Kenntnis dieser Formen wurde durch die Firma PROLENS AG eine neue Rückflächengeometrie entwickelt.

Diese nimmt auf die Form des vorderen Augenabschnittes Rücksicht und bietet neben verschiedenen Radien und Durchmessern eine freie Wahl der Scheiteltiefe.

AS / r ₀	7.70	7.90	8.10
0	3.93	3.82	3.71
2	3.82	3.71	3.60
4	3.71	3.60	3.49
6	3.60	3.49	3.38

Tabelle 1 Scheiteltiefen bei TOPO® 60 ø 14.00 mm

Die Tabelle 1 zeigt den systematischen Aufbau des TOPO®-Systems, demnach

kann ich zum Beispiel drei unterschiedliche Rückflächenradien am Auge vergleichen, die immer die selbe Scheiteltiefe aufweisen. Eine Scheiteltiefe von 3,71 mm haben hier zum Beispiel die Linsen r_0 7.70/AS4, r_0 7.90/AS2, r_0 8.10/AS0.

Dieser Systemaufbau ist eine Eigenheit des TOPO® 60 Linsen-Systems. Für die Studie wurden als individuelle Linsen ausschliesslich TOPO® 60 verwendet.

Die Linsen werden aus einem anionischen, HEMA freien, 60% wasserhaltigen Material, das ein hohes Wasserbindungsvermögen besitzt, hergestellt.

Die Rückflächengeometrie ist nach ISO 8320 wie folgt definiert:

„Rückflächen-peripher (bi)asphärisch mit tangentiell Kurvenverlauf“.

Die Linsen weisen demnach eine sphärische optische Zone (1) auf, die Zwischenzone (2) und die periphere Zone (3) sind asphärisch. Die periphere Kurve ist eine inverse Kegelschnittkurve, d.h., die Linse öffnet sich an der Peripherie um ein „Eingraben“ des Linsenrandes in der Conjunktiva zu vermeiden (Abb. 2).

Die Mittendicke ist im Vergleich zu standardisierten Linsen grösser. Bei minus drei, z. B. 0.15 mm.

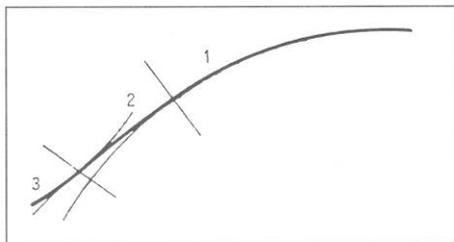


Abb. 2 Rückflächengeometrie der TOPO® 60 Linsen im Querschnitt.

Die Vergleichslinsen sind aus dem gleichen Material hergestellt. Die Geometrie gestaltet sich jedoch um einiges einfacher. Es sind fast einkurvige Linsen mit einer 12mm Optikzone. Die Mittendicke wurde auf unter 0.1 mm reduziert.

Bei den Individuellen ist es, durch den systematischen Aufbau möglich, die Linsen im Gleichlauf zum vorderen Augenabschnitt anzupassen. Die Linsen wurden ca. 3 - 4/10 mm länger als der längere zentrale Hornhautradius angepaßt. Die Abflachungsstufe und der Durchmesser richtete sich nach dem Sulcusverlauf und dem Corneadurchmesser.

Die Standardlinsen wurden, wie allgemein üblich, ca. 1mm länger angepasst. Der Durchmesser war 14.00 mm. Das Kriterium Beweglichkeit:

Daß sich weiche Kontaktlinsen bewegen müssen, darüber sind sich alle einig. Nur über das Maß wird viel diskutiert.

Für Konfektionslinsen werden häufig Werte von 1 bis 1.5 mm angegeben! Für individuelle Linsen genügen 0.2 bis 0.4 mm. Die tangentielle Konstruktion der Peripherie erlaubt es, die TOPO® 60 Linsen mit dieser geringen Bewegung anzupassen. Eine gute Anpassung äussert sich darin, daß die Beweglichkeit nach 12 Stunden erhalten bleibt. Eine geringe kontrollierte Beweglichkeit trägt sehr viel zu einem stabilen Visus bei.

Ablauf der Studie

Alle Kunden wurden einseitig mit einer standardisierten Linse ausgerüstet, auf der anderen Seite wurde eine TOPO® 60 getragen, wobei die Kunden nicht wussten auf welchem Auge sich die unterschiedlichen Linsen befanden.

Nach mehreren Zwischenkontrollen fand nach ca. drei Monaten die abschließende Beurteilung statt.

Die Beurteilung der Testlinsen erfolgte nach folgenden Kriterien:

- erreichter Visus
- Stabilität der Sehschärfe
- Stippungen der Hornhaut
- Beweglichkeit
- Conjunktiva (Hyperämie, Abdrücke)
- Ophthalmometerwerte
- erreichte Tragezeiten täglich
- subjektive Beurteilung der Linsen durch die Kunden.

Ergebnisse

Bei den 20 Testpersonen wurde nach ca. zwei Monaten mit der Auswertung begonnen. Dabei konnten Noten von 1 = sehr gut bis 5 = mangelhaft gegeben werden.

Die subjektive Bewertung der Kontaktlinsen erfolgte mit einem Fragebogen.

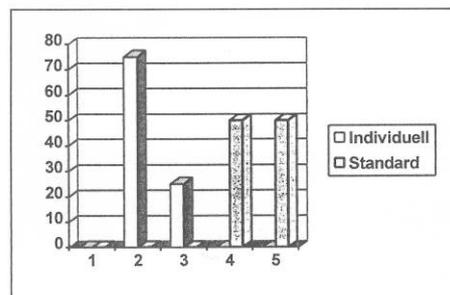


Tabelle 2 „KL umgestülpt“

Den Punkt „sehen, ob die Linse umgestülpt ist“ (Tab. 2) beurteilten je 50% der Teilnehmer bei den Standardlinsen

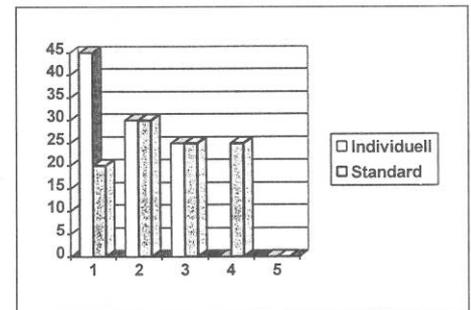


Tabelle 3 Handhabung

als mässig(4) bis schwierig(5).

75% und 25% der Teilnehmer beurteilten die Individuelle mit einfach (2) und mittel (3). Die Handhabung (Tab.3), d.h., das Aufsetzen der Linse wurde sehr unterschiedlich bewertet. Die Standardlinse wurde bei 20% mit 1, 30% mit 2 und je 25% mit 3 und 4 bewertet. Im Gegensatz dazu haben 45% die Individuelle als einfach(1) aufzusetzen empfunden, 30% mit 2 und 25% mit 3.

Beim Herausnehmen und Pflegen der Linsen gab es keine relevanten Unterschiede bei den Testlinsen.

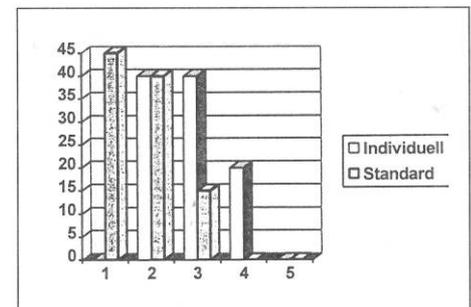
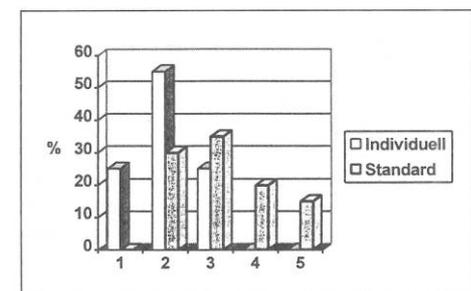


Tabelle 4 Tragekomfort spontan

Den spontanen Tragekomfort (Tab. 4) der Standardlinsen beurteilten 45% mit sehr gut(1), 40% mit gut(2) und 15% als befriedigend(3). Aufgrund der etwas steiferen Individuellen wurde diese mit 40% gut, 40% befriedigend und 20% ausreichend bewertet. Dieses Ergebnis änderte sich markant nach einer Tragezeit von ca. 12 Stunden (Tab. 5).

Tabelle 5 Tragekomfort > 12h



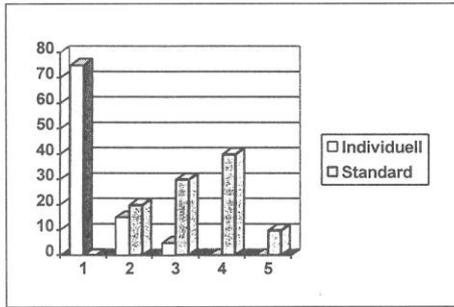


Tabelle 6 Beweglichkeit

Die Standardlinse beurteilten 30% mit 2, 35% mit 3, 20% mit 4 und 15% d.h., drei Teilnehmer mit mangelhaft (5). Hingegen wurde die Individuelle bei 25% mit 1, 55% mit 2 und 25% mit 3 beurteilt.

Der Sehkomfort nach Aufsetzen der Linsen wurde annähernd gleich beurteilt, erst im Tagesverlauf zeigten sich Unterschiede. Danach beurteilten 65% der Teilnehmer die Individuelle noch mit 2. Auf der anderen Seite wurde die Standardlinse am meisten mit 3 (25%) und 4 (30%) gewertet.

Auch nach längerer Tragedauer stellte sich bei den Trägern der individuellen Linse kein Trockengefühl ein. Die Standardlinse beurteilten 4 Testpersonen mit befriedigend. Die anderen Testpersonen mit gut und sehr gut.

Die Beweglichkeit nach ca. 12 Stunden Tragezeit (Tab. 6) war bei der individuellen Linse mit 75% sehr gut.

Die Standardlinse bewegte sich kaum noch, oder nur sehr ungenügend.

Die abschliessenden Kontrollen ergaben folgende Ergebnisse:

Stippungen der Hornhaut wurden nach Art (Tab.7) und Intensität oder Menge (Tab.8) gewertet.

Qualifikation nach Art der Stippungen	
1=	sehr feine Punkte
2=	Punkte mit einer „zweiten“ Dimension
3=	Stippen haben eindeutig eine grössere Ausdehnung
4=	Fluoreszein diffundiert in tiefere Schichten

Tabelle 7

Qualifikation nach Intensität	
0=	keine Stippungen
1=	vereinzelte Stippungen
2=	Punkte liegen dichter beieinander
3=	sehr dicht, mit Zwischenräumen
4=	zusammengeflossene gütige Flecken

Tabelle 8

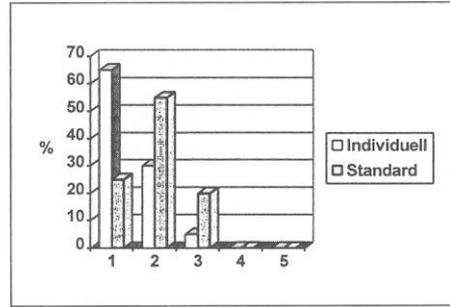


Tabelle 9 Subjektive Bewertung

Bei der Standardlinse zeigten nach 6-8 Stunden Tragezeit 60% keine Stippungen, 25% Stippungen mit der Wertung 1, 15% mit der Wertung 2 und 5% mit Wertung 3.

Unter der Individuellen zeigten 80% keine Stippungen, 20% Stippungen der Wertung 1.

60% zeigten bei der Standardlinse keine Stippungen. 30% mit der Wertung 1, 15% mit 2 und eine Testperson mit 3. Hingegen zeigten 80% der Teilnehmer unter der Individuellen keine Stippungen und je 15% solche mit Wertung 1 und 5% mit Wertung 2.

Die Ophthalmometerwerte zeigten nach der Studie keine Abweichungen zu den am Anfang gemessenen Werten.

Hingegen zeigten 15% der Teilnehmer unter der individuellen Linse leichte conjunktivale Abdrücke. Unter der Standardlinse zeigten nach 6 – 8 Stunden Tragedauer 50% keine Einfärbungen, 35% solche mit der Wertung 3 und drei Teilnehmer hatten eindeutige Abdrücke der Linse in der Conjunktiva.

Bei der subjektiven Bewertung (Tab.9) entschieden sich bei der Standardlinse 25% für die Wertung 1, 55% für 2 und

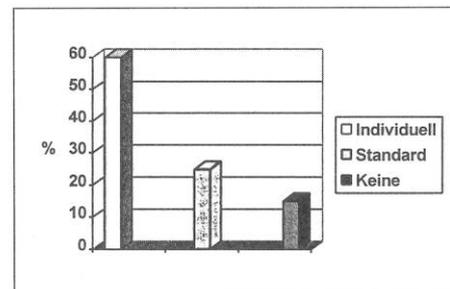


Tabelle 10 Linsenpräferenz

20% für 3. 65% der Teilnehmer beurteilten die Individuelle Linse für sehr gut (1), 30% für gut und lediglich eine Testperson für befriedigend.

Nach Abschluss der Studie, konnten sich 15% der Teilnehmer für keine Präferenz entscheiden. 60% würden lieber

CX-500

Auto Ref/ Keratometer

Für die
„Rundum-Betreuung“ Ihrer
Kontaktlinsenkunden



Neu:

automatische, meridionale Topo-Test-Messungen bei 30°, auch bei obliquen Meridianen

Neu:

beeindruckende und schnelle Demonstration von Medientrübungen und der Kontaktlinsen-Beschaffenheit

Neu:

zuverlässige und schnelle Messung des Iris-, Cornea- und Pupillendurchmessers

Neu:

vielfältige Dokumentationsmöglichkeiten

Plus:

bewährte Eigenschaften für die objektive Refraktion und zentrale Keratometrie

Informieren Sie sich:

Telefon (089) 6 0813 - 214

G. Rodenstock Instrumente GmbH
Postfach 13 26, 85505 Ottobrunn


RODENSTOCK

die individuell angepaßte Linse tragen und 25% lieber die Standardlinse, da nur sporadisches Tragen gewünscht war und der Spontankomfort ausschlaggebend war.

Anpassung bei Keratokonus mit individuellen Weichlinsen

– erste Ergebnisse –

Fallbeispiel: S. G., 1967, m.

Die Vorteile von individuell angepassten Linsen zeigen sich besonders bei Grenzfällen. Dazu zählen nicht nur trockene Augen, sondern auch ein Keratokonus.

Die Resultate mit den individuellen Linsen bei verschiedenen Problemfällen, ermutigte uns die Anpassung weicher individueller Kontaktlinsen auch bei Keratokonus zu versuchen.

Es sei hier aber ausdrücklich festgehalten, daß die erste Wahl eine stabile Linse ist. Alle Anpassungen betreffen Keratokonus im Frühstadium.

In der Zwischenzeit wurden über 20 Keratokonus Kunden mit weichen Linsen versorgt. Die Konstruktion der Rückfläche der TOPO® 60K wurde den Gegebenheiten bei Keratokonus angepaßt. Vor allem wurden Linsen mit stärkeren Abflachungsstufen und erhöhter Mittendicke hergestellt.

Unser Kunde hat beiderseits einen Keratokonus im Anfangsstadium mit folgenden Hornhautwerten:

OD: 7.50 / 7.95 A 155°; Miren leicht verkippt.

OS: 7.10 / 7.85 A 25°; do

Brillenglasbestimmung:

OD: +0.75 -2.0 A 65° Visus 0.6p

OS: -0.25 -1.75 A 107° Visus 0.5

Visus binokular 0.8p

Nach einer nicht erfolgreichen Anpassung von stabilen Linsen, wegen starker Empfindlichkeit und ständigem, konstanten „Schattensehen“, haben wir uns für weiche Linsen entschieden. Ausserdem besitzt der Kunde eine sehr partikelreiche Tränenzusammensetzung, was ihm ein Tragen der stabilen Linsen nach 6-8 Stunden verunmöglichte.

Mit den weichen Keratokonus-Linsen kamen wir auf Anhieb auf einen guten Visus. Im Gegensatz zu den stabilen Linsen, bei denen wir auf eine Sehschärfe rechts 0.8p und links 1.0 kamen, jedoch mit starken Schatten, erreichten wir mit den weichen Linsen auf beiden Augen eine 100%ige Sehleistung. Für den Kunden war das Wichtigste, daß keinerlei

Schatten diesen hervorragenden Visus beeinträchtigen. Eine Erklärung für das „Schattenfreie“ Sehen kann im Moment nicht gegeben werden. Das Problem der Schatten war ein häufiger Grund für die Anpassung von weichen Linsen, wenn mit stabilen Linsen trotz grossem Optikkonzonendurchmesser (\varnothing_0) keine Verbesserung erzielt wurde.

Wegen der erhöhten Mittendicke hatten wir am Anfang Bedenken betreffend Langzeitverträglichkeit. Diese bestätigten sich jedoch nicht.

Die Tragedauer variierte zwischen 12 und 16 Stunden. Es wurden weder subjektiv noch objektiv Hornhautödeme festgestellt. Wenn die Linsen im zentralen Bereich zu flach angepasst wurden, traten wie bei stabilen Linsen zentrale Stippen auf. Andere Stippen von Bedeutung wurden nie festgestellt.

Schlußfolgerung

Die Werbung verspricht uns durch immer einfachere Linsen-Systeme eine hohe Erfolgsquote. Dagegen spricht jedoch die gleichbleibende Zahl unserer Linsenträger in den letzten Jahren. Es hat nur eine Verlagerung von der stabilen Linse hin zur weichen standardisierten Linse, oder Wegwerflinse stattgefunden.

Nach meinen Erfahrungen mit der individuellen Anpassung von weichen Kontaktlinsen möchte ich Sie hiermit motivieren, sich wieder einmal mehr Zeit für die Anpassung zu nehmen. Die Akzeptanz der individuell angepaßten weichen Linse ist höher, dies hat meine Studie nach den 3 Monaten gezeigt.

Nach kurzer Eingewöhnungszeit waren die Testpersonen überzeugt von diesen Linsen und der Art der Anpassung.

Ein höherer Zeitaufwand für die Anpassung bringt natürlich auch höhere Kosten mit sich. Der Kunde wird aber den Service, den Sie bieten, sicher honorieren. Die Linsen sind extra für ihn individuell angepaßt worden.

Unsere Arbeit als Kontaktlinsenspezialist tritt wieder in den Vordergrund und nicht das Produkt aus der Werbung.

Da die Vertriebswege standardisierter- und Wegwerf-Linsen heute immer undurchsichtiger werden, die neuesten Angebote im Internet beweisen das, ist die individuelle Anpassung von weichen Kontaktlinsen langfristig gesehen, ein Weg die Kontaktlinsenträger zum Spezialisten, das heißt, zu uns zu bringen.

Die anfänglich höheren Kosten fallen aufgrund der längeren Lebensdauer dieser Linsen nicht ins Gewicht.

Ich bin überzeugt, daß die individuelle Linse langfristig gesehen zu größerem Erfolg führt, als die schnelle „Anpassung“ von Konfektionslinsen.

Die 41. Arbeitstagung steht unter dem Generalthema: „Innovationen aus der Kontaktoptik“.

In der Schweiz gab es vor kurzer Zeit einen Werbeslogan: „Der Aufschwung beginnt im Kopf.“ Gemeint war damit der wirtschaftliche Aufschwung.

Ich möchte dieses Zitat leicht abwandeln und sagen: „Innovationen beginnen in unseren Köpfen.“

Literaturhinweise:

Businger, Urs.: GMA/HEMA, ein neues Material für weiche Kontaktlinsen. Die Kontaktlinse 29(5): 24-27, 1995

Meier, Daniel.: Das Corneo-Skleral-Profil – ein Kriterium individueller Kontaktlinsenanpassung. Die Kontaktlinse 26(10): 4-11, 1992

Ruben, Montague.: Soft Contact Lenses: Clinical and Applied Technology

Anschrift des Verfassers:

Armin Duddek

Stallikonerstrasse 100

CH - 8903 Landikon

E-Mail: 101 701.2047@compuserve.com

Umsatz-Probleme ?

Vielleicht liegt es an Ihrer Warenpräsentation!



Wir helfen Ihnen!
Fordern Sie sofort den 430seitigen Farbkatalog mit Ideen und Dekorationsmaterial für erfolgreiche Schaufenster- und Verkaufsraumgestaltung an:

gratis
07131/
4064-44
FAX
4064-39

woerner

...perfekt präsentieren!

H. Woerner GmbH, Internationale Schauwerbung
Postfach 1254, 74208 Leingarten bei Heilbronn