

Torische Kontaktlinsen erfolgreich anpassen

Kurt Moody, Ella Ewens

Wer Situationen aus dem Alltag von Kontaktlinsenträgern berücksichtigt, kann weiche torische Kontaktlinsen erfolgreicher anpassen. Kurt Moody und Ella Ewens berichten über aktuelle Entwicklungen bei der Anpassung weicher torischer Kontaktlinsen und Erfahrungen aus der Praxis von Kontaktlinsenanpassern.

Fast ein Drittel aller potenziellen Kontaktlinsenträger benötigt eine Versorgung ihrer astigmatischen Fehlsichtigkeit. Das zeigt eine aktuelle Analyse von 11 624 Augenglasbestimmungen.¹ G. Young und sein Team haben darin ermittelt, dass 47 Prozent der Fehlsichtigen auf mindestens einem Auge einen klinisch signifikanten Astigmatismus (≥ 0.75 dpt) haben. Eine noch höhere Inzidenz gibt es bei Kurzsichtigen mit 55 Prozent astigmatisch Fehlsichtigen auf mindestens einem Auge. Der Prozentsatz von Menschen mit höherem Astigmatismus (≥ 1.00 dpt) liegt zwar niedriger, ist aber bei einem Verbreitungsgrad von 31,8 Prozent auf mindestens einem Auge und 15 Prozent auf beiden Augen immer noch signifikant.

Ungenutztes Potenzial

Während die Anpassung weicher torischer Kontaktlinsen langsam aufzuholen scheint, zeigen aktuelle Branchenzahlen jedoch, dass insgesamt noch immer nur etwa 30 Prozent der Neuanpassungen von weichen Kontaktlinsen mit torischen Linsen durchgeführt werden.² Weltweit liegen die Zahlen etwas höher: Unter allen angepassten weichen Kontaktlinsen sind mehr als 35 Prozent torische Produkte.³ Diese Zahlen zeigen, dass ein grosses Potenzial, astigmatisch Fehlsichtige umfassend zu korrigieren, klar ungenutzt bleibt. Dies kann zum Teil daran liegen, dass viele Kunden Kontaktlinsen zur Korrektur von Astigmatismus gar nicht erst in Erwägung ziehen. Wie Teilnehmer der Befragung berichten, denken astigmatisch Fehlsichtige oft, dass sie gar keine Kontaktlinsen tragen können – für Kontaktlinsenanpasser eine gute Vorlage: Natürlich können sie Kontaktlinsen tragen, und die Anpassung ist nur wenig aufwendiger als bei einem sphärischen Kunden. Diese Kunden freuen sich, dass ihr Problem gelöst wird, und halten ihrem Anpasser umso mehr die Treue – ein Gewinn für beide Seiten.

Unter Kontaktlinsen-Aussteigern gibt es oft überdurchschnittlich viele astigmatisch Fehlsichtige⁴, woraus man schliessen kann, dass schlechte Seh-

qualität infolge eines unkorrigierten Astigmatismus ein Grund ist, das Kontaktlinsentragen aufzugeben.⁵⁻⁷ Aussteiger sind für Kontaktlinsenanpasser weiterhin eine grosse Herausforderung. Studien zeigen, dass in der Schweiz pro Jahr etwa 100 000 Neuanpassungen vorgenommen werden. Ebenso hoch ist aber auch die Zahl der Kontaktlinsenträger, die im gleichen Zeitraum aussteigen und ganz auf Kontaktlinsen verzichten.⁸ Der Markt ist also stagnierend.

Eine erfolgreiche Anpassung torischer Kontaktlinsen ist nicht nur für die Zufriedenheit des Kunden wichtig, sondern auch für das eigene Geschäft: Glückliche astigmatisch fehsichtige Kunden tragen dazu bei, dass das Geschäft gut läuft. Die Qualität torischer Linsen hat sich in den letzten Jahren extrem verbessert. Sie sind leichter reproduzierbar als je zuvor, dünner, stabiler und sorgen dafür, dass die Hornhaut besser mit Sauerstoff versorgt wird. Hinzu kommt die grosse Vielfalt an Parametern, in denen torische Linsen erhältlich sind, und die grosse Auswahl an Linsendesigns, Modalitäten sowie Materialien im aktuellen Angebot weicher torischer Linsen.

Herausforderungen bei der Anpassung

Dennoch ist die erfolgreiche Anpassung von Kontaktlinsen bei astigmatisch Fehlsichtigen weiterhin mit Herausforderungen verbunden. Eine aktuelle Studie zeigt, dass die im Anpassraum ermittelte Stabilisationsposition einer weichen torischen Linse davon abweicht, wie sich die Linse tatsächlich im Alltag des Kunden stabilisiert.⁹ Ähnliches wird über die Anpassung von Linsen bei Presbyopen berichtet. Woods *et al.*¹⁰ haben hier festgestellt, dass Kunden unterschiedliche Modalitäten bevorzugen, je nachdem, welcher Tätigkeit sie im Alltag nachgehen, z. B. bei der Nutzung eines Handys oder Smartphones, bei schlechten Lichtverhältnissen im Nahbereich oder beim Autofahren im Dunkeln. Ihr Fazit: «Eine Erfolgsprognose allein aufgrund eines im Geschäft vorgenommenen Sehschärfe-Tests abzugeben, ist wohl nicht ratsam.» Bei genauerem Hinsehen überrascht das nicht. Der Anpassraum mit seiner statischen, kontraststarken Optotypen-Tafel, die aus der Primärposition heraus fixiert wird, bildet ein sehr künstliches Umfeld. Ausserhalb treffen die Kunden dann auf schwankende Lichtverhältnisse, unterschiedliche Kontrastgrade und vor allem auf eine Welt in Bewegung.

Die Augen- und Kopfbewegungen, die eine solche Welt erfordert, stellen die Träger von weichen to-



Abbildung 1: Im Alltag können Änderungen der Kopfposition für Träger weicher torischer Kontaktlinsen eine Herausforderung sein.

rischen Kontaktlinsen vor besondere Herausforderungen. Je nach Linsendesign können Schwerkraft, Lidstellung und Lidkräfte eine nicht berechenbare Rotation bewirken. Bei einer Person, die den Kopf neigt, wirken zum Beispiel andere Kräfte auf die Linse als bei einer Person mit aufrecht gehaltenem Kopf (**Abb. 1**).

Linsen mit Prismenballast, deren Stabilisation in erster Linie von der Schwerkraft abhängt, neigen besonders dazu, bei Kopfbewegungen auf dem Auge zu rotieren. Studien zeigen zwar, dass alle Linsen bei einer Haltungsänderung oder Kopfneigung eine gewisse Rotation aufweisen, die aber je nach Linsendesign unterschiedlich stark ausfällt. Linsen mit Prismenballast können bei einer Kopfneigung von 90 Grad zum Teil um 30 Grad rotieren, während es bei Linsen, die über mehrere Stabilisierungspunkte verfügen, um den Effekt der Schwerkraft zu reduzieren (Accelerated Stabilization Design, ASD), nur elf Grad sind.¹¹ Die Stabilisation von rotierenden torischen Linsen verändert sich auch mit der Blickrichtung; die durchschnittliche Abweichung in der Ausrichtung variiert zwischen 3 Grad (ASD) und 9,5 Grad (bei einigen Prismenballast-Designs).¹² Die Richtung der Linsenrotation variiert je nach Blickrichtung, ist aber für die Wirkung auf die Sehqualität nicht relevant.

Starke konjugierte (gleichsinnige) Augenbewegungen, wie sie zum Beispiel beim Blick in den Rückspiegel und zurück auf die Strasse auftreten, können die auf die Linse wirkenden Kräfte ebenfalls deutlich beeinflussen. Auch hier hat sich gezeigt, dass ASD eine grössere Stabilität bietet als Linsen mit Prismenballast.¹² Im Test mit verschiedenen Aufgaben – in der Einge-

wöhnungszeit, beim Lesen, bei der visuellen Suche und bei starken konjugierten Augenbewegungen – erwies sich ASD als das stabilste Linsendesign.

Folgen der Rotation von weichen torischen Kontaktlinsen

Das Problem einer falsch positionierten weichen torischen Kontaktlinse ist, dass sie die Sehschärfe vorübergehend einschränkt, was der Träger als lästig empfindet. Schon bei normalen Aktivitäten kann die Sehschärfe über mehrere Visus-Stufen schwanken, da eine torische Linse beim Blickrichtungswechsel rotiert.

Dass schwankende Sehqualität ein Problem sein kann, berichten auch die befragten Kontaktlinsenspezialisten. Zwar erreichen die meisten Kunden mit ihren torischen Linsen zu einem bestimmten Zeitpunkt eine klare Sicht; beim Blinzeln oder beim Bewegen der Augen kann diese aber verschwinden – dann entsteht eine Sehqualität, die mal klar ist, mal schwankend. Kontaktlinsenanpasser gehen wahrscheinlich häufig davon aus, dass Sport oder andere sehr aktive Aufgaben für die Träger von torischen Linsen das grösste Problem sind. Dabei sind es oft visuelle Schwankungen bei der Arbeit, die tatsächlich die grössten Probleme bereiten. Die Arbeit am Computer und andere Aktivitäten, bei denen die Linse austrocknen kann, können das Sitzverhalten und damit die Sehqualität auf eine Weise verändern, wie es bei sphärischen Kontaktlinsen nicht der Fall ist. Tägliche Aktivitäten wie Sport, Bildschirmnutzung (insbesondere bei kleinen Details und Tabellen) sowie das Autofahren mit Klimaanlage können eine Herausforderung für die Sehqualität bedeuten. Auch auf dem Sofa liegen und weniger extreme

Sportarten wie Yoga und Pilates können beim Tragen von weichen torischen Linsen ein Problem darstellen.

Wie lässt sich also schon im Anpassraum die Stabilität einer Linse besser berechnen, bevor mehrere Paare von Testlinsen zum Einsatz kommen? Eine Möglichkeit ist, Kunden natürliche Augen- und Kopfbewegungen durchführen zu lassen, anstatt nur den Blick geradeaus auf die Optotypen-Tafel. Erfahrene Kontaktlinsenanpasser empfehlen deshalb, mehr über die Aktivitäten der Kunden herauszufinden und diese nachzustellen. So kann man Kunden zum Beispiel bitten, auf einen Computer-Bildschirm im Anpassraum zu schauen, um ihre Sehqualität zu überprüfen, oder man kontrolliert ihre Sicht beim Lesen von SMS und E-Mails auf dem Handy oder Smartphone. Auch kann man die Kunden ihre Linsen unter realen Bedingungen ausprobieren lassen, bevor die Anpassung erfolgt, zum Beispiel bei einem kurzen Einkauf im Supermarkt.

Darüber hinaus sollten Kunden selbst vor der Anpassung gefragt werden, wie sich ihre Sehqualität anfühlt, indem sie diese von eins bis zehn bewerten. Es ist wichtig, diese subjektive Perspektive einzu beziehen und den Kunden zu fragen, ob die Buchstaben oder Zahlen gleichmässig scharf zu erkennen sind, während sie auf die Tafel schauen.

Ein weiterer schneller, technisch wenig aufwendiger Test ist es, die Sehprobentafel für die Nähe etwas aus der üblichen Position gedreht zu zeigen. Ganz automatisch neigen Kunden dann ihren Kopf, um das seitlich Geschriebene anzuschauen. Die Sehschärfe in dieser Position zu testen, sagt viel darüber aus, wieviel Sehschärfe verloren geht, wenn die Linse bei alltäglichen Handlungen rotiert, zum Beispiel beim TV-Schauen auf dem Sofa, beim Ausrichten eines Golfballs oder wenn ein Mechaniker einen Blick von unten auf ein Auto wirft. Weiche torische Linsen rotieren immer bei diesen Aktionen, doch der Kontaktlinsenanpasser sollte die Linse auswählen, die so wenig wie möglich rotiert und, was genauso wichtig ist, die schnell wieder in ihre Ausgangsposition zurückkehrt, wenn der Kunde die Blickrichtung wechselt.

Techniken für das Anpassen

Eine Forschergruppe der Universität von Manchester hat eine neue Sehprobentafel entwickelt, um die Nahsicht bei Trägern weicher torischer Kontaktlinsen zu prüfen. Die «Visual Acuity Near Toric



Abbildung 2: Die «Visual Acuity Near Toric (VANT)»-Tafel zum Testen des dynamischen Visus von Trägern weicher torischer Kontaktlinsen.

(VANT)»-Tafel soll als praktisches Hilfsmittel dazu dienen, die dynamische Sicht im Büro zu testen. Sie besteht aus einer 60x40 cm grossen weissen Tafel, auf der zentral eine farbig markierte Visus-Tafel sowie an den Rändern acht Zielbuchstaben positioniert sind (**Abb. 2**). Der Blick von der Sehproben-Tafel auf die horizontalen und diagonalen Ziele verursacht eine konjugierte Bewegung von rund 40 Grad, während der Blick auf die vertikalen Ziele konjugierte Bewegungen von etwa 25 Grad auslöst. Bei Tests mit dieser Tafel hat sich gezeigt, dass horizontale und vertikale Versionen weniger starke Fehlaufrichtungen der Linse verursachten als bisher angenommen. Das könnte erklären, warum herkömmliche Anweisungen, «nach oben, nach unten, nach links, nach rechts» zu schauen, bei weichen torischen Linsen nicht unbedingt erfolgversprechend sind. Diese Studie zeigt, dass die vier diagonalen Bewegungen (z.B. nach oben rechts) die stärkste Rotation der Linse bewirken. Das stimmt überein mit dem Feedback von Kunden zu Schwierigkeiten bei dieser Art konjugierter Aufgaben.

In einer Studie, die sich nur mit diagonalen Versionen befasste, wurden 68 Augen mit vier weichen torischen Linsen in zufälliger Reihenfolge ausgestattet.⁹ Nach einer Eingewöhnungszeit von fünf Minuten wurden Standard-Visus-Messungen bei hohem und niedrigem Kontrast sowie Standard-Sitzbeurteilungen wie Zentrierung, Bewegung und Hornhautabdeckung anhand eines 5-Punkte-Bewertungssystems vorgenommen. Die Probanden wurden gebeten, auf ein diagonales Ziel in der Ecke der VANT-Tafel zu schauen und dann zurück auf die Tafel in der Mitte, wo sie die kleinste Reihe lesen sollten, die sie klar sehen konnten. Die Studienleiter erfassten die Rotation (Winkel zwischen der vertikal angebrachten Linsenmarkierung und der 6-Uhr-

Position) und die Stabilität (maximale Abweichung der Linse in Grad) ebenso wie den Nah-Visus entlang dieser konjugierten Bewegungen. Alle Messungen erfolgten monokular.

Typische Träger einer weichen torischen Kontaktlinse verzeichneten nach diagonalen Versionen eine Reduktion ihrer Nahsehstärke um eine Zeile, einige Träger sogar erheblich grössere Reduktionen von bis zu acht Zeilen.

Diese Studie verdeutlicht den Zusammenhang zwischen der Rotationsstabilität und dem Ausmass des Visus-Verlusts.^{9,12} Linsen mit einer besseren Rotationsstabilität¹¹ zeigten einen geringeren Visus-Verlust. Dabei erwies sich die VANT-Sehschärfe von Linsen mit ASD im Vergleich zu Linsen mit zwei verschiedenen Prismenballast-Designs als besser.⁹

Ein unkonventioneller Ansatz

Die VANT-Studie bestätigt, was praktizierende Kontaktlinsenspezialisten schon seit Langem immer wieder feststellen: dass ein konventioneller, statischer Ansatz zur

Visus-Messung nicht genau das abbildet, was die Träger weicher torischer Kontaktlinsen in ihrem Alltag erleben. Die grossen konjugierten Augenbewegungen, die in dieser Studie zur Anwendung kommen, können bei vielen alltäglichen Aktivitäten auftreten, z. B. beim Autofahren, wo Bewegungen um bis zu 60 Grad normal sind, oder beim Blick auf grosse Bildschirme, bei denen oft Versionen von bis zu 40 Grad vorkommen.¹³ Daher kann bereits eine dynamische Visus-Ermittlung mithilfe einer Tafel wie in der vorliegenden Studie eine nützliche Ergänzung bei der Anpassung weicher torischer Kontaktlinsen sein. Wenn Kontaktlinsenspezialisten eine Haupteinrichtung aus der aktuellen Studie mitnehmen wollen, dann ist es diese: einfache diagonale Bewegungen mit in die Bewertung von Linsenrotation und Sehschärfe aufzunehmen.

Zusammenfassung

Die umfassende Korrektur von Astigmatismus durch weiche torische Kontaktlinsen ist eine Option, die immer noch zu wenig genutzt wird und bei der die Empfehlung des Kontaktlinsenanpassers eine wichtige Rolle spielt. Bei vielen astigmatisch Fehlsichtigen kann eine Anpassung erfolgreich vorgenommen werden, wenn einige einfache Schritte befolgt werden (**Tabelle 1**).

Um ein erfolgreiches Tragen von weichen torischen Kontaktlinsen über den Anpassraum hinaus im «richtigen» Leben zu ermöglichen, sollten Kontaktlinsenanpasser die Leistung der Linse bei alltäglichen Handlungen ermitteln, wenn Augen- und Kopfbewegungen Rotationen und Instabilitäten erzeugen. Die Rotation der Linse sollte bei diagonalen Blickrichtungsauslenkung ermittelt werden. Bei astigmatisch fehlsichtigen Kunden ist

- Empfehlen Sie allen astigmatisch Fehlsichtigen weiche torische Kontaktlinsen, um von einer guten, der Brille ähnlichen Sehqualität zu profitieren: egal ob Neuträger, Aussteiger oder Träger sphärischer Linsen.
- Fragen Sie Ihre Kunden nach ihrer Lebensweise und ihren Hobbys, fragen Sie nach Aktivitäten, die zu einer rotierenden oder instabilen Linse führen können.
- Ermitteln Sie die Leistungsdaten der Kontaktlinse in simulierten, alltagsnahen Situationen, bei denen Augen- und Kopfbewegungen Rotation oder Instabilität bewirken können.
- Messen Sie die Rotation der Linse in schrägen Blickpositionen.
- Nutzen Sie objektive und subjektive Prüfungen der Sehqualität.

Table 1
Tipps für ein erfolgreiches, alltagsnahes Anpassen weicher torischer Kontaktlinsen



© 2014 Johnson & Johnson Vision Care

es wichtig, ihnen eine Sehqualität zu ermöglichen, die genauso gut ist wie die mit einer Brille – und darüber hinaus weitere Vorteile zu bieten wie angenehme Tragezeiten, die zu der jeweiligen Lebensweise passen. Das hilft, die Zahl der Aussteiger zu reduzieren und wird schliesslich zu einem erfolgreicherem Kontaktlinsen-Geschäft führen.

Über die Autoren

Dr. Kurt Moody ist Director of Design, Research & Development bei Vistakon, einem Unternehmen der Johnson & Johnson Vision Care Inc., Diplomand der Cornea and Contact Lens Section der American Academy of Optometry und Mitglied der British Contact Lens Association. Ella Ewens ist Optometristin und Medical Affairs Manager bei Johnson & Johnson Vision Care in Grossbritannien und Irland.

Dieser Artikel wurde erstmals im «Contact Lens Spectrum» im Februar 2012 veröffentlicht (Moody, K., Ewens, E.: The real world of toric contact lens wear, Contact Lens Spectrum, 2012; 27: 40–43.) und für den Abdruck im «Schweizer Optiker» bearbeitet.

Quellen

- 1 Young, G., Sulley, A., Hunt, C.: Prevalence of astigmatism in relation to soft contact lens usage. *Eye & Contact Lens*, 2011; 37: 20–25.
- 2 GfK CL Fit, August 2014.
- 3 Morgan, P.: Trends in UK contact lens prescribing 2011. *Optician*, 2011; 242: 6314–14–15.
- 4 Young, G., Veys, J., Pritchard, N. et al: A multicentre study of lapsed contact lens wearers. *Ophthalmic Physiol Opt*, 2002; 22: 516–527.
- 5 Young, G.: Why one million contact lens wearers dropped out. *Contact Lens Anterior Eye*, 2004; 27: 1 83–85.
- 6 Rumpakis, J.: New data on contact lens dropouts: an international perspective. *Rev Optom*, 2010; 147: 1 37–42.
- 7 Richdale, K., Sinnott, L.T., Skadahl, E. et al: Frequency of and factors associated with contact lens dissatisfaction and discontinuation. *Cornea*, 2007; 26: 1 68–74.
- 8 Vision Need Monitor 2012, Deutschland, Juli 2012.
- 9 Chamberlain, P., Morgan, P.B., Moody, K.J., Maldonado-Codina, C.: Fluctuation in visual acuity during soft toric contact lens wear. *Optom Vis Sci*, 2011; 88: E534–E538.
- 10 Woods, J., Woods, C.A., Fonn, D.: Early symptomatic presbyopes – what correction modality works best? *Eye Contact Lens*, 2009; 35: 221–226.
- 11 McIlraith, R., Young, G., Hunt, C.: Toric lens orientation and visual acuity in non-standard conditions. *Contact Lens Anterior Eye*, 2010; 33: 23–26.
- 12 Zikos, G.A., Kang, S.S., Ciuffreda, K.J. et al.: Rotational stability of toric soft contact lenses during natural viewing conditions. *Optom Vis Sci*, 2007; 84: 1039–1045.
- 13 Kito, T., Haraguchi, M., Funatsu, T., Sato, M., Kondo, M.: Measurements of gaze movements while driving. *Percept Mot Skills* 1989; 68 19–25.

flash

nachrichten und ereignisse
nouveauautés et événements

Mehr Materialien für Invispa

Invispa, die individuellen Halbjahres-Weichlinsen mit Spa-Effekt von Galifa, erfreuen sich seit ihrer Einführung zunehmender Beliebtheit. Um diese noch besser an individuelle Wünsche anpassen zu können, erweitert der Schweizer Hersteller die Materialauswahl um zwei zusätzliche Varianten.

Als Alternativen zum biophilen Hydrogel Filcon II 1 59 Prozent mit Spa-Effekt, den Galifa besonders empfiehlt, stehen ab sofort zwei weitere Materialien für Invispa zur Verfügung. Damit kann man jetzt zwischen drei Materialien wählen:

- Filcon II 1 59 Prozent, 59 Prozent Wassergehalt, Dk 30
- G4x, Hioxifilcon D, 54 Prozent Wassergehalt, Dk 21
- MMA-VP 72 Prozent, 72 Prozent Wassergehalt, Dk 34

Damit lassen sich die Invispa Halbjahres-Weichlinsen noch gezielter auf individuelle Wünsche abstimmen – für einen maximalen Sehkomfort nach Mass.

www.galifa.ch

