

Eye Health Advisor[®]

Ein Magazin von Johnson & Johnson Vision Care

2. Ausgabe 2013

Astigmatismus



INHALT

Eye Health Advisor®

Ein Magazin von Johnson & Johnson Vision Care

2. Ausgabe 2013

- 2 Einleitung
- 3 Augen auf für neue Erkenntnisse zu torischen Kontaktlinsen
von Ian L. Pyzer
- 7 Lernen Sie, Ihre astigmatisch Fehlsichtigen zu verstehen – Schlüssel-erkenntnisse
- 11 Ein Wendepunkt beim Design weicher torischer Kontaktlinsen
von Anna Sulley
- 16 Die 10 wichtigsten Fragen zu weichen torischen Kontaktlinsen
beantwortet von George A. Zikos
- 19 12 Fragen zu Astigmatismus und Kontaktlinsen
beantwortet von Kontaktlinsenspezialisten aus Mittel- und Südosteuropa



Einleitung

Diese Ausgabe des ACUVUE® Eye Health Advisor® widmet sich dem Thema Astigmatismus. Verbesserungen des Kontaktlinsendesigns in den letzten zehn Jahren haben dazu beigetragen, dass torische weiche Kontaktlinsen immer häufiger als Option für astigmatisch Fehlsichtige empfohlen werden. Neue Herstellungsverfahren führten zu einer verbesserten Reproduzierbarkeit und ermöglichen ein einfacheres und schnelleres Anpassen torischer weicher Kontaktlinsen. Als Kontaktlinsenspezialisten ist es unsere Aufgabe, Kunden bzw. Patienten über die jüngsten Innovationen zu informieren, die Sehqualität, Augengesundheit und Tragekomfort wesentlich verbessern können. Diese können dazu beitragen, die Zufriedenheit der Kontaktlinsenträger zu erhöhen.

Zu den häufig genannten Gründen für Unzufriedenheit mit weichen torischen Kontaktlinsen im Zusammenhang mit der Sehqualität zählen unter anderem schlechte Nachtsicht, unbeständige Sehschärfe und die Notwendigkeit, dass die Kontaktlinsen in einer bestimmten Position (gemäß der Achslage) auf dem Auge ausgerichtet sein müssen. Im Gegensatz zu Trägern sphärischer Kontaktlinsen bedeutet die schwankende Sehqualität für astigmatisch Fehlsichtige, dass sie mit ihren Kontaktlinsen nicht immer ein zufriedenstellendes Ergebnis während ihrer alltäglichen Aktivitäten erzielen. Schlüsselfaktoren für die erfolgreiche Anpassung von weichen torischen Kontaktlinsen sind ein stabiler und zuverlässiger Sitz der Kontaktlinsen sowie eine klare und gleichbleibend gute Sehschärfe bei maximalem Tragekomfort und minimaler Anpasszeit. Für die Träger torischer Kontaktlinsen ist zudem die schnelle Ausrichtung der Kontaktlinsen sehr wichtig, um möglichst rasch nach dem Aufsetzen die optimale Sehqualität zu erreichen.

Die vorliegende Ausgabe des ACUVUE® Eye Health Advisor® soll neue Erkenntnisse vermitteln – sowohl bezüglich möglicher vermehrter Anpassungen torischer Kontaktlinsen als auch hinsichtlich der Erhöhung von Kunden- und Patientenzufriedenheit. Denn auch bereits erfahrene Kontaktlinsenträger können von den neuesten Entwicklungen beim Kontaktlinsendesign und -material profitieren. Die jüngsten Ergebnisse aus durch Experten begutachteten Studien heben die Bedeutung des Designs weicher torischer Kontaktlinsen für die Sehqualität hervor. Neuere Studien haben außerdem eindeutig nachgewiesen, wie sich das Design weicher torischer Kontaktlinsen auf die Interaktion zwischen Augenlid und Kontaktlinse sowie die Sehqualität während der Augenbewegungen auswirken kann.

Die weichen torischen Kontaktlinsen von Johnson & Johnson Vision Care mit Accelerated Stabilisation Design (ASD) wurden auf der Grundlage von eingehenden Untersuchungen zum besseren Verständnis der Abläufe während des Lidschlags und der Interaktion zwischen Augenlid und Kontaktlinse entwickelt.

Wir hoffen, Ihnen mit dieser Ausgabe des ACUVUE® Eye Health Advisor® zum Thema Astigmatismus interessante und nützliche Informationen liefern zu können, die zur Erhöhung der Zufriedenheit Ihrer astigmatisch fehlsichtigen Kunden bzw. Patienten beitragen und Sie bei Ihrer täglichen Arbeit unterstützen.

Augen auf für neue Erkenntnisse zu torischen Kontaktlinsen*

von Ian L. Pyzer**

Dank der Einführung innovativer Kontaktlinsendesigns und -materialien, die zur Herstellung von reproduzierbaren Kontaktlinsen mit vorhersehbar Sitz, stabiler Sehqualität und gutem Tragekomfort führten, hat die Sicherheit von Kontaktlinsenspezialisten bei der Anpassung weicher torischer Kontaktlinsen erheblich zugenommen. Daher gilt diese nicht mehr allgemein als Spezialgebiet. Dennoch könnten die Anpasszahlen torischer Kontaktlinsen weiter erhöht werden, die derzeit nur 35,9 Prozent des gesamten Marktanteils weicher Kontaktlinsen ausmachen¹ – wobei 45 Prozent aller Fehlsichtigen, die das Tragen von Kontaktlinsen erwägen, einen Astigmatismus von 0,75 dpt oder mehr aufweisen.² Jedem vierten unter ihnen ist bisher nicht bekannt, dass es torische Kontaktlinsen als Option zur Korrektur seiner Fehlsichtigkeit überhaupt gibt.³ Die Anpassung torischer Kontaktlinsen bei Trägern sphärischer Kontaktlinsen mit unkorrigiertem Astigmatismus lohnt sich in jedem Fall.

Der vorliegende Beitrag zeigt neue Erkenntnisse auf, sowohl bezüglich möglicher vermehrter Anpassungen torischer Kontaktlinsen als auch hinsichtlich der Erhöhung der Kunden- und Patientenzufriedenheit, indem auch bereits erfahrene Kontaktlinsenträger von den neuesten Entwicklungen beim Kontaktlinsendesign und -material profitieren können.

ASTIGMATISCH FEHLSICHTIGE TAPPEN IM DUNKELN

Kontaktlinsenspezialisten können das Bewusstsein ihrer Kunden bzw. Patienten für torische Kontaktlinsen stärken, indem sie sie über Astigmatismus als solches informieren. Studien zufolge erhalten die Verbraucher allgemein nur vage Informationen über Astigmatismus. Lediglich 40 Prozent gaben an, nähere Erläuterungen über die Auswirkungen dieser Fehlsichtigkeit auf ihre Sehqualität erhalten zu haben.³ Die große Mehrheit der Verbraucher möchte mehr über Astigmatismus erfahren. Dabei nennen sie den Kontaktlinsenspezialisten als Hauptquelle für diese Informationen, gefolgt von Internet und Informationsbroschüren. Sie erwarten außerdem, im Rahmen ihrer Augenuntersuchung darüber informiert zu werden, welche Möglichkeiten ihnen zur Korrektur ihrer Fehlsichtigkeit zur Verfügung stehen. Drei Viertel der astigmatisch fehlsichtigen Neuträger gaben jedoch an, keine weichen torischen Kontaktlinsen angeboten bekommen zu haben, und knapp mehr als 50 Prozent wussten nicht einmal, dass es torische Kontaktlinsen als Alternative zur Korrektur ihrer Fehlsichtigkeit gibt.³

Ian L. Pyzer



Ian L. Pyzer war selbstständiger Kontaktlinsenspezialist und ist nun als Professional Affairs Manager für Johnson & Johnson Vision Care Großbritannien und Irland tätig. Pyzer ist Fellow der International Association of Contact Lens Educators und zertifizierter Kontaktlinsenspezialist des britischen Berufsverbands der Optiker ABDO (Association of British Dispensing Opticians).

Kontaktlinsenspezialisten sollten daher die Gelegenheit wahrnehmen und astigmatisch Fehlsichtige über die Vorteile moderner weicher torischer Kontaktlinsen aufklären, die dank des verbesserten Designs ebenso schnell und einfach anzupassen sind wie sphärische Kontaktlinsen. So ermöglichen sie, dass die Kunden bzw. Patienten alle verfügbaren Optionen in Erwägung ziehen können.

TRÄGER TORISCHER KONTAKTLINSEN HABEN DAS NACHSEHEN

Natürlich nicht im eigentlichen Sinne! Kontaktlinsenspezialisten sollten sich jedoch fragen, weshalb astigmatisch Fehlsichtige im Vergleich zu Trägern sphärischer Kontaktlinsen mit ihren Kontaktlinsen weniger zufrieden sind. Die Zahl der Träger torischer Kontaktlinsen, die angaben, mit ihren Kontaktlinsen extrem unzufrieden zu sein, ist siebenmal höher als die der Träger sphärischer Kontaktlinsen.³ Will man dieses Problem angehen, muss zunächst berücksichtigt werden, dass schlechte Sehqualität der Hauptgrund für die Unzufriedenheit ist. Daneben gilt es zu verstehen, welche Beschwerden im Einzelnen auftreten und warum.

Im Folgenden soll zunächst aufgezeigt werden, welche Erfahrungen Träger torischer Kontaktlinsen machen. Zu den häufig genannten Gründen für die Unzufriedenheit in Bezug

* Erstveröffentlichung in *Optometry Today*, 2009; 49 (20): 40-43

** Zusammenfassung von Ioannis G. Tranoudis, PhD, Director, Professional Affairs, Central Eastern Europe Middle East & Africa, Johnson & Johnson Vision Care

auf die Sehqualität mit torischen Kontaktlinsen zählen schlechte Nachtsicht, instabile Sehschärfe und die Notwendigkeit die Kontaktlinsen auszurichten.³ Anders als bei Trägern sphärischer Kontaktlinsen bedeutet die schwankende Sehqualität für astigmatisch Fehlsichtige, dass sie während ihrer alltäglichen Aktivitäten nicht immer zufriedenstellend gut sehen können.³ Oftmals lässt sich aus der Häufigkeit, mit der ein Kontaktlinsenträger zur Brille greift, ableiten, wie zufrieden er insgesamt mit den Kontaktlinsen ist. Träger torischer Kontaktlinsen wechseln im Vergleich zu Trägern sphärischer Kontaktlinsen nachweislich signifikant häufiger zur Brille.³ Unabhängig davon, ob dies aufgrund des mangelnden Tragekomforts oder der Unzufriedenheit in Bezug auf die Sehqualität geschieht: Es kann als Zeichen dafür gewertet werden, dass Träger torischer Kontaktlinsen zwar ebenso gerne Kontaktlinsen tragen, jedoch häufiger auf die Brille zurückgreifen müssen als es ihnen lieb ist.

Eine eingehendere Befragung dieser Kunden könnte ihren tatsächlichen Zufriedenheitsgrad aufdecken. Kontaktlinsenspezialisten, die es versäumen „nachzufragen“, erfahren möglicherweise nie, wie zufrieden die Kunden bzw. Patienten tatsächlich mit ihren torischen Kontaktlinsen sind.

Trotz bestehender Unzufriedenheit geben Kontaktlinsenträger an, während einer Routineuntersuchung nicht gerne Fragen zu stellen, nicht gerne den Eindruck einer Eigendiagnose zu vermitteln und den Kontaktlinsenspezialisten ungern zu unterbrechen!³ In der Vergangenheit sind Kontaktlinsenspezialisten möglicherweise davor zurückgeschreckt, ihre astigmatisch fehlsichtigen Kunden bzw. Patienten eingehender zu befragen. Aufgrund der Entwicklungen beim Design und Material torischer Kontaktlinsen und den damit einhergehenden Verbesserungen bei Sehqualität und Tragekomfort ist es jedoch wichtig, die allgemeine Zufriedenheit der Kunden bzw. Patienten zu eruieren. Dann

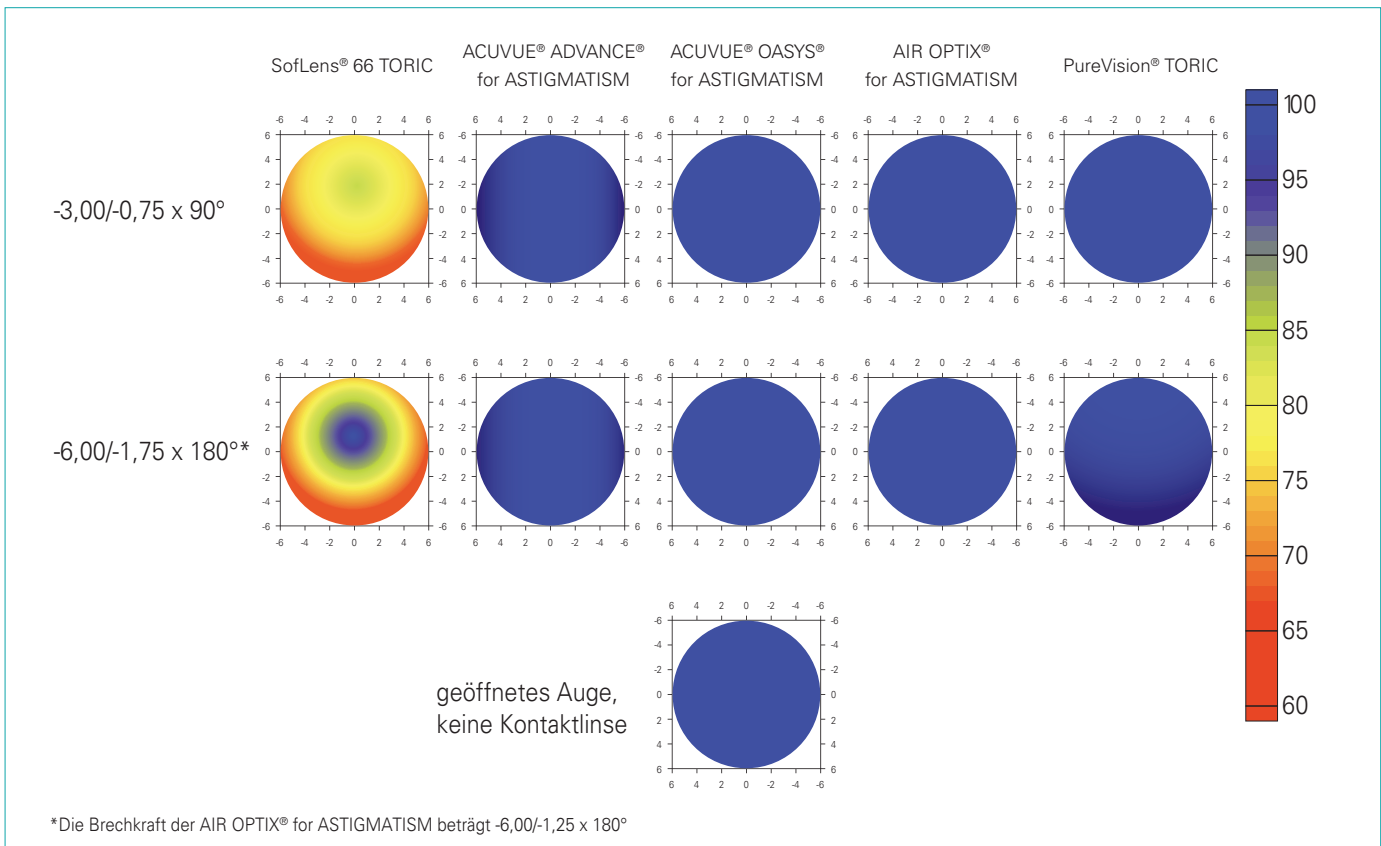
können anschließend eventuelle Verbesserungsmöglichkeiten aufgezeigt und dadurch eine langfristige Kundenbindung erzielt werden.

KEINE ROTATION – DIE HERAUSFORDERUNG LIEGT IN DER MANGELNEN STABILITÄT

Man könnte zu dem Schluss kommen, dass die Unzufriedenheit hinsichtlich der Sehqualität auf mangelnde Rotationsstabilität zurückzuführen ist. Daher soll an dieser Stelle beleuchtet werden, welche Auswirkungen die Rotationsstabilität für astigmatisch Fehlsichtige hat. Jeder Kontaktlinsenspezialist, der sich bereits intensiver damit befasst hat, weiß, dass für astigmatisch Fehlsichtige eine ständige Schwankung der Sehqualität noch schlimmer ist als verschwommenes Sehen. Ein solcher Effekt entsteht durch die unerwünschte Interaktion der Kontaktlinse mit dem Augenlid während der Augenbewegungen bzw. des Lid-schlags, daher hängt die Lösung dieser Herausforderung in erheblichem Maße davon ab, diese Interaktion zu beheben.

Bei allen Bemühungen zur Ermittlung der tatsächlichen Stabilität der Kontaktlinsen ist es sehr schwierig, die ständigen Augenbewegungen unter alltäglichen Bedingungen im Untersuchungsraum zu imitieren, vor allem da der Kopf der untersuchten Person bei der Spaltlampenbeurteilung keine „natürliche“ Position einnimmt. **Jüngste Studien haben zu einem besseren Verständnis der Auswirkungen der Augenbewegungen bei Alltagsaktivitäten auf die Stabilität der Kontaktlinsen beigetragen. Zudem haben sie die Design-Unterschiede bei verschiedenen weichen torischen Kontaktlinsen aufgezeigt, was im Rahmen der eher oberflächlichen üblichen Anpassuntersuchungen nur schwer realisierbar wäre.**⁴





*Die Brechkraft der AIR OPTIX® for ASTIGMATISM beträgt -6,00/-1,25 x 180°

Abbildung 1: Prozentuale korneale Oxygenierung beim Tragen einer torischen Hydrogel- bzw. vier torischen Silikon-Hydrogellinsen im Vergleich zum Auge ohne Kontaktlinsen⁸ (Abbildung mit freundlicher Genehmigung von Noel Brennan)

So konnte in aktuellen Arbeiten eindeutig nachgewiesen werden, wie sich bei Augenbewegungen das Design auf die Interaktion zwischen Augenlid und weicher torischer Kontaktlinse sowie auf die Sehqualität auswirkt.^{5,6} Es ist nicht immer möglich, die schwankende Sehqualität (beispielsweise während starker Seitwärtsbewegungen oder diagonaler Augenbewegungen) während der Routineuntersuchungen zu beurteilen oder zu beobachten. Doch man kann auch durch genaue Befragung der Kunden bzw. Patienten (ob bzw. bei welchen Aktivitäten sie eine schwankende Sehqualität oder verschwommenes Sehen erleben) dazu beitragen, ihren Zufriedenheitsgrad zu ermitteln. Stellt sich dabei heraus, dass ein Kunde bzw. Patient mit der Stabilität der Sehqualität nicht unbedingt zufrieden ist, sollte die Anpassung von alternativen weichen torischen Kontaktlinsen mit rotationsstabilerem Design erwogen werden.

Zusätzlich zur Bedeutung der Rotationsstabilität bei Augenbewegungen wurde nachgewiesen, dass aufgrund bestimmter Kopfbewegungen auch die Schwerkraft eine Rolle spielt und dass sich dadurch einige Kontaktlinsen mit Prismenballast-Design bis zu 30° aus der optimalen Position herausdrehen können, während Kontaktlinsen mit Accelerated Stabilisation Design nicht bzw. nur minimal rotieren.⁷ Auch dieser Effekt lässt sich nur schwer im Untersuchungsraum beurteilen. Es erscheint jedoch sinnvoll, weiche torische Kontaktlinsen mit einem Design zu wählen, das der Schwerkraft am besten entgegenwirkt, insbesondere bei Personen, die sich aufgrund ihres Lebens-

stils viel bewegen, z. B. beim Tanzen, beim Heimwerken oder beim Sport.

AUCH ASTIGMATISCH FEHLSICHTIGE KÖNNEN HEUTE VON DER VERTRÄGLICHKEIT MODERNER KONTAKTLINSEN PROFITIEREN, WELCHE DIE AUGENGESUNDHEIT UNTERSTÜTZEN

Aufgrund der höheren Dickenprofile ist eine durch Hydrogelmateriale bedingte Neovaskularisierung in diesen Bereichen der Hornhaut aufgrund einer chronischen Hypoxie wahrscheinlicher. (Höheres Dickenprofil: inferior bei Kontaktlinsen mit Prismenballast bzw. horizontal bei Kontaktlinsen mit dynamischer Stabilisation). Aus diesem Grund ist die Umstellung auf Kontaktlinsenmaterialien mit einer verbesserten Sauerstoffdurchlässigkeit (d. h. Silikon-Hydrogele) bei torischen Kontaktlinsen noch wichtiger, als bei sphärischen Kontaktlinsen.

Brennan⁸ konnte nachweisen, dass diese Materialien die Fähigkeit besitzen, den natürlichen Metabolismus der Hornhaut zu erhalten. Auf der Grundlage von mehr als 100.000 Datenpunkten aus einer Reihe von weichen torischen Kontaktlinsen mit unterschiedlichem Design und Brechkraft wurden die Herstellerangaben zur Sauerstoffdurchlässigkeit verwendet, um die Oxygenierungsprofile der Hornhaut zu berechnen. Dies erfolgte sowohl bei geöffnetem als auch bei geschlossenem Auge. Die oben dargestellten Farbtafeln (Abbildung 1) veranschaulichen, wo die korneale Oxygenie-

rung im angenommenen Normalbereich liegt, d. h. wie es ohne Kontaktlinse der Fall wäre (in Blau dargestellt), und im Vergleich dazu die Bereiche der Hornhaut, bei denen keine ausreichende Oxygenierung gegeben ist (dargestellt in Gelb, Orange oder Rot). Torische Silikon-Hydrogellinsen zeigen selbst bei höherer Brechkraft gute Ergebnisse mit 90 bis 100 Prozent normaler Oxygenierung auf der gesamten Hornhautoberfläche. Im Gegensatz dazu ist die Hornhautoberfläche unter der torischen Hydrogellinse in keinem Bereich normal oxygeniert. Für lediglich 53 Prozent der Hornhautoberfläche wird eine Oxygenierungsrate von 80 Prozent des Normalwerts verzeichnet.

Ein weiterer wichtiger Gesundheitsaspekt neben der Sauerstoffdurchlässigkeit ist der zusätzliche Schutz vor UV-Strahlung. Die Exposition gegenüber UV-Strahlung ist einer der beeinflussbaren Hauptrisikofaktoren für die Entstehung eines UV-bedingten Katarakts.⁹ Einige Studien stellen auch einen Zusammenhang zwischen der vorzeitigen Entwicklung einer altersbedingten Makuladegeneration (AMD) und der erhöhten UV-Exposition bei vermehrtem Aufenthalt im Freien her.¹⁰ Daher ist die Möglichkeit zum Schutz der Augen vor UV-Strahlung ein Aspekt, den viele Kontaktlinienträger mit Sicherheit zu schätzen wissen. Die beiden torischen Silikon-Hydrogellinsen von Johnson & Johnson Vision Care sind die derzeit einzigen erhältlichen weichen torischen Kontaktlinsen mit einem UV-Schutz der Klasse I.* Das Tragen solcher Kontaktlinsen ergänzend zu einer Sonnenbrille und einer Kopfbedeckung mit breitem Rand schützt die Augen wirksam vor den Auswirkungen der UV-Strahlung.

Angesichts der hohen Anzahl von Kontaktlinienträgern, die torische Kontaktlinsen aus Hydrogel tragen, stellt sich die Frage, wie lange es dauern wird, bis die Kontaktlinsenspezialisten diese Kontaktlinienträger proaktiv auf Silikon-Hydrogellinsen umstellen, damit auch sie von den erheblichen Vorteilen für die Augengesundheit und den Tragekomfort profitieren können.

KONTAKTLINIENTRÄGER ERWARTEN, ÜBER DIE NEUESTEN ENTWICKLUNGEN INFORMIERT ZU WERDEN

Kontaktlinienträger möchten im Rahmen ihrer Nachsorgetermine neue Informationen erhalten. Einer Studie zufolge geben die meisten Träger von Hydrogel- oder Silikon-Hydrogellinsen mit monatlichem Austauschintervall an, dass ihnen die regelmäßige Information über Innovationen mit Auswirkungen auf einen verbesserten Tragekomfort wichtig ist.¹¹ Es zahlt sich also aus, die Vorteile von Silikon-Hydrogelmateriale zu erläutern, insbesondere, wenn diese einen geringeren Modulus (und somit höhere Elastizität) sowie glatte, hervorragend benetzbare Oberflächen (mit erhöhtem Tragekomfort) bieten. Darüber hinaus sind die Kontaktlinienträger ebenso an Informationen über neue Entwicklungen für die Augengesundheit interessiert. Das heißt, dass auch Erläuterungen der Vorteile einer erhöhten Sauerstoffdurchlässigkeit oder der

UV-Schutzeigenschaften einiger Kontaktlinsen auf offene Ohren stoßen werden.

Es gibt eine Vielzahl von Innovationen, die vorgestellt werden können – unabhängig davon, ob es sich um erfahrene Träger torischer Kontaktlinsen aus Hydrogel- oder Silikon-Hydrogelmateriale oder um potenzielle Neuträger handelt. Die Neuversorgung mit Kontaktlinsen mit neuen Designs oder Materialien kann zu einer verbesserten Sehqualität durch erhöhte Rotationsstabilität und verbesserten Tragekomfort führen. Zudem kann sie die zusätzlichen Vorteile einer verbesserten Sauerstoffdurchlässigkeit und höheren UV-Schutz mit sich bringen. Die Auswahl einer torischen Silikon-Hydrogellinse, die all diese Innovationen bietet und zudem noch sehr erfolgreiche Anpasszahlen vorweisen kann, könnte der Schlüssel zum Erfolg sein. Es sollte jedoch bei Bedarf eine gleichwertige Alternative einer anderen Marke bereit gehalten werden, da keine torische Kontaktlinse grundsätzlich für alle astigmatisch Fehlsichtigen geeignet ist.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Gruppe der astigmatisch Fehlsichtigen stellt nach wie vor eine große, bisher wenig ausgeschöpfte Zielgruppe in der Kontaktlinsenpraxis dar. Das proaktive Management aller astigmatisch Fehlsichtigen, seien es Kontaktlinsenneulinge oder erfahrene Kontaktlinienträger, erfordert nur einen geringen Zeitaufwand für Kontaktlinsenspezialisten und ihre Kunden bzw. Patienten. Diese Fehlsichtigen erwarten und verdienen es, mit ihren Kontaktlinsen vollständig zufrieden zu sein. So wie es bei Trägern sphärischer Kontaktlinsen auch meistens erreicht wird. Dabei obliegt es dem Kontaktlinsenspezialisten, umfassend über die neuesten Innovationen zur Verbesserung von Sehqualität, Augengesundheit und Tragekomfort zu informieren und die Zufriedenheit der Kontaktlinienträger zu erhöhen. **Die erfolgreiche Anpassung torischer Kontaktlinsen führt zu langfristig zufriedenen astigmatisch fehlsichtigen Kontaktlinienträgern und birgt für den Kontaktlinsenspezialisten bzw. die Kontaktlinsenpraxis den positiven Nebeneffekt einer erhöhten Kundenbindung.**

Literaturhinweise

1. GfK fit panel, January - December, 2012.
2. Holden BA. The principles and practice of correcting astigmatism with soft contact lenses. *Aust J Optom* 1975; 58:279-299.
3. Astigmatism Consumer Usage and Awareness Study. Bruno & Ridgeway Research Associates, Inc. March 2007.
4. Sulley A. A turning point in toric soft lens design. *Optician* 2009; 237 (6192): 20-24.
5. Zikos GA, Kang SS, Ciuffreda KJ, Selenow A, Ali S, Spence LW, Robilotto R & Lee M. Rotational stability of toric soft contact lenses during natural viewing conditions. *Optom Vis Sci* 2007; 84:11 1039-45.
6. Chamberlain P, Morgan P, Maldonado-Codina C & Moody K. A vision chart to quantify disturbances in acuity during wear of toric contact lenses. *Optom Vis Sci* 2008; E-abstract 85079.
7. Daten liegen vor bei Johnson and Johnson Vision Care, 2008.
8. Brennan N. Corneal Oxygenation During Toric Contact Lens Wear. *Optom Vis Sci* 2008; E-abstract 85068.
9. McCarty CA, Nanjan MB & Taylor HR. Attributable risk for cataract to prioritize medical and public health action. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2000, 41: 3720-5.
10. Weiter JJ, Delori FC, Wing GL & Fitch KA. Relationship of senile macular degeneration to ocular pigmentation. *American Journal of Ophthalmology* 1985; 99: 185-7.
11. Frangie J, Schiller S and Hill L-A. Understanding Lens Performance from Wearers of Monthly Replacement Contact Lenses *Optometry Today* 2008; 48(12): 39-41.

* Alle ACUVUE® Kontaktlinsen weisen einen Klasse 1 oder Klasse 2 UV-Schutz auf, der dazu beiträgt, die Hornhaut und das Augeninnere vor schädlicher UV-Strahlung zu schützen. UV-absorbierende Kontaktlinsen sind KEIN Ersatz für UV-absorbierende und schützende Sonnenbrillen, da sie das Auge und seine Umgebung nicht vollständig abdecken. UV-Schutz Klasse 1 muss mindestens 90% der UVA- und 99% der UVB-Strahlung absorbieren. UV-Absorption auf Basis einer Linse mit -1,00 dpt.

Lernen Sie, Ihre astigmatisch Fehlsichtigen zu verstehen – Schlüsselerkenntnisse*

ASTIGMATISCH FEHLSICHTIGE:

1. Sind allgemein anspruchsvoller und weniger zufrieden mit ihren Kontaktlinsen als Personen ohne Astigmatismus
2. Klagen am häufigsten über schlechte Sehqualität und verschwommenes / verzerrtes Sehen
3. Sind daran interessiert, Näheres über das Thema Astigmatismus zu erfahren
4. Wissen häufig nicht, dass es torische Kontaktlinsen gibt
5. Erachten den Kontaktlinsenspezialisten als wichtigste und bevorzugte Quelle für Informationen über Astigmatismus
6. Verlassen sich bei der Auswahl von Kontaktlinsen auf den Rat des Kontaktlinsenspezialisten

1. SCHLÜSSELERKENNTNIS

Astigmatisch fehlsichtige Kunden bzw. Patienten zeichnen sich oftmals dadurch aus, dass sie zahlreiche Probleme mit der Sehqualität haben und allgemein weniger mit ihren Kontaktlinsen zufrieden sind.

Bedürfnisse in Bezug auf die Sehkorrektur von Fehlsichtigen mit bzw. ohne Astigmatismus

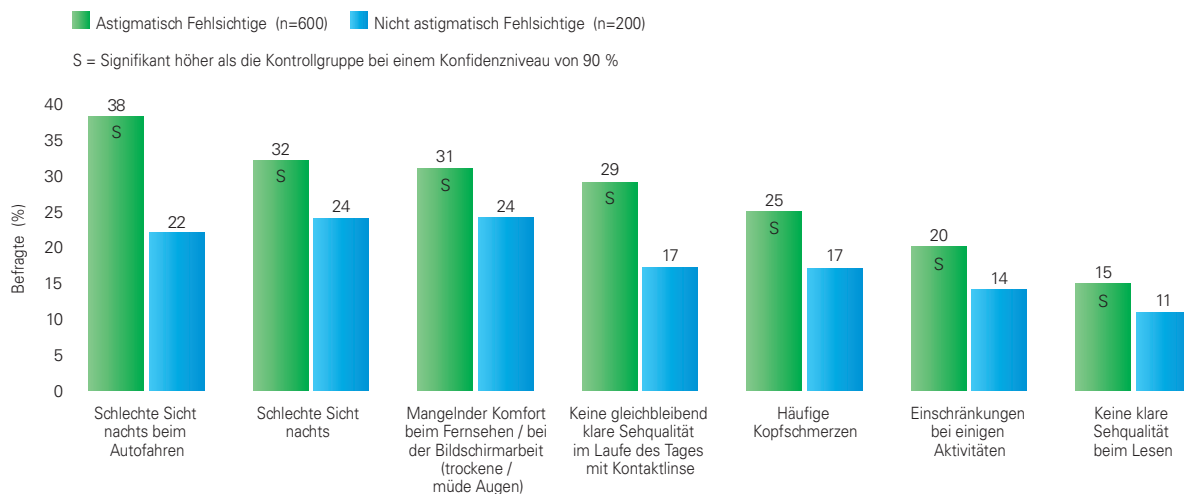


Abbildung 1: Signifikant mehr astigmatisch Fehlsichtige leiden unter einer größeren Bandbreite von Einschränkungen als nicht astigmatisch Fehlsichtige. Eine schlechte Sicht bei Nachtfahrten tritt bei astigmatisch Fehlsichtigen fast doppelt so häufig auf wie bei sphärisch Fehlsichtigen.

* Astigmatism Consumer Awareness and Usage Study, Bruno and Ridgeway Research Associates Inc, März 2007. Die Daten stammen aus einer Online-Umfrage, die 2006 in Großbritannien durchgeführt wurde. An der Studie nahm eine repräsentative Gruppe von 600 astigmatisch Fehlsichtigen und 200 Personen ohne Astigmatismus teil. Die Teilnehmer waren sowohl männlich als auch weiblich im Alter von 13 bis 49 Jahren. Alle Teilnehmer benutzten eine Sehhilfe.

2. SCHLÜSSELERKENNTNIS

Astigmatisch Fehlsichtige beklagen am häufigsten eine schlechte Sehqualität und verschwommenes Sehen.

Spezifische Probleme von astigmatisch Fehlsichtigen in Bezug auf die Sehqualität

Grundlage: Astigmatismus wird zumindest bis zu einem gewissen Grad als störend empfunden (n=342)

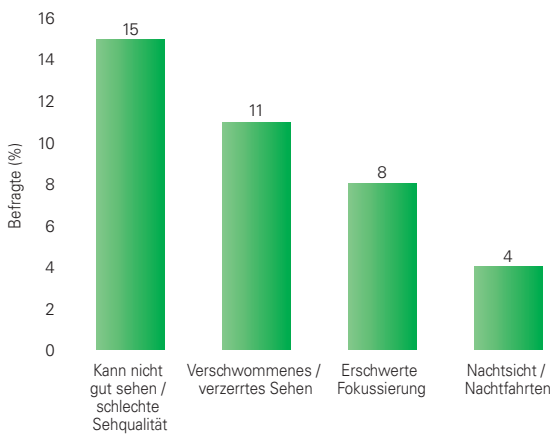


Abbildung 2: 26 % aller astigmatisch Fehlsichtigen klagten entweder über schlechte Sehqualität oder über verschwommenes / verzerrtes Sehen.

3. SCHLÜSSELERKENNTNIS

Astigmatisch Fehlsichtige sind daran interessiert, Näheres über das Thema Astigmatismus zu erfahren.

Wie groß ist das Interesse am Thema Astigmatismus?

Extrem / sehr groß
Einigermaßen groß
Gering
Gar kein Interesse

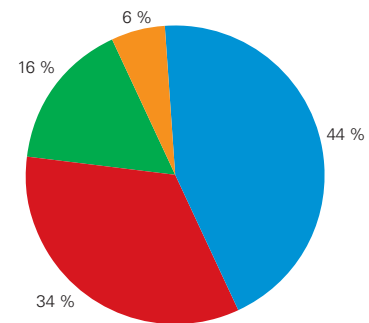


Abbildung 3: 44 % der astigmatisch Fehlsichtigen haben extremes / sehr großes Interesse daran, mehr über das Thema Astigmatismus zu erfahren; 34 % haben ein einigermaßen großes Interesse daran.

4. SCHLÜSSELERKENNTNIS

Es besteht ein sehr geringer Wissensstand über die Existenz von torischen Kontaktlinsen als Lösung bei Astigmatismus, selbst bei bereits erfahrenen astigmatisch fehlsichtigen Kontaktlinsenträgern. Dies könnte auf die geringe Empfehlungsratesolcher Kontaktlinsen durch Kontaktlinsenspezialisten zurückzuführen sein.

Kenntnisstand von astigmatisch Fehlsichtigen in Bezug auf torische Kontaktlinsen

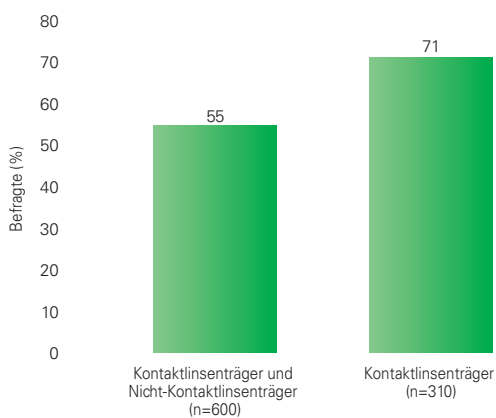


Abbildung 4: Lediglich 55 % der astigmatisch Fehlsichtigen wissen, dass es torische Kontaktlinsen als Option zur Korrektur des Astigmatismus gibt.

Empfehlung von torischen Kontaktlinsen beim letzten Besuch beim Kontaktlinsenspezialisten

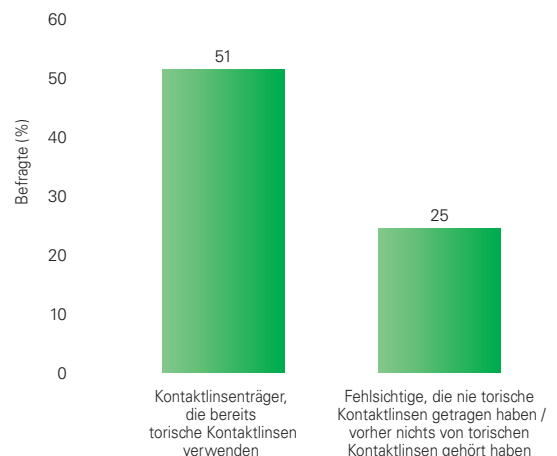


Abbildung 5: Etwa die Hälfte aller Befragten, die bereits torische Kontaktlinsen getragen haben und jeder vierte Kontaktlinsenträger ohne Erfahrung mit torischen Kontaktlinsen geben an, während ihres letzten Besuchs beim Kontaktlinsenspezialisten torische Kontaktlinsen empfohlen bekommen zu haben.

5. SCHLÜSELERKENNTNIS

Der Kontaktlinsenspezialist ist die wichtigste Quelle für Informationen zum Thema Astigmatismus. Der Großteil der Kunden bzw. Patienten würde von ihrem Kontaktlinsenspezialisten gerne mehr über das Thema Astigmatismus erfahren.

Wo hat der Kunde bzw. Patient Informationen über Astigmatismus erhalten?

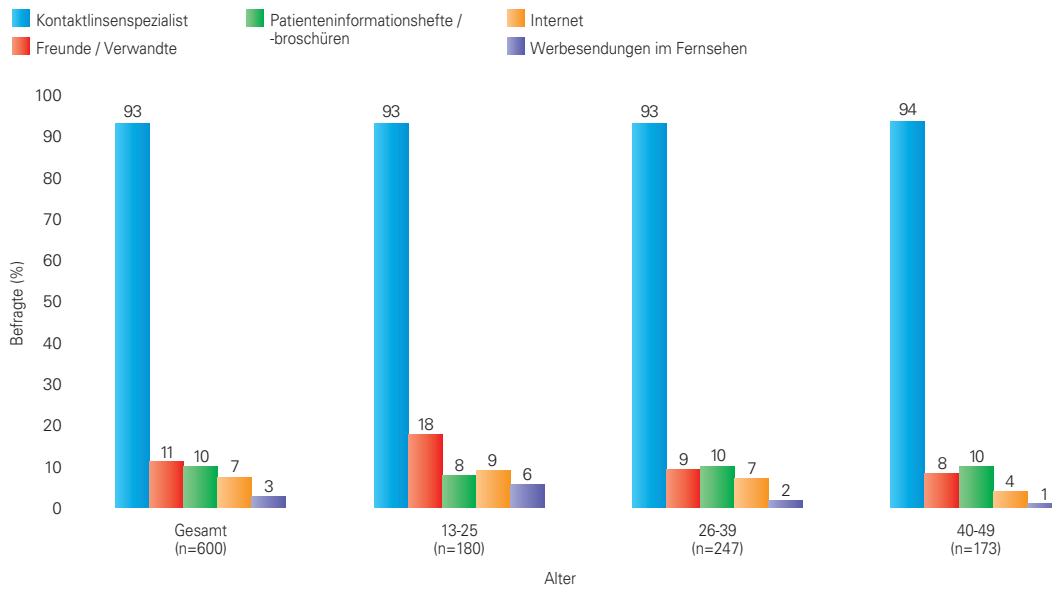


Abbildung 6: Hauptquelle für Informationen zum Astigmatismus ist der Kontaktlinsenspezialist.

Bevorzugte Informationsquellen zum Thema Astigmatismus

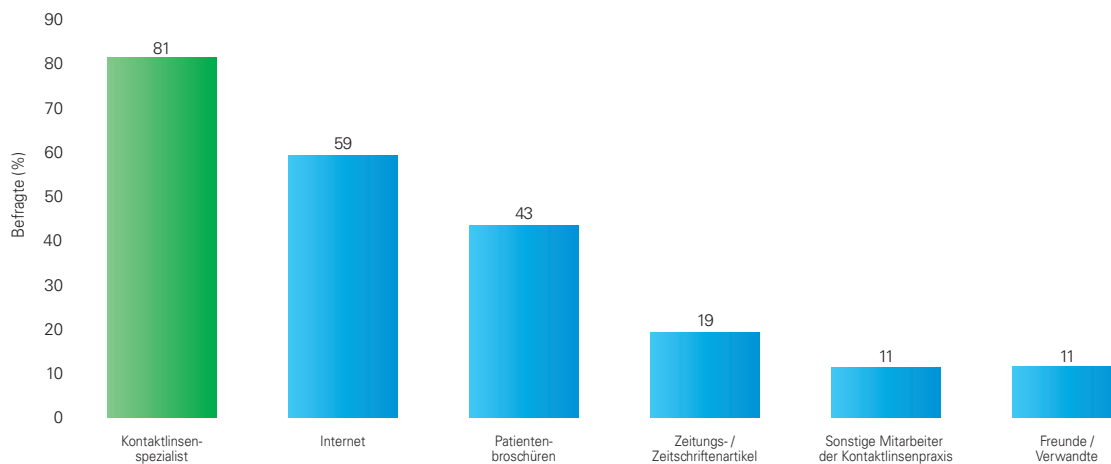


Abbildung 7: 81 % der Patienten würden gerne von ihrem Kontaktlinsenspezialisten mehr über das Thema Astigmatismus erfahren.

6. SCHLÜSSELERKENNTNIS

Die Empfehlungen des Kontaktlinsenspezialisten sind der wichtigste Faktor bei der Auswahl von Kontaktlinsen.

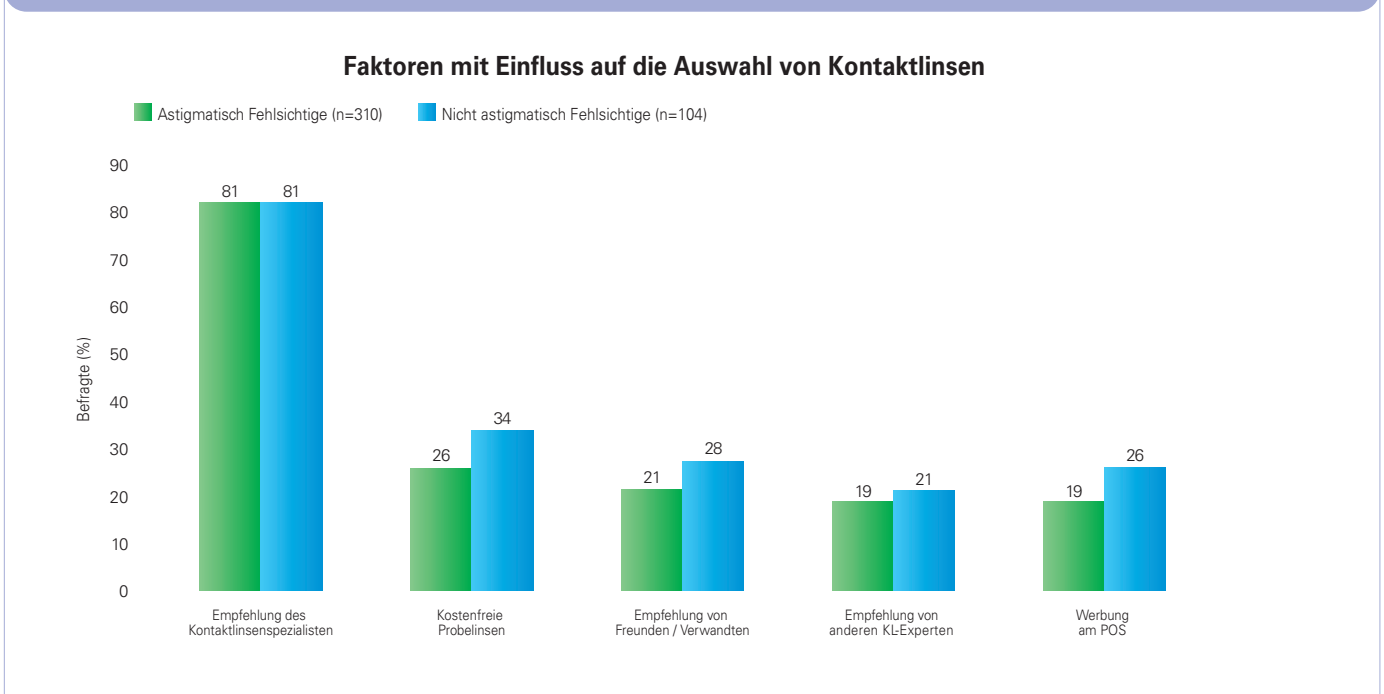


Abbildung 8: 81 % der astigmatisch und nicht astigmatisch Fehlsichtigen treffen ihre Kontaktlinsenwahl auf der Grundlage der Empfehlungen des Kontaktlinsenspezialisten.

Die Empfehlungen des Kontaktlinsenspezialisten sind der wichtigste Faktor bei der Auswahl von Kontaktlinsen.

AUFKLÄRUNG

Stellen Sie gegenüber den Kunden bzw. Patienten einen Zusammenhang zwischen dem Astigmatismus und den Beschwerdesymptomen her.

WACHSTUM

- Gewinnen Sie neue Kontaktlinsenträger
- Gewinnen Sie ehemalige Kontaktlinsenträger zurück

Ein Wendepunkt beim Design weicher torischer Kontaktlinsen

von Anna Sulley

Im Laufe der letzten zehn Jahre haben Verbesserungen im Bereich des Kontaktlinsendesigns dazu geführt, dass weiche torische Kontaktlinsen mittlerweile eine beliebte Option für astigmatisch Fehlsichtige sind. Torische Designs wurden in den letzten Jahren weltweit immer häufiger angepasst: Jede vierte neue weiche Kontaktlinse zum Tragen ist eine torische Kontaktlinse – 2003 galt das nur für jede fünfte.¹ In Deutschland entfällt ein Umsatzanteil von 27,6 Prozent aller Kontaktlinsen auf torische Designs.² Neue Herstellungsverfahren haben die Reproduzierbarkeit verbessert und dazu geführt, dass weiche torische Kontaktlinsen leichter und schneller angepasst werden können. Inzwischen sind torische Ein-Tages-Kontaktlinsen sowie Silikon-Hydrogellinsen mit besserer physiologischer Leistung und besserem Tragekomfort erhältlich.

Die Einführung weicher torischer Kontaktlinsen mit dem „Accelerated Stabilisation Design“, welches eine schnellere Stabilisierung ermöglicht, war ein wesentlicher Fortschritt. Dieses Design wurde entwickelt, nachdem intensiv erforscht worden war, was beim Lidschlag geschieht und wie die Lider mit der Kontaktlinse interagieren. Mittlerweile sind drei verschiedene Produkte und unterschiedliche Modalitäten mit dem erfolgreichen „Accelerated Stabilisation Design“ erhältlich. Hierzu gehören 1-DAY ACUVUE® MOIST® für ASTIGMATISM, ACUVUE® ADVANCE® for ASTIGMATISM und auch ACUVUE® OASYS® for ASTIGMATISM.

Kontaktlinsen mit „Accelerated Stabilisation Design“ haben gegenüber Kontaktlinsen mit traditionellem Design viele Vorteile: Die Sehqualität ist seltener schwankend bzw. verschwommen.³⁻⁶ Bei Designs mit Prismenballast bzw. mit dynamischer Stabilisation kann die Kontaktlinse trotz richtiger Ausrichtung während des Lidschlags mit den Lidern interagieren. Dies kann zu einer unerwünschten Drehung der Kontaktlinse führen. Befindet sich eine Kontaktlinse mit „Accelerated Stabilisation Design“ in der richtigen Position, gibt es kaum eine destabilisierende Interaktion mit den Lidern. Nur, wenn die Kontaktlinse noch nicht optimal ausgerichtet ist, z. B. beim Aufsetzen, hat die Lidinteraktion die maximale Wirkung. Die Kräfte des Ober- und Unterlids richten die Kontaktlinse somit ständig aus und stabilisieren sie, sodass sie in die richtige Position zurückkehrt.

Für den Kontaktlinsenanpasser sind ein stabiler und zuverlässiger Sitz sowie ein möglichst geringer Zeitaufwand die Schlüsselfaktoren für die erfolgreiche Anpassung weicher

Anna Sulley



Optometristin Anna Sulley ist Associate Director Medical Affairs für Johnson & Johnson Vision Care Europe, Middle East & Africa. Sie war Präsidentin der BCLA und ist Mitglied der BCLA und AAO.

torischer Kontaktlinsen.³ Traditionell gehörten die instabile Ausrichtung der Kontaktlinse und ein schwankender Visus zu den Gründen, weshalb Kontaktlinsenspezialisten in der Vergangenheit nicht eine größere Anzahl weicher torischer Kontaktlinsen angepasst haben.⁷ Auch für den Kontaktlinsenträger ist die schnelle Ausrichtung der Kontaktlinse wichtig, damit die optimale Sehqualität jeden Morgen so schnell wie möglich nach dem Aufsetzen gegeben ist. Neuere Studien haben sich daher vermehrt mit der Rotationsstabilität weicher torischer Kontaktlinsen beschäftigt und zu einem besseren Verständnis der Faktoren geführt, die den Kontaktlinsensitz beeinflussen.

ALLTAGSAUFGABEN

Obwohl die Anpassung der torischen Kontaktlinsen im Anpassraum scheinbar erfolgreich verlaufen ist, klagen manche Kunden bzw. Patienten im Nachhinein über eine schwankende Sehqualität. Die Sehschärfe und die Ergebnisse der Spaltlampenbeurteilung im Hinblick auf Beweglichkeit, Zentrierung und Rotationsstabilität stimmen nicht unbedingt mit der erlebten Sehqualität bei alltäglichen Tätigkeiten überein.

Insbesondere astigmatisch Fehlsichtige stellen hohe Ansprüche an Sehqualität und Tragekomfort. Bei einer Studie mit 335 Trägern weicher torischer Kontaktlinsen, die vor der Einführung von Kontaktlinsen mit „Accelerated Stabilisation Design“ durchgeführt wurde,⁸ beurteilten nur 70 Prozent der Probanden ihre üblichen torischen Kontaktlinsen als „hervorragend“ oder „sehr gut“. Als wichtigste Eigenschaften nannten sie die Sehqualität und Stabilität

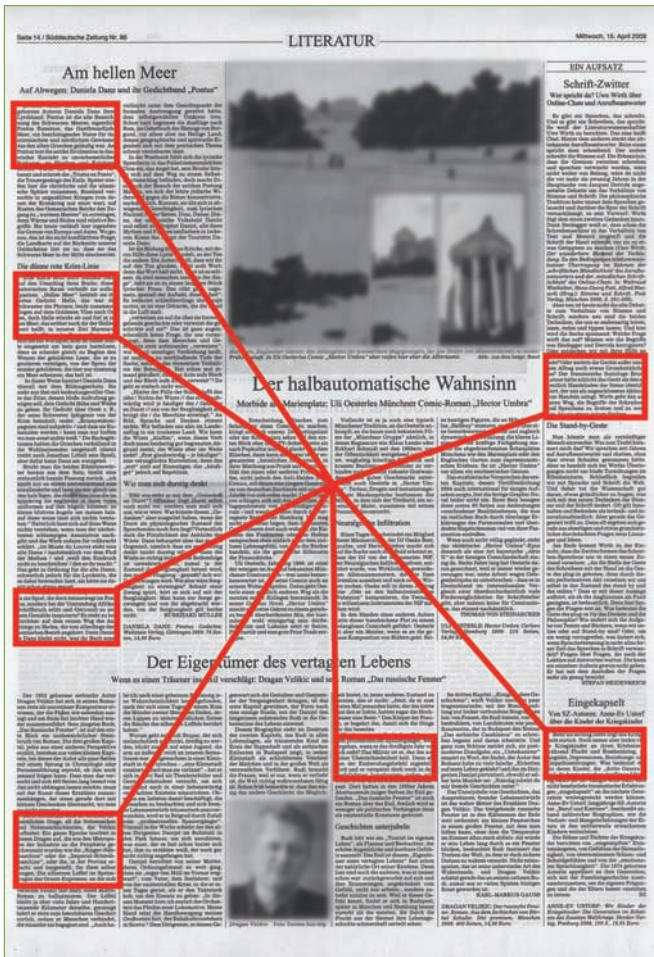


Abbildung 1: Visuelle Suchaufgabe mithilfe hervorgehobener Absätze in einer Zeitung (nach Zikos⁴)

der Sicht sowie den Tragekomfort. Von den Trägern, die von Symptomen berichteten, nannten 86 Prozent „verschwommenes Sehen“ und 57 Prozent eine „schwankende Sehqualität“. Zum Vergleich: Von 82 Prozent aller Befragten wurde eine sphärische Silikon-Hydrogellinse insgesamt als „hervorragend“ oder „sehr gut“ bewertet.⁹

Eine aktuelle, durch Experten begutachtete Arbeit von Zikos et al. beschreibt neuartige Techniken, die das Sehen in Alltagssituationen imitieren. Diese Techniken sollen eine realitätsnahe Beobachtung der Rotationsstabilität torischer Kontaktlinsen ermöglichen.⁴ Die Studie untersucht, ob ein solches Testverfahren – das starke Seitwärtsbewegungen der Augen und häufigen Lidschlag erlaubt – eine objektive Beurteilung der Rotationsstabilität unterschiedlicher Designs weicher torischer Kontaktlinsen gewährleistet.

Nach einer Anfangsphase, die der Ausrichtung der Kontaktlinse auf der Cornea diente, wurden vier visuelle „Aufgaben“ gestellt: Stabilisationszeit, lesen, mit den Augen suchen und starke Seitwärtsbewegung der Augen. Jeweils im Anschluss wurde die Kontaktlinsenposition (Grad der Rotation) in primärer Blickposition aufgezeichnet. Bei diesen Aufgaben waren Seitwärtsbewegungen mit zunehmender Intensität erforderlich, um die Kontaktlinsen potenziell zu destabilisieren.

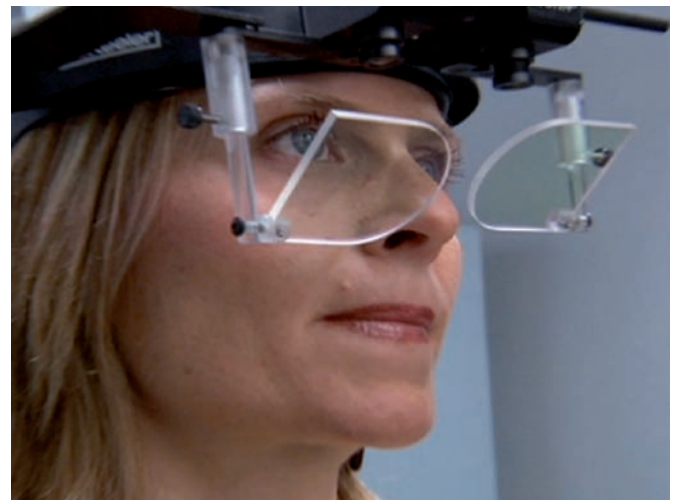


Abbildung 2: Aufnahme der Kontaktlinsenposition mithilfe des Eyetrack-Monitoring-Systems (nach Zikos⁴)

Zunächst durfte sich der Proband 15 Minuten lang im Untersuchungsraum umsehen während sich die Kontaktlinse auf dem Auge ausrichtete. Danach sollte er eine großformatige Zeitung im Abstand von 40 cm vor den Augen zwei Minuten lang lesen, wobei sich der zu lesende Text zwischen einem 40° Winkel horizontal und einem 15° Winkel vertikal erstreckte (von der Seitenmitte aus betrachtet). Anschließend sollte der Proband eine bestimmte Zahl in der Zeitung suchen, den betreffenden Absatz lesen und zur primären Blickposition zurückkehren. Diese Aufgabe wurde mit verschiedenen Absätzen wiederholt, die nach dem Zufallsprinzip im Winkel zwischen 12° und 30° von der Mitte entfernt verteilt waren (Abbildung 1). Schließlich sollte der Proband im Takt eines auf 40 Schläge pro Minute eingestellten Metronoms blinzeln und den Blick in 20-Sekunden-Intervallen auf verschiedene Punkte einer Tafel im Abstand von 60 cm in einem Winkelbereich von $\pm 40^\circ$ horizontal und $\pm 32^\circ$ vertikal richten.

Bei jeder Aufgabe wurde die Position der Kontaktlinse laufend mit dem Eyetrack-Monitoring-System, das am Kopf des Probanden angebracht war (Abbildung 2), überwacht. Dieses Infrarot-Gerät ist videobasiert und wird üblicherweise zur Beobachtung von Kopf- und Augenbewegungen beim Lesen mit Brille verwendet. Die Kontaktlinsen waren mit kleinen schwarzen Punkten markiert, um ihre Position exakt feststellen zu können. Das Gerät nahm während des gesamten Tests Bilder der Kontaktlinsenrotation auf. Die Bilder ausgewählter Zeiträume wurden anschließend analysiert.

Diese Technik wurde bei zwei weichen torischen Kontaktlinsen mit unterschiedlichen Stabilisierungsmethoden angewandt: ACUVUE® ADVANCE® for ASTIGMATISM (Material: Galyfilcon A) mit „Accelerated Stabilisation Design“ von Johnson & Johnson Vision Care und SofLens 66 Toric (Material: Alphafilcon A) mit Prismenballast von Bausch & Lomb. Circa 20 Probanden trugen beide Kontaktlinsentypen nacheinander, unterbrochen von einer Tragepause. Alle Messungen erfolgten am linken Auge bei binokularem Sehen mit Kontaktlinsen auf beiden Augen.

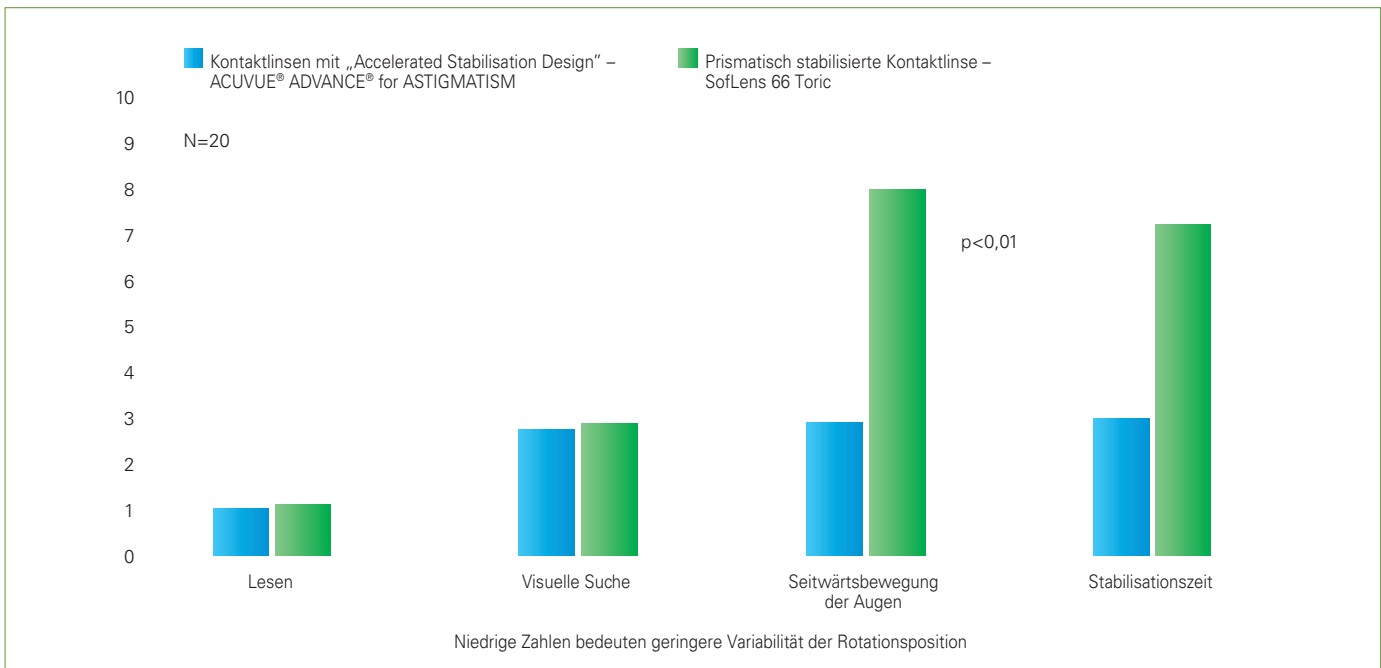


Abbildung 3: Standardabweichung der Kontaktlinsenrotation bei vier Sehaufgaben und zwei weichen torischen Designs (nach Zikos⁴)

Der mittlere Rotationsbereich (maximale Positionsveränderung, die bei einer Aufgabe festgestellt wird) war bei den Aufgaben „Ausrichtungsphase“ und „starke Seitwärtsbewegung“ im Fall der Kontaktlinse mit Prismenballast 2- bis 2,5-mal größer als bei der Kontaktlinse mit „Accelerated Stabilisation Design“ (Abbildung 3). Die Kontaktlinse mit Prismenballast rotierte bei starken Augenbewegungen annähernd in einem Winkel von 25° Abweichung zur idealen Achse. Die Variabilität der Rotationsposition beim selben Probanden war beim Design mit Prismenballast bei allen Testaufgaben größer als beim „Accelerated Stabilisation Design“.

Frühere Studien mit herkömmlicheren Beurteilungsmethoden kamen zu ähnlichen Ergebnissen. Das Design von ACUVUE® ADVANCE® for ASTIGMATISM richtet sich erwiesenermaßen schneller und genauer aus als Designs mit Prismenballast oder mit dynamischer Stabilisation. Es ist rotationsstabil und bietet eine gute Leistung hinsichtlich Sehqualität und Tragekomfort.³

Die Autoren schließen daraus, dass das „Accelerated Stabilisation Design“ nach dem Aufsetzen und bei peripheren Sehaufgaben das stabilere Design ist. Das bedeutet, dass es in Alltagssituationen eine bessere Sehqualität bietet, indem es stabileres, deutlicheres Sehen ermöglicht. Bei anspruchsvollen Aufgaben mit extremen Blickpositionen, so etwa beim Autofahren (z. B. Spurwechsel) oder beim Sport (z. B. Abschlag beim Golf) könnte eine in die falsche Position rotierte Kontaktlinse die Sehqualität stark beeinträchtigen. Die Autoren schlagen vor, die in der Studie beschriebene Technik als Testverfahren für neue torische Kontaktlinsendesigns oder in besonderen Fällen als Untersuchungsmethode für Kunden bzw. Patienten anzuwenden, die berufsbedingt bestimmte Augenbewegungen durchführen müssen.

PRAKTISCHE ANWENDUNG

Wie lassen sich diese Erkenntnisse in der täglichen Praxis anwenden?

Die Rotation weicher torischer Kontaktlinsen wird üblicherweise beim Sehen in primärer Blickposition beurteilt. Die Kopfhaltung wird dabei durch die Kinn- und Stirnstütze der Spalllampe bestimmt. Dabei können zwar möglicherweise schlecht sitzende Kontaktlinsen unter statischen Sehbedingungen identifiziert werden, aber normale Alltagsaktivitäten mit ihren vielfältigen Anforderungen an das Sehen lassen sich so nicht widerspiegeln.

Einige Autoren haben bereits früher vorgeschlagen, die Ausrichtungsstabilität bei erzwungenem Lidschlag und bei Seitwärtsbewegungen zu begutachten.¹⁰ Durch realitätsnähere Aufgaben und Reize – vergleichbar denen, die in diese Studie einbezogen wurden – könnte die Patienten- bzw. Kundenzufriedenheit in Alltagssituationen gesteigert werden.

Eine weitere neue Methode, die Rotationsstabilität weicher torischer Kontaktlinsen und die daraus resultierende Sehqualität zu beurteilen, besteht darin, Sehtests anzuwenden, um Sehstörungen zu simulieren und zu quantifizieren.⁵ Chamberlain et al. haben die Sehschärfe mithilfe eines logMAR-Charts für den Nahbereich einmal in der Ausgangsposition und dann in jeder der vier diagonalen Blickrichtungen gemessen (Abbildung 4). Die Testanordnung reagierte sensibel auf quantitative Veränderungen der Sehschärfe und diente so als Maß für die Leistung torischer Kontaktlinsen.

Die ersten Ergebnisse mit vier weichen torischen Kontaktlinsen (Materialien: Balafilcon A torisch (BT), Lotrafilcon B torisch (LT), Omafilcon A torisch (OT) und Senofilcon A torisch (ST)) haben gezeigt, dass diagonale Augenbewegungen zu stärkeren Sehstörungen führen als Seit-



Abbildung 4: Probandin bei der Untersuchung (nach Chamberlain⁵)
(Abbildung mit freundlicher Genehmigung von Eurolens Research)

wärtsbewegungen entlang der Hauptorthogonalen (Abbildung 5); das spricht dafür, die Rotationsstabilität eher nach diagonalen Augenbewegungen und nicht, wie traditionell üblich, nach orthogonalen Seitwärtsbewegungen zu messen. Zwischen den verschiedenen Kontaktlinsentypen wurden in bestimmten Blickrichtungen Unterschiede festgestellt, wobei das „Accelerated Stabilisation Design“ (ACUVUE® OASYS® for ASTIGMATISM) die beständigste Sehqualität in allen Blickrichtungen ermöglichte.

SCHWERKRAFT UND ANDERE KRÄFTE

Diese Forschungsarbeit ist nur eine von mehreren, die in jüngster Zeit zu einer Neubewertung des Designs und der Passform weicher torischer Kontaktlinsen geführt haben.¹¹ Ein weiteres Forschungsgebiet war die Auswirkung von Schwerkraft, Kopfbewegung und Kopfhaltung auf die Ausrichtung der Kontaktlinsen.¹²

Jahrelang ging man davon aus, dass der Druck der Lider, der die Kontaktlinse gegen das Auge drückt, die Ausrichtung torischer Kontaktlinsen beeinflusst und dass Kontaktlinsen mit Prismenballast sich eher aufgrund der Interaktion mit den Lidern als durch die Schwerkraft ausrichten („Wassermelonenkern-Prinzip“). Es wurde zwar anerkannt, dass die Lidkräfte während des Lidschlags einen gewissen Einfluss auf die Rotation der Kontaktlinse haben, dieser Einfluss wurde jedoch unterschätzt, weil sich die Lider in entgegengesetzte Richtungen bewegen. Tatsache ist, dass sowohl die Lider als auch die Schwerkraft die Ausrichtung torischer Kontaktlinsen beeinflussen können.

Hochgeschwindigkeits-Videoaufnahmen der Kontaktlinseausrichtung vor und nach dem Lidschlag haben mittlerweile zu einem besseren Verständnis der Auswirkungen

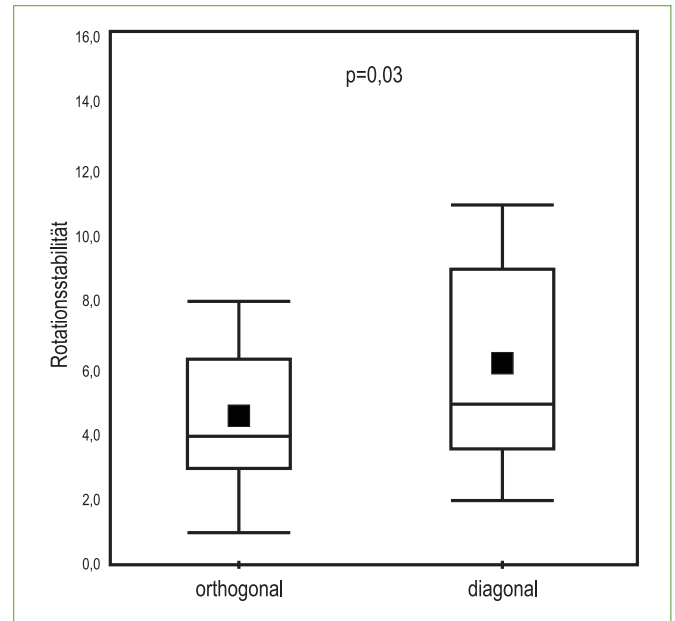


Abbildung 5: Orthogonale und diagonale Messung der Rotationsstabilität mit der Spaltlampe im Vergleich (Abbildung mit freundlicher Genehmigung von Paul Chamberlain⁵)

des Lidschlags auf die Rotation weicher torischer Kontaktlinsen geführt. So wurde festgestellt, dass die lidinduzierte Rotation eher während des Lidschlags als zwischen zwei Lidschlägen erfolgt.¹³ Die beim Lidschlag entstehenden Oberlidkräfte haben einen stärkeren Einfluss als die Kräfte des statischen Lids, das gegen die Kontaktlinse und das Auge drückt.

Experimente mit Trägern weicher Kontaktlinsen mit Prismenballast in Seitenlage (Abbildung 6) zeigen, dass auch die Schwerkraft sehr wohl Auswirkungen auf die Ausrichtung dieser Kontaktlinsen hat. Die Prismenbasis schwingt in Richtung Senkrechte, allerdings nicht ganz um 90°. Designs ohne Ballast, z. B. „Accelerated Stabilisation Design“, rotieren unter diesen Bedingungen nicht bzw. nur minimal. Diese Designs sind daher bei bestimmten Berufen oder Hobbys vorzuziehen. Zu empfehlen ist „Accelerated Stabilisation Design“ z. B. für Tänzer oder Mechaniker,¹³ aber auch für einfache Alltags-tätigkeiten wie Fernsehen während man auf dem Sofa liegt.

Bei der jüngsten Studie von Young und McIlraith⁶ wurden beide Techniken angewandt, um die Auswirkung ungewöhnlicher Blickrichtungen und Haltungen auf die Ausrichtung weicher torischer Kontaktlinsen zu vergleichen. Dabei wurden vier Kontaktlinsentypen unterschiedlicher Hersteller untersucht: ACUVUE® OASYS® for ASTIGMATISM (Johnson & Johnson Vision Care), PureVision® Toric (Bausch & Lomb), Air Optix® Toric (Ciba Vision) und Proclear® Toric (Cooper Vision).

Im ersten Teil der Studie wurde die Ausrichtung der Kontaktlinse bei Probanden in liegender Position fotografiert. Im zweiten Teil saßen die Probanden vor einer Spaltlampe. Während sie ihren Blick aus der Hauptblickrichtung in alle acht Blickrichtungen drehten, wurden Videoaufnahmen gemacht.



Abbildung 6: Fotoaufnahme der Kontaktlinseneinrichtung bei einer Probandin in liegender Position (Abbildung mit freundlicher Genehmigung von Visioncare Research)

Die mittlere Rotation der ACUVUE® OASYS® for ASTIGMATISM mit „Accelerated Stabilisation Design“ bei Probanden in der Seitenlage war mit 11° am geringsten (vgl. z. B. Proclear® Toric: 30°). Folglich war bei dieser Kontaktlinse auch die geringste Abnahme der Sehschärfe festzustellen. Sie wies auch signifikant weniger Rotation nasal nach unten auf als die Kontaktlinsen mit Prismenballast. Die Autoren der Studie schließen daraus, dass die Stabilität weicher torischer Kontaktlinsen bei extremen, insbesondere diagonalen, Augenbewegungen und Kopfhaltungen die Ausrichtung der Kontaktlinse und die Sehschärfe beeinflussen kann.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die jüngsten Forschungsergebnisse zeigen, wie wichtig das Design weicher torischer Kontaktlinsen für die Sehqualität ist. In der Praxis sind Kontaktlinsen mit „Accelerated Stabilisation Design“ in dynamischen Situationen, in denen klares, stabiles Sehen von entscheidender Bedeutung ist (z. B. bei Sportlern), besonders nützlich. Es ist jedoch zu bedenken, dass die meisten astigmatisch Fehlsichtigen ein aktives Leben führen, das für die Kontaktlinsenleistung in mehrfacher Hinsicht eine Herausforderung darstellt. Das gilt auch für Tätigkeiten, die im Sitzen ausgeübt werden. **Alltagstätigkeiten wie der Blick in den Rückspiegel beim Autofahren oder das Fernsehen im Liegen sind in puncto torische Kontaktlinsen weitere anspruchsvolle Aufgaben, bei denen die Rotationsstabilität wichtig ist und Kontaktlinsen mit „Accelerated Stabilisation Design“ signifikante Vorteile bieten können.**

WICHTIGSTE PUNKTE

- **Ausrichtungstabilität und Position sind für die gute Sehqualität und die Kunden- bzw. Patientenzufriedenheit bei Trägern weicher torischer Kontaktlinsen sehr wichtig.**
- **Kontaktlinsen mit „Accelerated Stabilisation Design“ bieten im Vergleich zu Kontaktlinsen mit Prismenballast signifikante Vorteile hinsichtlich der Sehqualität.**
- **Kontaktlinsenspezialisten müssen die Sehbedürfnisse der Kunden bzw. Patienten sowie deren Lebensstil in ihrer gewohnten Umgebung berücksichtigen.**
- **Die jüngsten Studien haben zu einer Neubewertung von Design und Passform weicher torischer Kontaktlinsen geführt.**
- **Neue Untersuchungsmethoden helfen, die bestmögliche Sehleistung innerhalb und außerhalb des Untersuchungsraumes zu ermitteln.**

Literaturhinweise

1. Morgan, International Contact Lens Prescribing in 2008, Contact Lens Spectrum, January 2009.
2. GfK disposable contact lenses, total Germany January - December, 2012.
3. Hickson-Curran S and Rocher I. A new daily wear silicone hydrogel lens for astigmatism. Optician 2006;232:6067 21-25.
4. Zikos GA, Kang SS, Ciuffreda KJ et al. Rotational stability of toric soft contact lenses during natural viewing conditions. Optom Vis Sci 2007;84:11 1039-45.
5. Chamberlain P, Morgan P, Maldonado-Codina C and Moody K. A vision chart to quantify disturbances in acuity during wear of toric contact lenses. Optom Vis Sci 2008; E-abstract 85079.
6. Young G and McIlraith R. Toric soft contact lens visual acuity with abnormal gaze and posture. Optom Vis Sci 2008; E-abstract 85051.
7. Hickson-Curran S, Veys J and Dalton L. A new dual-thin zone disposable toric lens. Optician 2000;219:5736 18-26.
8. Hickson-Curran S, Dias L. Toric contact lens wearers: Where are we now? Optometric Management, February 2005.
9. Sulley A. Practitioner & Patient Acceptance of a New Silicone Hydrogel Contact Lens. Optician September 2005.
10. Veys J, Meyler J and Davies I. Essential contact lens practice. Part 7: Soft toric contact lens fitting. Optician 2007;234:6118: 28-34.
11. Young G. Reassessing toric soft lens fitting. CL Spectrum 2005;20:1 42-45.
12. Young G. Toric lenses, gravity and other forces. CL Spectrum 2007;22:1 39-40.
13. Young G. Toric contact lens designs in hyper-oxygen materials. Eye & Contact Lens 2003; 29: S171-173.

Die 10 wichtigsten Fragen zu weichen torischen Kontaktlinsen

beantwortet von George A. Zikos

1. Welche Verbesserungen brachten die neuen Herstellungsverfahren für weiche torische Kontaktlinsen?

Die neue Generation torischer Kontaktlinsen bietet erhebliche Verbesserungen im Vergleich zu jenen, die vor wenigen Jahren auf den Markt kamen. Neue Silikon-Hydrogelmaterialien ermöglichen eine bessere Sauerstoffdurchlässigkeit und dank der langsameren Dehydratationsraten bieten sie einen erhöhten Tragekomfort für Patienten mit trockenem Auge. Das Problem der schlechten Reproduzierbarkeit, das in der Vergangenheit oft für Frustrationen bei Kontaktlinsenspezialisten, Kunden bzw. Patienten gesorgt hat, konnte nahezu vollständig behoben werden. Neue Kontaktlinsendesigns ermöglichen eine einfachere Anpassung und gewährleisten eine stabilere Sehqualität. Neue Modalitäten, wie beispielsweise Kontaktlinsen mit regelmäßigem Austauschrhythmus oder Ein-Tages-Kontaktlinsen, führen zu verbessertem Tragekomfort und erhöhter Benutzerfreundlichkeit.

2. Worin besteht der Hauptunterschied zwischen torischen Kontaktlinsen mit Accelerated Stabilisation Design (ASD) und Kontaktlinsen mit Prismenballast?

Zur Korrektur des Astigmatismus müssen torische Kontaktlinsen eine konstante Rotationsstabilität aufweisen. Zu diesem Zwecke wurden unterschiedliche Stabilisationssysteme entwickelt. Kontaktlinsen mit Prismenballast (Abbildung 1) sind im unteren Bereich dicker und dadurch auch schwerer und nutzen die Schwerkraft, um die korrekte Ausrichtung der Kontaktlinse zu gewährleisten. Das Accelerated Stabilisation Design (Abbildung 2) beruht auf

George A. Zikos OD, MS



George A. Zikos OD, MS ist Absolvent des College of Optometry der State University of New York, wo er die Titel Doktor der Optometrie und Master of Science in Vision Science erlangt hat. Er war als Augenoptiker in Griechenland tätig und arbeitet

derzeit als Optometrist im klinischen Bereich und in der Forschung in New York City, USA. Er war als Ausbilder und Lehrbeauftragter am College of Optometry der State University of New York und an der City University of New York tätig. Zikos hat zudem Kurse zu Strahlenoptik, Kontaktlinsen und technischer Optik gehalten. Er war auf vielen Konferenzen als Referent eingeladen und verfasste zahlreiche Publikationen in begutachteten Fachzeitschriften. Aktuell ist er als Principal Research Scientist am Institute for Vision Research bei Manhattan Vision Associates in New York tätig, wo er klinische Studien durchführt.

einem veränderten Dickenprofil im peripheren Bereich der Kontaktlinse, bei dem diese durch den Druck der Augenlider beim Lidschlag stabilisiert wird.

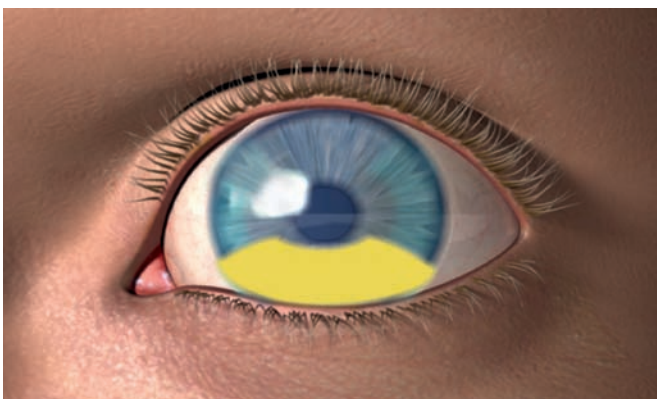


Abbildung 1: Traditionelles Prismenballast Design – 1 Stabilisierungszone

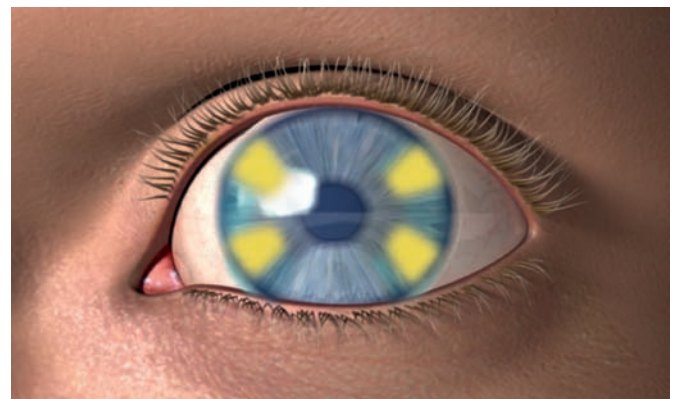


Abbildung 2: ASD – 4 Stabilisierungszonen

3. Warum eignen sich Kontaktlinsen mit Accelerated Stabilisation Design Ihrer Meinung nach für dynamische Situationen?

In dynamischen Situationen kommt es zu schnellen Augenbewegungen (Sakkaden) mit großen Blickwinkeln. Dies ist zum Beispiel bei den meisten Sportarten der Fall sowie beim Autofahren beim Blick in die Seitenspiegel bzw. beim Rückwärtsfahren. Diese Art der Augenbewegung führt bei Kontaktlinsen mit Prismenballast häufig zu mangelnder Stabilität, da sie aufgrund ihres Dickenprofils destabilisierend mit den Augenlidern interagieren. Kontaktlinsen mit Accelerated Stabilisation Design werden hingegen durch die Wechselwirkung mit den Augenlidern stabilisiert, so dass sie in dynamischen Situationen eine bessere Rotationsstabilität aufweisen.

4. Welches sind aus der Sicht des Kontaktlinsenspezialisten die wichtigsten Faktoren für die erfolgreiche Anpassung von torischen Kontaktlinsen?

Der Kontaktlinsenspezialist bemüht sich darum, die Bedürfnisse der Kunden bzw. Patienten bezüglich der Sehqualität effizient zu erfüllen, ohne dabei übermäßig viel wertvolle Anpasszeit zu vergeuden. Nahezu die Hälfte aller potenziellen Kontaktlinsenträger hat einen erheblichen Astigmatismus (mehr als 0,75 dpt) und könnte mit torischen Kontaktlinsen eine bessere Sehqualität erzielen. Um dieses Bedürfnis auszuschöpfen, müssen torische Kontaktlinsen ausgewählt werden, die

- einen vorhersehbaren Sitz und Rotationsstabilität aufweisen,
- eine stabile, d. h. gute Sehqualität während des gesamten Tages gewährleisten,



- hohen Tragekomfort während des ganzen Tages sowie während der gesamten Lebensdauer der Kontaktlinse bieten und
- in einer großen Bandbreite von Parametern verfügbar sind, um den Großteil der Patienten zu bedienen.

Eine Vielzahl der neueren Kontaktlinsen erfüllt alle genannten Kriterien, so dass die Anpassung häufig bereits mit der ersten oder zweiten Probelinse erfolgreich ist.

5. Welches sind aus der Sicht des Kunden bzw. Patienten die wichtigsten Faktoren für das erfolgreiche Tragen von torischen Kontaktlinsen?

Die wichtigsten Faktoren für den Kontaktlinsenträger sind eine gute, stabile Sehqualität und ein hoher Tragekomfort. Kontaktlinsenträger erwarten, dass ihre Kontaktlinsen vom Zeitpunkt des Aufsetzens bis zum Abnehmen am Abend eine gute Sehqualität und einen hohen Tragekomfort gewährleisten. Hierbei stellt die schwankende Sehqualität die größte Herausforderung dar. Mithilfe des Gehirns, kann der Sehapparat ein bestimmtes Maß an konstanter Unschärfe ausgleichen. Schwankt das Ausmaß der Unschärfe jedoch, ist das visuelle System überfordert. In Bezug auf den Tragekomfort sind einige der neuen Kontaktlinsenmaterialien den herkömmlichen Materialien überlegen, vor allem wenn sich die Kontaktlinsenträger an die Empfehlungen des Kontaktlinsenspezialisten hinsichtlich des Austauschintervalls und der Kontaktlinsenpflege halten.

6. Wie kommt es, dass trotz vermeintlich erfolgreicher Anpassung von torischen Kontaktlinsen einige Kunden bzw. Patienten später über eine schwankende Sehqualität klagen?

Der Kontaktlinsenspezialist betrachtet die Kontaktlinsen durch eine Spaltlampe während der Kopf des Patienten auf der Kinnstütze aufliegt und er starr geradeaus blickt. Die Kontaktlinsen sind meist neu und erst unmittelbar zuvor aufgesetzt worden. Dabei handelt es sich nicht um realistische Alltagsbedingungen. Kontaktlinsen, die in der Spaltlampenbetrachtung einen stabilen Sitz aufweisen, können diesen



möglicherweise unter alltäglichen Bedingungen, beim Tragen während des gesamten Tages und bei dynamischen Aktivitäten nicht aufrechterhalten. Resultat ist, dass der Kunde bzw. der Patient über eine schwankende Sehqualität klagt.

7. Welches sind die wichtigsten Schlussfolgerungen Ihrer Forschung zu weichen torischen Kontaktlinsen?

Das Kontaktlinsendesign kann eine große Rolle bei der Performance von torischen Kontaktlinsen spielen. Wir haben nachgewiesen, dass es bei Kontaktlinsen mit unterschiedlichem Design signifikante Unterschiede hinsichtlich der Mittellage gibt. Darüber hinaus konnten Unterschiede in der Stabilität nachgewiesen werden. Diese Unterschiede waren vor allem bei starken Augenbewegungen feststellbar, wie sie beispielsweise in dynamischen Situationen vorkommen. Dies hilft uns dabei zu verstehen, warum viele Kontaktlinsenträger über eine schwankende Sehqualität klagen und welche Kontaktlinsen unter solchen Bedingungen die besten Ergebnisse erzielen.

8. Wie können diese Erkenntnisse im klinischen Alltag angewandt werden?

Kontaktlinsenspezialisten sollten darauf bedacht sein, die Bedürfnisse ihrer Kunden bzw. Patienten zu verstehen und die für sie am besten geeigneten Kontaktlinsen auszuwählen. Gute Kenntnisse der Eigenschaften der jeweiligen Kontaktlinsen tragen dazu bei, die Anpasszeiten zu verringern und die Zufriedenheit der Träger zu erhöhen. So

ist es beispielsweise bei Kontaktlinsen mit Prismenballast erforderlich, die vollständige Ausrichtung der Kontaktlinsen abzuwarten, bevor ihr Sitz beurteilt werden kann. Versäumt man dies, ist keine zuverlässige Aussage über die Stabilität dieser Kontaktlinsen möglich.

9. Wie sollten Kontaktlinsenspezialisten Ihrer Meinung nach die Rotationsstabilität von torischen Kontaktlinsen in der Praxis beurteilen?

Es ist wichtig abzuwarten, bis sich die Kontaktlinse auf dem Auge ausgerichtet hat. Anschließend sollte der Patient zur Beurteilung des korrekten Sitzes aufgefordert werden, in unterschiedliche Richtungen zu blicken und mehrfach kräftig zu blinzeln. Ist die Kontaktlinse auf dem Auge zwar stabil aber nicht korrekt ausgerichtet, muss die Inklination angepasst werden.

10. Sind Sie ebenfalls der Ansicht, dass Kontaktlinsenspezialisten die Bedürfnisse der Kontaktlinsenträger in Bezug auf die Sehqualität und ihren Lebensstil in der gewohnten Umgebung verstehen müssen?

Unbedingt! Nur, wenn wir die Bedürfnisse der Kontaktlinsenträger verstehen, können wir zweckdienliche Entscheidungen treffen. Die Berücksichtigung der Bedürfnisse und Erwartungen der Kontaktlinsenträger sowie der klinischen Eigenschaften unterschiedlicher Kontaktlinsen sind eine wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche und effiziente Anpassung – mit zufriedenen Patienten und einem florierenden Geschäft!

12 Fragen zu Astigmatismus und Kontaktlinsen

beantwortet von Kontaktlinsenspezialisten aus Mittel- und Südosteuropa

1. Glauben Sie, dass astigmatisch fehlsichtige Kunden bzw. Patienten höhere Ansprüche an die Sehqualität stellen als Träger sphärischer Kontaktlinsen?



Dr. Peter Preskar,
Krško, SLOWENIEN

Astigmatisch fehlsichtige Kunden bzw. Patienten stellen höhere Ansprüche an die Sehqualität, weil sie in der Vergangenheit oftmals schlechte Erfahrungen mit torischen Kontaktlinsen gemacht haben. Zu den häufig genannten Gründen für eine Unzufriedenheit mit torischen Kontaktlinsen zählen mangelnder Tragekomfort und schwankende Sehqualität. Inzwischen gibt es neue Kontaktlinsendesigns und

-materialien, die zur Verbesserung der Sehqualität durch mehr Rotationsstabilität und erhöhten Tragekomfort der Kontaktlinsen beitragen und zudem weitere Vorteile, wie verbesserte Sauerstoffdurchlässigkeit und UV-Schutz, bieten. Darüber hinaus müssen wir astigmatisch Fehlsichtige über die neuesten Innovationen, wie beispielsweise Kontaktlinsen aus Silikon-Hydrogelmateriale, informieren. Dank des verbesserten Designs sind die modernen torischen Kontaktlinsen außerdem ebenso einfach und schnell anzupassen wie sphärische Kontaktlinsen.

2. Warum klagen astigmatisch fehlsichtige Kontaktlinsenträger nach erfolgreicher Anpassung weitaus häufiger über mangelnde Sehqualität?



Dr. Hrvoje Raguž,
Zagreb, KROATIEN

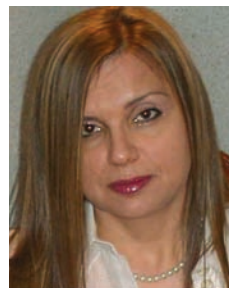
Als Kontaktlinsenspezialist mit eigener Privatpraxis arbeite ich seit über 15 Jahren u. a. auch mit weichen torischen Kontaktlinsen und berichte gerne über meine jüngsten Erfahrungen mit den Beschwerden in Bezug auf mangelnde Sehqualität nach abgeschlossener Anpassung.

- Beschwerden in Bezug auf mangelnde Sehqualität (bzw., wie es die Patienten ausdrücken, schwankende bzw. verschwommene Sehqualität) nach abgeschlossener Kontaktlinsenanpassung sind meist das Ergebnis einer falschen Entscheidung hinsichtlich des Designs der torischen weichen Kontaktlinsen oder

die Folge einer unzureichenden Kommunikation mit dem Patienten.

- Im Rahmen der Anpasstermine zeigt sich bei der Spaltlampenuntersuchung deutlich, dass torische Kontaktlinsen mit Accelerated Stabilisation Design eine bessere Rotationsstabilität aufweisen als herkömmliche oder modifizierte torische Kontaktlinsen mit Prismenballast, sowohl in primärer Blickrichtung als auch bei horizontalen oder vertikalen Augenbewegungen.
- Darüber hinaus ist die Interaktion mit dem Unterlid bei torischen Kontaktlinsen mit Accelerated Stabilisation Design geringer als bei anderen aktuell erhältlichen torischen Designs.
- Beschwerden über Probleme beim Lesen auf dem Sofa (horizontal auf der Seite liegend) sind bei torischen Kontaktlinsen mit Accelerated Stabilisation Design seltener.
- Klinisch zeigt sich praktisch kein Unterschied in der Hornhautschwellung im Verlauf des Tages, was beweist, dass das Augengewebe durch die neuen Silikon-Hydrogelmateriale nicht gereizt wird und keine Auswirkungen auf die Sehqualität zu erwarten sind.
- Was die Kommunikation mit den Kunden bzw. Patienten angeht, sollten wir neue Träger torischer Kontaktlinsen, vor allem solche, die bisher insgesamt noch keinerlei Erfahrungen mit Kontaktlinsen haben, darüber aufklären, dass sie mit einer gewissen Gewöhnungsphase rechnen müssen. In dieser Phase können Schwankungen der Sehqualität auftreten.

3. Inwiefern unterscheiden sich die verschiedenen Designs weicher torischer Kontaktlinsen voneinander?



Dr. Christina Grupcheva,
Varna, BULGARIEN

Meine Erfahrung hat gezeigt, dass es durchaus Unterschiede bei den Designs weicher torischer Kontaktlinsen gibt. Die Stabilität von torischen Kontaktlinsen wird erheblich von der Augenoberfläche und den Eigenschaften der Augenlider beeinflusst. Gesunde Augenoberflächen weisen meist sehr ähnliche Eigenschaften auf. Die Augenlider sind jedoch sehr unterschiedlich,

sowohl anatomisch als auch in Bezug auf den Lidschluss. Auf manchen Augen sitzt jede torische Kontaktlinse perfekt, auf anderen wiederum verhält sich das Prismenballast-Design völlig unvorhersehbar und unerwartet. Ich habe in der Vergangenheit designbedingte Stabilitätsunterschiede mit einer Rotation von bis zu zehn Grad beobachtet, was erhebliche Auswirkungen auf die Sehqualität des Patienten haben kann.

Aus diesem Grund empfehle ich dringend, bei der Anpassung torischer Kontaktlinsen nach Möglichkeit einen dynamischen Sehtest durchzuführen.

Bei hinreichender Aufklärung wussten die meisten astigmatisch Fehlsichtigen den Unterschied zwischen einem Design mit dynamischer Stabilisation und einem Prismenballast-Design zu schätzen, selbst wenn die Probelinsen nicht den exakten Werten entsprachen. Darüber hinaus gibt es zwei weitere wichtige Aspekte, die es zu berücksichtigen gilt: Tragekomfort und Augengesundheit. Dünnere Kontaktlinsen sind besser, da sie geringere mechanische Wechselwirkung mit dem Auge aufweisen und den Hornhautmetabolismus weniger stören. Der empirische Ansatz ist nach wie vor am besten geeignet, um die „ideale“ Kontaktlinse für den jeweiligen Patienten auszuwählen.

4. Sind Sie als Kontaktlinsenspezialistin heutzutage souveräner und sicherer bei der Anpassung weicher torischer Kontaktlinsen und wenn ja, warum?



MUDr. Svatava Háčiková, Prag,
TSCHECHISCHE REPUBLIK

Ja, die Anpassung torischer Kontaktlinsen ist mittlerweile fast genauso einfach wie die Anpassung sphärischer Kontaktlinsen. Die neuen torischen Kontaktlinsen stabilisieren sich schnell auf dem Auge. Dank ihres neuen, verbesserten Designs bieten sie einen erheblich besseren Tragekomfort als in der Vergangenheit. Wenn erforderlich, sehe ich überhaupt kein Problem darin, eine torische Kontaktlinse auf einem

Auge und eine sphärische Kontaktlinse auf dem anderen Auge anzupassen. Dank der Silikon-Hydrogelmaterialien von torischen Kontaktlinsen muss ich mir keine Gedanken über das Risiko einer Hornhauthypoxie machen. Probelinsen sind schnell erhältlich, was die Anpassung torischer Kontaktlinsen vereinfacht und zudem die Zufriedenheit meiner Kunden erhöht.

5. Glauben Sie, dass es von Vorteil ist, dass Kontaktlinsenspezialisten ihre Kunden bzw. Patienten über das Thema Astigmatismus informieren, damit diese ein stärkeres Bewusstsein für torische Kontaktlinsen entwickeln, und wie könnte dies effizienter gestaltet werden?

Den Aussagen meiner Kunden zufolge wurden einige von ihnen nicht ausreichend darüber informiert, was es bedeutet, astigmatisch fehsichtig zu sein. Kontaktlinsenspezialisten benötigen vor allem ausreichend Zeit, um das Thema Astigmatismus eingehend mit ihren Kunden bzw. Patienten zu erörtern. Zunächst einmal ist es ratsam, den Kunden bzw. Patienten mit seiner Fehlsichtigkeit vertraut zu machen, indem man den Astigmatismus mithilfe verschiedener Instrumente veranschaulicht (z. B. Strahlenstern bzw. Strahlenfigur). Darüber hinaus ist es auch wichtig, dass der Fehlsichtige die Unterschiede in der Sehqualität bei einer Korrektur mit sphärischen und anschließend mit torischen Kontaktlinsen vergleichen und in der Praxis beurteilen kann. Ich empfehle allen Kontaktlinsenspezialisten, sich bei der Korrektur des Astigmatismus nicht mit sphärischen Kontaktlinsen zu begnügen, sondern torische Probelinsen anzufordern – auch wenn dies mit mehr Zeitaufwand verbunden ist. Ein zufriedener Kunde, der Vertrauen in Ihre Fähigkeiten hat, empfiehlt Sie mit Sicherheit weiter, und dies ist zudem eine gute Möglichkeit, astigmatisch fehsichtige Kunden verstärkt für torische Kontaktlinsen zu sensibilisieren.

Dr. Margita Suleková, Bratislava, SLOWAKEI

6. Glauben Sie, dass astigmatisch fehsichtige Kontaktlinsenträger im Vergleich zu Trägern sphärischer Kontaktlinsen mehr oder weniger zufrieden sind und warum?



Dr. Yoram Bigger,
Rosh Ha'ayin, ISRAEL

Vielen meiner astigmatisch fehsichtigen Patienten wurden zunächst sphärische Kontaktlinsen angepasst. Mit der Einführung der neuen torischen Austauschkontaktlinsen vor einigen Jahren habe ich die meisten darauf umgestellt. Mit nur wenigen Ausnahmen sind die meisten Patienten mit dieser Visuskorrektur sehr zufrieden und halten sie für die weitaus bessere Lösung ohne jegliche Beschwerden. An dieser Stelle muss ich anfügen, dass ich versuche, den Kostenunterschied zwischen sphärischen und torischen Kontaktlinsen möglichst gering zu halten, da viele meiner Patienten torische Kontaktlinsen aufgrund der höheren Kosten ablehnen. Ich empfehle allen Fehlsichtigen mit einem Astigmatismus von bis zu drei Zylinderdioptrien die neuen torischen Austauschkontaktlinsen aus Silikon-Hydrogelmaterialien. Bei höheren Astigmatismus-Werten greife ich nach wie vor auf konventionelle weiche torische Kontaktlinsen oder formstabile sauerstoffdurchlässige Kontaktlinsen zurück.

7. Welche Auswirkungen hat eine mangelnde Rotationsstabilität bei torischen weichen Kontaktlinsen für astigmatisch Fehlsichtige?



Dr. Emrullah Tasindi,
Istanbul, TÜRKEI

Die Anpassung torischer Kontaktlinsen erfordert Erfahrung und Zeit, um eine zufriedenstellende Sehqualität für den astigmatisch Fehlsichtigen zu erzielen. Ihr Hauptanliegen ist immer eine gute Sehqualität. Eine mangelnde Rotationsstabilität führt zu schwankender Sehqualität und übermäßig langen Ausrichtungszeiten der Kontaktlinse auf dem Auge bei starken Augenbewegungen. Autofahren und

Bildschirmarbeit sind zwei wichtige Faktoren im modernen Alltag. Die Träger torischer Kontaktlinsen benötigen beim Arbeiten und Autofahren eine ausgezeichnete Sehschärfe in alle Blickrichtungen. Eine schlechte Rotationsstabilität der torischen Kontaktlinsen führt zu einer unscharfen verschwommenen Sicht und übermäßig langen Ausrichtungszeiten. Meiner Erfahrung nach können viele der Probleme beim Fahren, beim Sport oder während der Arbeit durch die Umstellung auf moderne torische Kontaktlinsen der neuen Generation behoben werden, so dass eine erhöhte Kunden- bzw. Patientenzufriedenheit gegeben ist.

8. Wie beurteilen Sie üblicherweise die Performance unterschiedlicher weicher torischer Kontaktlinsen auf dem Auge?



Dr. Marek Habela,
Warschau, POLEN

Die wichtigsten Faktoren bei der Beurteilung weicher torischer Kontaktlinsen auf dem Auge sind: Ausrichtung und Stabilisierung, Sehqualität, Tragekomfort und Augenphysiologie. In Bezug auf die Rotationseigenschaften gibt es wenig Unterschiede bei den modernen weichen torischen Kontaktlinsen. Einzige Ausnahme ist dabei die Auswirkung der Schwerkraft auf die Kontaktlinsen. Kontaktlinsen mit Prismenballast-Design weisen eine weitaus geringere Rotationsstabilität auf als Kontaktlinsen mit Accelerated Stabilisation Design, wenn sich der Kontaktlinsenträger nicht in aufrechter Position befindet. Die Rotationsstabilität während des Lidschlags wird durch das Kontaktlinsendesign, die Anatomie der Augenlider, die Qualität und Quantität des Tränenfilms und das Sitzverhalten der Kontaktlinse beeinflusst.

Eine gut angepasste Kontaktlinse ist rotationsstabil, weist Rotationsbewegungen von weniger als fünf Grad auf und zeigt keine zeitweise auftretende Verzerrung der Keratometer-Miren. Die Sehqualität sollte mindestens so gut wie bei einer Brillenkorrektur sein. Bei unzureichender

Sehqualität sollten die Kontaktlinsenrotation, die Stabilität, die sphärische Überrefraktion sowie unter Umständen die Kontaktlinsenparameter überprüft werden. Der Tragekomfort von Kontaktlinsen ist einer der wichtigsten Faktoren für Kontaktlinsenträger. Einige reagieren sehr empfindlich und es gilt zu beachten, dass weiche torische Kontaktlinsen mit mangelndem Tragekomfort einhergehen können, insbesondere Kontaktlinsen mit Prismenballast-Design. Neue Kontaktlinsenmaterialien aus Silikon-Hydrogel gewährleisten eine ausreichende Sauerstoffversorgung der Hornhaut und tragen zu deren Gesundheit bei. Bei der Anpassung sollten die Materialeigenschaften, ein dünneres Kontaktlinsendesign und ein optimales Austauschintervall berücksichtigt werden.

9. Welches ist der geringste Astigmatismus, bei dem Sie die Anpassung weicher torischer Kontaktlinsen in Erwägung ziehen würden und warum?



Dr. Marianna Joó,
Budapest, UNGARN

Ich würde bereits bei einem sehr geringen Astigmatismus von z. B. 0,50 dpt (Cyl) oder 0,75 dpt (Cyl) die Anpassung weicher torischer Kontaktlinsen in Betracht ziehen. Theoretisch erzielen wir hervorragende Ergebnisse, wenn der Gesamtastigmatismus (refraktiver Astigmatismus) mit dem kornealen Astigmatismus übereinstimmt. In der Praxis ist es wichtiger, einen leichten Astigmatismus zu korrigieren, wenn

er gemeinsam mit einer geringen sphärischen Fehlsichtigkeit besteht. Bei einer leichten sphärischen Fehlsichtigkeit hat die Korrektur eines geringen Astigmatismus eine größere Bedeutung.

10. Welche Schlüsselfragen stellen Sie Ihren astigmatisch fehlsichtigen Patienten, um deren Zufriedenheit mit den weichen torischen Kontaktlinsen zu beurteilen?



Dr. Simona Radu,
Bukarest, RUMÄNIEN

Zur Beurteilung der Zufriedenheit astigmatisch fehlsichtiger Patienten mit ihren Kontaktlinsen kann eine Reihe von Fragen gestellt werden. Ziel dieser Fragen ist, mögliche Probleme im Zusammenhang mit der Sehqualität oder dem Tragekomfort während der täglichen Aktivitäten aufzudecken. Einige dieser Fragen sind im Folgenden aufgeführt:

- Wie viele Stunden am Tag und wie viele Tage die Woche tragen Sie Ihre Kontaktlinsen?

- Welche Aktivitäten führen Sie aus während Sie Ihre Kontaktlinsen tragen: Bildschirmarbeit, Autofahren, Sport (welcher bzw. Hallen- oder Freiluftsport?), Lesen, Fernsehen?
- Ist der Tragekomfort Ihrer Kontaktlinsen während des Tages gleichbleibend gut und wie ist der Tragekomfort am Ende des Tages?
- Haben Sie häufig gerötete Augen, wenn Sie Kontaktlinsen tragen?
- Ist Ihre Sehqualität ähnlich gut wie mit der Brille und wie verändert sich die Sehqualität im Laufe des Tages?
- Erleben Sie Schwankungen in der Sehqualität?
- Falls es neue Arten von weichen torischen Kontaktlinsen auf dem Markt gibt, wären Sie daran interessiert, diese auszuprobieren?

11. Welche Hauptvorteile bieten Silikon-Hydrogelmaterialien bei weichen torischen Kontaktlinsen?



Dr. Athena Plakitsi,
Athen, GRIECHENLAND

Der Einsatz von Silikon-Hydrogelmaterialien hat zur Verbesserung der physiologischen Eigenschaften weicher torischer Kontaktlinsen beigetragen. Die hohe Sauerstoffdurchlässigkeit von Silikon-Hydrogellinsen führt zu einer Abnahme der bulbären und konjunktivalen Hyperämie während des Kontaktlinsentragens sowie zu nur minimalen Hornhautschwellungen und Hypoxiezeichen.

Eine Beurteilung der Oxygenierung während des Tragens von torischen Kontaktlinsen ergab, dass beim Tagestragen alle torischen Kontaktlinsen aus Silikon-Hydrogelmateriale eine normale Oxygenierung über nahezu die gesamte Fläche der Kontaktlinsen gewährleisten. Darüber hinaus scheinen Kontaktlinsen aus Silikon-Hydrogelmaterialien weniger mit kontaktlinsen-induzierter Trockenheit und Beschwerden verbunden zu sein, vor allem bei ungünstigen Umgebungsbedingungen; diese Symptome betreffen 51 Prozent der Kontaktlinsenträger und sind der Hauptgrund für den Abbruch des Kontaktlinsentragens.

Moderne Silikon-Hydrogelmaterialien haben außerdem einen niedrigen Elastizitätsmodulus, was zur Verringerung des Risikos von mechanisch bedingten Nebenwirkungen sowie zur Erhöhung des Spontantragekomforts beitragen kann. Die Oberflächeneigenschaften dieser Materialien, wie beispielsweise die Benetzbarkeit und Lubrizität, tragen ebenfalls zu einer Verbesserung des Tragekomforts im Vergleich zu herkömmlichen Kontaktlinsen bei. Dies gilt selbst bei ungünstigen Umgebungsbedingungen. Zudem sind einige der Silikon-Hydrogellinsen zusätzlich mit UV-Filtern

ausgestattet und schützen die Augen somit vor den Auswirkungen der UV-Strahlung. Es stimmt, dass die zunehmende Verwendung von Silikon-Hydrogelmaterialien auf die erheblichen Verbesserungen solcher Kontaktlinsen in den vergangenen Jahren zurückzuführen ist. Dadurch erfreuen sich torische Kontaktlinsen wachsender Beliebtheit und dürfen bei der Anpassung nicht außer Acht gelassen werden!

12. Was sollten Kontaktlinsenspezialisten Ihrer Meinung nach tun, um die Zufriedenheit von astigmatisch fehlsichtigen Kontaktlinsenträgern zu erhöhen?

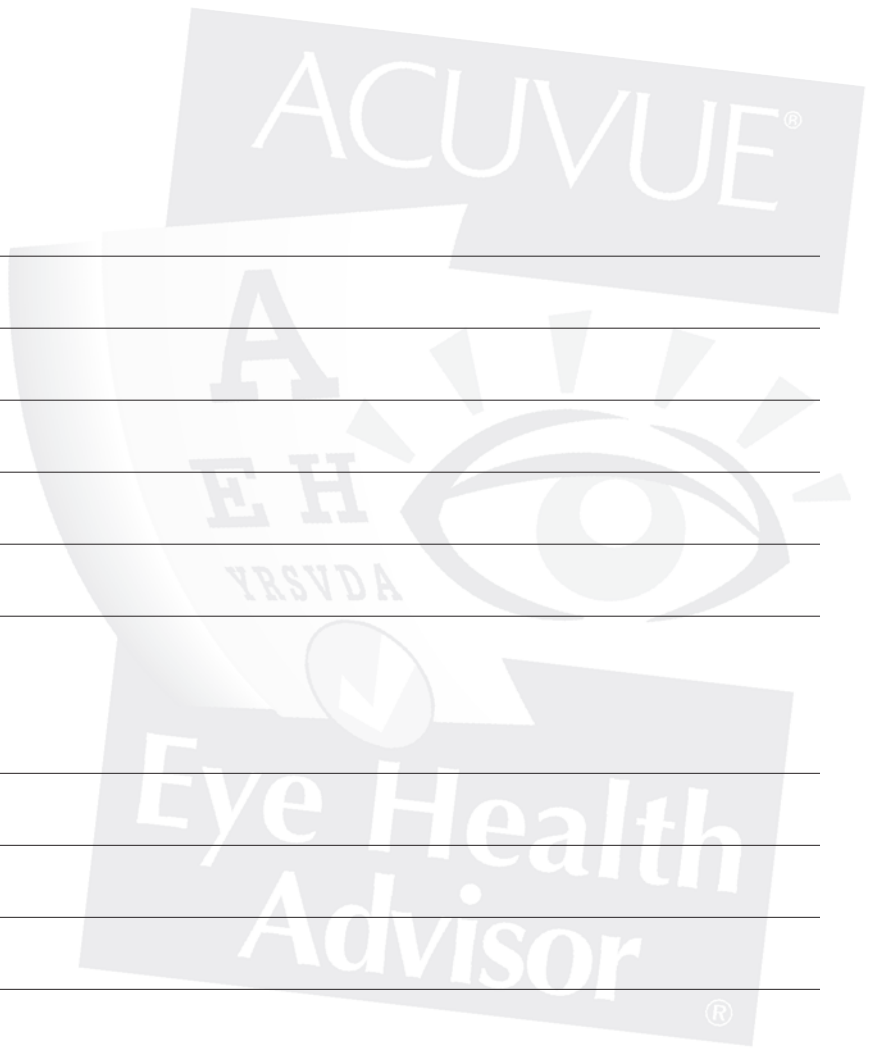


Dr. Elena Plotnikova,
Ekaterinburg, RUSSLAND

Zur Erhöhung der Zufriedenheit der astigmatisch fehlsichtigen Kunden bzw. Patienten ist es unsere Aufgabe als Kontaktlinsenspezialisten, sie über die neuesten Entwicklungen verbunden mit einer erheblichen Verbesserung der Sehqualität, der Augen- gesundheit und des Tragekomforts zu informieren. Für Kontaktlinsenträger, die mit der Stabilität ihrer Sehqualität unzufrieden sind, sollte alternativ die Anpassung torischer

Kontaktlinsen mit stabilerem Design erwogen werden. Die Anpassung von Kontaktlinsen aus neuen Materialien kann Verbesserungen wie z. B. einen erhöhten Tragekomfort (insbesondere am Ende des Tages) oder zusätzliche Vorteile, wie eine bessere Sauerstoffdurchlässigkeit oder UV-Schutz, mit sich bringen. Der Schlüssel zu einer erhöhten Kunden- bzw. Patientenzufriedenheit besteht in der Auswahl einer torischen Silikon-Hydrogellinse, die all diese Innovationen bietet und zudem noch sehr erfolgreiche Anpasszahlen vorweisen kann, wobei es zu berücksichtigen gilt, dass keine torische Kontaktlinse grundsätzlich für alle astigmatisch Fehlsichtigen geeignet ist.

Ihre Notizen



Hier können Sie Ihre Skizzen oder Mindmaps erstellen:



ACUVUE® Eye Health Advisor®, ACUVUE® OASYS® for ASTIGMATISM, ACUVUE® ADVANCE® for ASTIGMATISM und 1-DAY ACUVUE® MOIST® for ASTIGMATISM sind eingetragene Markenzeichen von Johnson & Johnson Vision Care.

Johnson & Johnson Vision Care ist ein Geschäftsbereich von
Johnson & Johnson Medical GmbH, Oststraße 1, D-22844 Norderstedt.

© Johnson & Johnson Vision Care 2013.

Alle weiteren genannten Markennamen sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer.