

Astigmatismus-
KorrekturTeil 2
Formstabile CL
mit torischer
Rückfläche

Anpassung

Astigmatismus-Korrektur

Im Contact Letter 08/2010 haben wir das Thema Astigmatismus-Korrektur gestartet und verschiedene Aspekte bei rotationssymmetrischen Rückflächen besprochen.

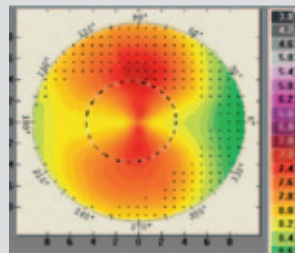
Jetzt stellen wir uns der Frage:

Ab wann ist eine torische Rückfläche erforderlich?

1. Immer dann, wenn der HH-Astigmatismus so groß ist, dass eine rot. sym. Rückfläche „kipfelt“ und ev. dadurch auch nicht mehr gut zentriert.

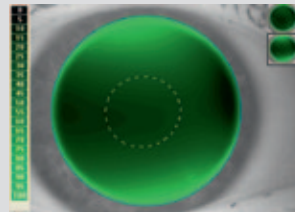
In unserem Beispiel ist die zentrale Radiendifferenz so groß, dass eine rot. sym. CL nicht mehr gut sitzen wird.

Rectus: HH $r_{\text{hor}} = 8.16 \text{ mm}$
HH $r_{\text{vert}} = 7.30 \text{ mm}$



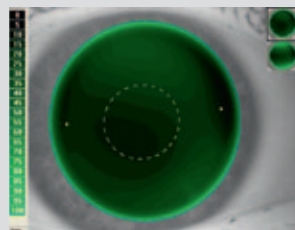
2. Immer dann, wenn die Auflage einer rot. sym. CL zu gering ist.

Diese rot. sym. CL hat eine sehr geringe Auflagefläche in der Horizontalen. Es findet keine gleichmäßige Druckverteilung statt, so dass die CL subjektiv sicherlich unangenehm ist. Visusschwankungen durch eine kippelnde CL sind denkbar.



Ideal ist eine torische Rückfläche, so wie hier rechts dargestellt: Das Fluobild ist damit gleichmäßig, die Druckverteilung ausgewogen.

Eine subjektiv angenehme CL und langfristig erfolgreiches CL-Tragen sind das Ergebnis.



In diesen Fällen ist eine torische Rückfläche immer vorteilhafter für den CL-Träger. Physiologisch besseres Sitzverhalten, konstante Sehschärfe, subjektiv angenehmere CL...

Ergebnisse, die sich immer lohnen.

Eine CL mit torischer Rückfläche ist im flachen CL-Meridian immer durch zwei gegenüberliegende Gravuren gekennzeichnet.

Sie sind aus zweierlei Gründen angebracht:

Erstens, um das Fluobild zu beurteilen, denn nur wenn klar ist, wo sich der jeweilige Meridian der Contactlinse auf der HH befindet, kann ein Fluobild beurteilt werden. Der zweite Grund besteht in der Inklinationsbestimmung.

Seminare

November 2010

08. Nov. in Freiburg
Spaltlampentechnik

09./10. Nov. in Freiburg
Strategische Problemlösungen formstabiler und weicher Contactlinsen

15. Nov. in Freiburg
Weiche sphärische und torische Contactlinsen

15. Nov. in Berlin
Spezialanpassung mit dem Hecht-Expert-Modul

16. Nov. in Berlin
Interaktives Arbeiten mit dem Hecht-Expert-Modul

Zusätzlich

15.11. Nov. in Freiburg
Weiche sphärische und torische Contactlinsen

Zusätzlich

29.11. Nov. in Freiburg
Spaltlampentechnik

Seminartermine 2011

werden im Januar verschickt.

Anmeldung bei
Britta Neymeyer
Tel.: 0761/40105.24
Fax: 0761/40105.22
seminar@hecht-contactlinsen.de

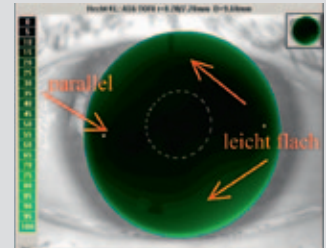
Was gilt es, bei der Anpassung einer torischen Rückfläche zu beachten?

Fluobildbetrachtung

Ideal ist das Fluobild einer torischen Rückfläche dann, wenn es wie eine rot.sym. CL auf einer leicht torischen HH aussieht (bei Rectus).

Die Fluobildbetrachtung wird für jeden CL-Meridian getrennt vorgenommen und die Radien können unabhängig vom anderen Meridian festgelegt werden.

Das ideale Fluobild: horizontal: parallel, vertikal: gemäßigte Flächenanpassung

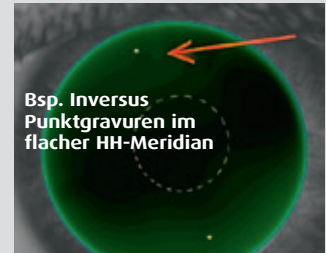


Inklinationsbestimmung

Der flache CL-Meridian (Gravuren) sollte sich in Richtung des flachen HH-Meridians einpendeln. Alle Achslagen (Rectus/ Inversus/ Obliquus), je nach Ausrichtung des flachen HH-Meridians, sind möglich.

Die Inklinationsmessung sollte sehr sorgfältig und mehrfach durchgeführt werden. Mit dem drehbaren schmalen Spalt der Spaltlampe wird die Inklination der CL ermittelt. Eine Abweichung der Inklination der endgültigen CL im Vergleich zur Anpass-CL ergibt rein rechnerisch immer einen Rest-Asti, der gegebenenfalls nachgebessert werden muss.

Ausnahme: BTC.



Eine BTC wirkt auf dem Auge wie eine sphärische CL, die optische Wirkung ist somit unabhängig von der Inklination. Zeigt sich bei der BTC-ACL in der ÜR kein Rest-Asti, so ergibt sich auch für die endgültige CL eine BTC.

Ideal für einen geringen HH-Asti (zwischen 0,4 – 0,6 mm) ist eine MAC (Eine MAC ist eine standardisierte BTC (AS5, BIAS oder KA3) mit einer Radiendifferenz von 0,35 mm).

Welcher Rest-Asti in der ÜR wird erfahrungsgemäß noch toleriert?

Entscheidend ist der Wunsch des Kunden, wenn man ihm den Unterschied zeigt. Meist wird ein Rest-Asti von 0,25 bis 0,50 dpt toleriert.

Der Toleranzbereich für Achsfehler (Abweichung SOLL/ IST-Achse) wird immer kleiner, je höher der Korrektionszylinder ist.

Erfahrungswerte aus der Praxis:

Korrektionszylinder	Toleranzbereich Achsabweichung	Rest-Asti
bis 1 dpt	ca. $\pm 10^\circ$	0,25 dpt
zwischen 1 u. 2 dpt	ca. $\pm 8^\circ$	0,37 dpt
über 2 dpt	$\pm 8^\circ$ oder weniger	0,50 dpt

Was bedeutet dies für die Praxis?

Beispiel: Korrektionszylinder von 1 dpt

Würde bei der CL-Abgabe ein Rest-Asti von 0,25 dpt entstehen, so wird dies voraussichtlich toleriert.

Entsteht ein Fehler von 0,5 dpt oder mehr, so stellt sich die Frage, ob der CL-Träger zufrieden sein wird, wenn gerade einmal 50% des Korrektionszylinders korrigiert werden.

Beispiel: Korrektionszylinder von 3 dpt

Entsteht bei einem Korrektionszylinder von 3 dpt ein Restfehler von 0,5 dpt, so wurden über 80% korrigiert.

Ob der Nutzen für den CL-Träger ausreicht, muss im Einzelfall geklärt werden.

Restastigmatismen in schrägen Achslagen

Schräge Achslagen werden deutlich weniger akzeptiert, als horizontale oder vertikale Achsen.

Ursache: Die Orientierung im Raum erfolgt anhand horizontaler und vertikaler Komponenten. Abweichungen in diesen Dimensionen werden leichter durch unser Gehirn kompensiert (Erfahrung), als Abweichungen in schrägen Achsen.

Bei allen Betrachtungen wurde bisher der Visus außer Acht gelassen.

Letztendlich spielt dieser mit die entscheidende Rolle.

• Mit hohem Visus reagiert man sensibler auf Restastigmatismen bzw. Achsabweichungen als mit geringem Visus.

• Visusschwankungen fallen **monokular** meist stärker ins Gewicht als **binokular**, deshalb:

Binokulare Prüfung durchführen, ob ein ermittelter Rest-Asti relevant ist und nachgebessert werden soll.

Unser Tipp für Sie:

Nutzen Sie auch bei der Anpassung torischer CL die Möglichkeit einer ACL. Die Erfolgsaussichten für Sie und Ihren CL-Träger sind dadurch optimal.

Haben Sie sich bei der Astigmatismus-Korrektur für weiche CL entschieden? Mehr dazu erfahren Sie im **Teil 3**.