

Orthokeratologie - Anpassung einer torischen Ortho-K Linse bei Anisometropie im Kindesalter

Alexandra Steinlein, TECHLENS WL Contactlinsen GmbH

Orthokeratologie dient der Korrektur einer Kurzsichtigkeit durch die Anpassung formstabiler Linsen mit speziellem Design. Diese Linsen bezeichnet man auch als Schlaf- oder Nachtlinsen. Darüber hinaus belegen viele Studien die Effektivität zur Myopiekontrolle bei Kindern und Jugendlichen.

Fallbeispiel:

Eine Mutter kommt auf Empfehlung mit ihrer 12-jährigen Tochter, asiatischer Abstammung, mit dem Wunsch nach Nachtlinsen zu uns. Aufgrund der Sprachbarriere ist eine Kommunikation schwierig. Es scheinen keine Probleme durch die Anisometropie wie Doppelbilder, Kopfschmerzen, Sehstörungen oder schulische Probleme vorzuliegen. Contactlinsen wurden bisher noch nicht angepasst. Die letzte Brille ist 6 Monate alt und wird sporadisch getragen.

R: -3,50 -2,50 5°

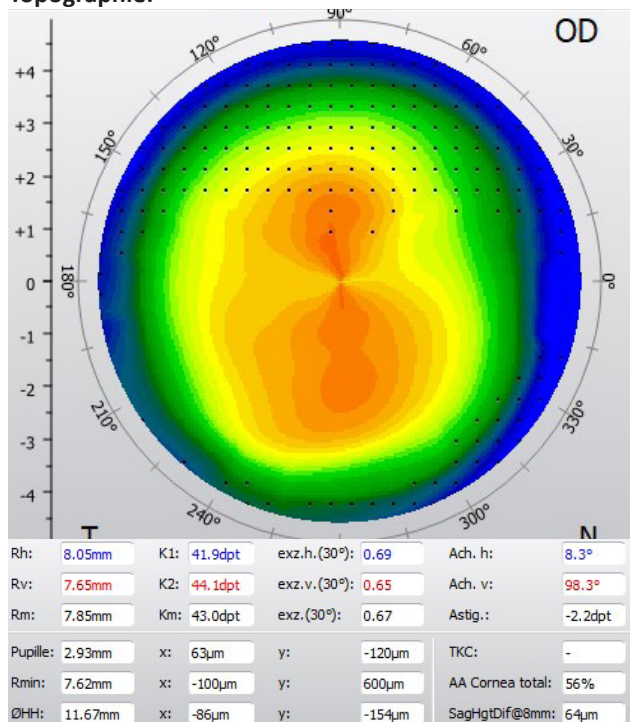
L: +0,25

Die neue Refraktion ergab eine deutliche Myopiezunahme rechts, das linke Auge bleibt unverändert mit geringfügig besserem Gesamtvisus.

R: -4,50 -2,00 5° Vsc < 0,1 Vcc1,2-

L: +0,25 Vsc = Vcc 1,2+

Topographie:



Aufgrund der flachen Radien, der Höhe der Myopie und des Cornelastigmatismus liegen ungünstige Voraussetzungen vor. Es gilt einen weiteren Sehverlust zu verhindern und das rechte Auge wieder am Sehen teilhaben zu lassen. Wir beschließen nach ausführlicher Beratung das rechte Auge mit einer torischen Ortho-K Linse zu versorgen und das linke Auge weiterhin zu beobachten.

Angepasste Linse:

TECHLENS sleeplens torisch

r0 9,20 HR2 8,05 +0,75 Ø 10,2 Ex 8 Ø OZ 5,8

ovale Optikzone 0,50 Boston XO grün

Der Parameter HR2 entspräche der Basiskurve einer konventionellen formstabilen Linse.

Zur Kontrolle nach der 1. Nacht erschien die Kundin mit Contactlinse auf dem Auge. Die Linse war gut beweglich, Cornea und vorderer äußerer Augenabschnitt waren unauffällig. Das Handling klappte bereits gut. Die Abflachungszone der Cornea zeigte sich dezentriert.

Die Kontrolle nach 1 Woche erfolgte 3 Stunden nach Abnahme der Contactlinse. Wiederum war die Cornea ohne Befund, die Abflachungszone klein und dezentriert. Der Visus lag bei nur 0,1.

ÜR ohne CL: -2,50 -1,00 5° V0,7

Wir beschlossen nochmal eine Woche zu warten und kontrollierten wieder. Die Cornea war unauffällig, der Visus lag bei nur 0,3 mit weiterhin dezentrierter Abflachungszone.

ÜR ohne CL: -1,25 -0,50 5° V0,6

ÜR mit CL: +0,50 -0,50 70° V1,0

Es folgte ein Tausch der Linse mit folgenden Änderungen: größerer Durchmesser mit dem Ziel eine zentrische Abflachungszone zu erhalten und verstärkte Wirkung durch einen flacheren r0 (r0 1/10mm flacher bedeutet nominell 0,50 dpt mehr Korrektur)

Daraus resultieren veränderte periphere Radien der Linse und eine veränderte ovalisierte Optikzone.

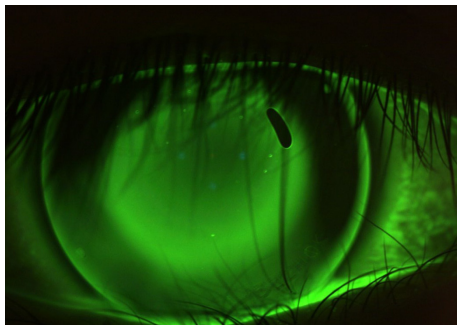
Geänderte 2. Linse:

TECHLENS sleeplens torisch

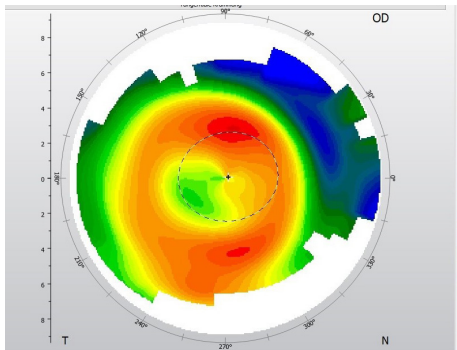
r0 9,30 HR2 8,05 +0,75 Ø 10,6 Ex 8 Ø OZ 5,8
ovale Optikzone 1,00 Boston XO violet

Leider führte die geänderte Linse nicht zum gewünschten Ergebnis. Die Cornea wies nun flächige Stippung inferior Grad 1 auf, die Abflachungszone war weiter dezentriert und klein. Das Fluobild zeigte eine zu hohe Scheiteltiefe, verursacht durch den größeren Durchmesser und die veränderte Peripherie der Contactlinse.

Wir überlegten die Anpassung abzubrechen. Das Kind ist subjektiv zufrieden und möchte weiter ihre Nachtlinse tragen. Zumal die Brille nur sporadisch getragen wurde, wird mit Absprache der Mutter das Linsentragen fortgeführt.



Fluo 2. Linse



Topographie mit 2. Linse

Wir ändern nochmals die Geometrie der Linse, zurück auf den kleineren Gesamtdurchmesser, nun aber mit größerer Optikzone Ø OZ 6,0 um die Abflachungszone zu vergrößern und mit r0 9,30.

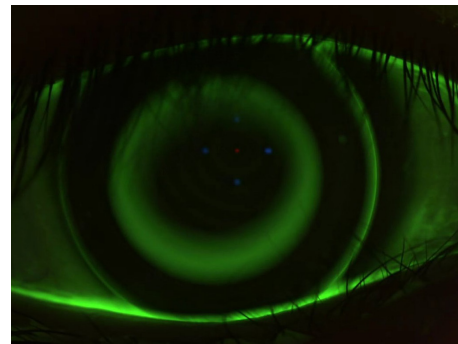
Geänderte finale Linse:

TECHLENS sleeplens torisch

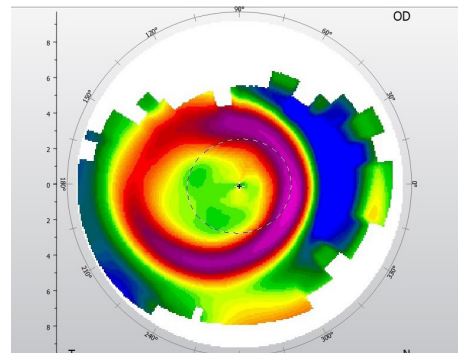
r0 9,30 HR2 8,05 +0,75 Ø 10,2 Ex 8 Ø OZ 6,0
ovale Optikzone 0,50 Boston XO violet

Bei weiteren Kontrollen war die Cornea wieder ohne Befund und die Linse gut beweglich. Die Abflachungszone der Cornea vergrößerte sich, das Fluobild zeigte eine passende Scheiteltiefe und der Visus stieg kontinuierlich auf 0,8 an. ÜR ohne CL: +0,25 -0,50 90° V0,9

TECHLENS WL Contactlinsen GmbH, DE-80809 München  0483
ORTHO-K SLEEPLENS T
r₀ 9,30 r₁ 6,70 r_{1st} 5,65 Bevel 11,25 / 0,50
F_v +0,75 r₂ 8,35 r_{2st} 8,00 Delta 0 HR2 8,05
Ø_T 10,20 Ø₀ 6,00 Ø₁ 7,20 ASP 8



Fluo finale Linse



Topographie nach 5 Monaten

Fazit: Im vorliegenden Beispiel lag eine hohe Widerstandskraft der Cornea vor und die Veränderungen dauerten länger. Wir konnten Dank Durchhaltevermögen und besserer Compliance seitens des Kindes den Visus beim rechten Auge schließlich von Visus < 0,1 auf Visus 0,8 innerhalb von 5 Monaten erhöhen. Aufgrund der Emmetropie links war der zeitliche Faktor hier kein Problem.



Alexandra Steinlein

staatlich geprüfte Augenoptikerin
und Augenoptikmeisterin

mail: a.steinlein@techlens.de

TECH-LENS

TECHLENS WL Contactlinsen GmbH

Schleißheimer Str. 267 80809 München (DE) Tel: +49 89 32367000 mail: info@techlens.de www.techlens.de