

VERBESSERN SIE DIE ANPASSUNG VON ORTHO-K-LINSEN MIT HILFE VON TOPOGRAFIE UND BIOMETRIE ZUR MYOPIEKONTROLLE



Erster Teil einer dreiteiligen Reihe zum Myopiemanagement.

VON JOAN PÉREZ-CORRAL, DO, PHD, FIAOMC

Im September 2022 kam eine Gruppe von Augenärzten, Optikern und Optometristen auf der 18. Internationalen Myopiekonferenz (IMC) in Rotterdam, Niederlande, zusammen, um sich zu den neuesten Innovationen und Forschungen auf dem Gebiet des Myopiemanagements auszutauschen. Ausgewählte Präsentationen vom Topcon Healthcare Symposium auf der IMC wurden für die Zusammenfassung auserkoren.

Im ersten Teil dieser Reihe, erläutert Prof. Joan Pérez-Corral seine Vorgehensweise bei orthokeratologischen Anpassungen und wie MYAH (Topcon Healthcare) ihn dabei maßgeblich unterstützt. Scannen Sie den QR-Code auf der nächsten Seite und sehen Sie das Video zu seiner Präsentation. Freuen Sie sich auf die weiteren Teile und halten Sie sich das ganze Jahr 2023 über bezüglich der im Rahmen der 18. IMC diskutierten Ergebnisse auf dem Laufenden.

Es gibt sieben Aspekte, die für die Myopiekontrolle bei Kindern in der Orthokeratologie entscheidungsrelevant sind. Ich werde hier auf jeden Einzelnen davon eingehen und zur Veranschaulichung auch konkrete Fälle aus meiner Praxis heranziehen.

1 Ist Orthokeratologie im vorliegenden Fall der geeignete Ansatz?

Nicht alle Kinder, die eine Myopiekontrolle benötigen, sind gute Orthokeratologie-Kandidaten. In meiner Praxis verwende ich MYAH zur Beurteilung der Gesamtkeratometrie und Exzentrizitäten eines Patienten und um zu entscheiden, ob er für eine orthokeratologische Behandlung geeignet ist. Bei Fällen mit normaler Hornhautanatomie ist die Orthokeratologie ein möglicher Lösungsansatz, wenn auch die Topografie- und Pachymetriewerte innerhalb der Parameter für einen sicheren orthokeratologischen Eingriff liegen (Abbildung 1). Bei Patienten mit extrem irregulärer Hornhautanatomie (z. B. bei möglichem Keratokonus) ist die Orthokeratologie zur Myopiekontrolle nicht zu empfehlen (Abbildung 2).

2 Ist eine sphärische oder torische Linse erforderlich?

In der Orthokeratologie ist der Rand der Linse, der auf der Hornhautperipherie aufliegt, besonders wichtig. Beträgt der periphere Hornhautastigmatismus mehr als 1,25 bis 1,50 Dioptrien, wird eine torische Linse benötigt. Zwar kann in Praxen manchmal von Hand berechnet werden, ob die periphere Hornhauttorizität größer als die zentrale Hornhauttorizität ist, aber durch den Einsatz moderner Technologien erhält man genauere Messungen und spart dabei auch noch Zeit.

MYAH liefert detaillierte und präzise topografische Karten, mit denen berechnet wird, ob eine typische Ortho-K-Kontaktlinse mit einem Durchmesser der zentralen optischen Zone von 6 mm im jeweiligen Fall geeignet ist. Wird eine spezielle torische Linse benötigt, geben die mit MYAH durchgeführten Messungen der Hornhauttorizität darüber Aufschluss, wie diese Linse im Einzelnen aussehen muss.

3 Liegt ein Dezentrierungsrisiko vor?

Bei Patienten, die angepasste Linsen benötigen, besteht unter Um-

ständen das Risiko einer Linsen-Dezentrierung, wenn die Hornhautform so beschaffen ist, dass sich die Linse in einen Bereich einer Hornhautdelle verschieben kann. MYAH liefert Profile topografischer Karten, die be-



Abbildung 1. Bei diesem Patienten liegt trotz hoher Exzentrizitätswerte (erkennbar im roten Kreis) eine normale Keratometrie vor. Dies deutet darauf hin, dass Orthokeratologie als Therapie für die Myopiekontrolle in Frage kommen könnte.



Abbildung 2. Da dieser Patient eine irreguläre Hornhautanatomie aufweist, kann Orthokeratologie nicht empfohlen werden. Der rote Text auf der Benutzeroberfläche von MYAH deutet darauf hin, dass bei diesem Patienten ein Keratokonus vorliegen könnte.



Abbildung 3. Die Profile der Patiententopografiearten helfen bei der Berechnung des Dezentrierungsrisikos.

sonders nützlich sind zur Darstellung, ob eine Linsen-Dezentrierung zu erwarten ist und wenn ja, in welche Richtung (Abbildung 3). Diese Daten werde ich zur Berechnung des Dezentrierungsrisikos, denn es hat sich gezeigt, dass ich mit diesen Informationen wesentlich genauere Prognosen zur Verschiebungsrichtung abgeben kann.

4 Bedeckt die Ortho-K-Linse die Hornhaut in ausreichendem Umfang?

Ortho-K-Linsen müssen 90 bis 95 % der Hornhaut bedecken. Deshalb ist die korrekte Messung des Hornhautdurchmessers ausschlaggebend für den Behandlungserfolg. Während Topografen in der Regel eine genaue Messung des Hornhautdurchmessers liefern, haben einige Plattformen bei Patienten mit blauen oder grünen Augen Schwierigkeiten, den Übergang zwischen Limbus und Hornhaut zu differenzieren. Die MYAH Software und Benutzeroberfläche meistert diese Herausforderung und erhöht damit mein Vertrauen darin, dass die Messungen des Hornhautdurchmessers bei allen Patienten korrekt sind.

5 Bedeckt die optisch behandelte Zone die Pupille in Umgebungen mit unterschiedlicher Beleuchtung?

Auswertungen mit Hilfe von MYAH liefern Pupillendurchmesser bei skotopischen, mesopischen und photopischen Lichtbedingungen. Wir müssen sichergehen, dass die Pupillen erwachsener Patienten der mit Ortho-K-Linsen behandelte optische Zone in allen beleuchteten Umgebungen bedeckt sind. Bei Kindern ist der Pupillendurchmesser bei mesopischen und photopischen Lichtverhältnissen ebenfalls von Bedeutung, denn wir müssen sicherstellen, dass die behandelte optische Zone auch dann noch an die Pupille angepasst ist, wenn sich der Durchmesser ändert oder sie dezentriert wird.

6 Lassen Erst- und Folgemessungen der axialen Länge auf den Behandlungserfolg schließen?

Axiale Längenmessungen können zur Bewertung der Effizienz der Orthokeratologie für die Myopiekontrolle dienen. MYAH sammelt Ausgangsdaten zur axialen Länge sowie die bei jedem Besuch durchgeführten Messungen und stellt diese Informationen in einem Liniendiagramm dar, das alle Längendatenpunkte zeigt. Ärzte brauchen den Vergleich der axialen Längenmessungen im Behandlungsverlauf

JETZT ANSEHEN



Im Rahmen seines Beitrags auf der 18. Internationalen Myopiekonferenz teilt Joan Pérez Corral, DO, PhD, FIAOMC, seine Erfahrungen bei der Anpassung von Ortho-K-Linsen mithilfe von Topografie- und Biometriedaten. Prof. Pérez-Corral beleuchtet die Vorteile von MYAH (Topcon Healthcare) und erläutert sieben entscheidungsrelevante Aspekte für die Myopiekontrolle in der Orthokeratologie.



anhand von Wachstumskurven. So können sie erkennen, ob eine neue Behandlungsstrategie geboten ist.

7 Wie kann ich dazu beitragen, dass meine Patienten ihre Kontrolluntersuchungen möglichst gewissenhaft wahrnehmen?

Unseren ärztlichen Bemühungen sind Grenzen gesetzt, wenn Kinder und deren Eltern der verordneten Behandlung nicht Folge leisten. Eltern darüber aufzuklären, wie die axiale Länge ihres Kindes im Verhältnis zu Gleichaltrigen aussieht, kann entscheidend sein, wenn Handlungsbedarf besteht. Eltern sind im Rahmen der Grundversorgung mit altersbezogenen Größen- und Gewichtsdiagrammen für ihre Kinder vertraut. MYAH ermöglicht es, für Eltern ähnliche Diagramme auszudrucken, die das für das jeweilige Alter typische axiale Längenwachstum zeigen. Bei den meisten Eltern muss nur darauf hingewiesen werden, wo ihr Kind auf den Wachstumskurven liegen sollte und wie der tatsächliche Stand ist, damit ihnen klar wird, dass Handlungsbedarf besteht und Nachuntersuchungen notwendig sind.

SCHLUSSFOLGERUNG

Pädiatrische Orthokeratologie ist selbst für die erfahrensten Experten eine Herausforderung und Ärzte benötigen jede Hilfe, die sie bekommen können. Setzen Sie auf Technologien wie MYAH, um die Therapie besser auf die Bedürfnisse Ihrer Patienten abzustimmen und den persönlichen Kontakt zu ihnen zu maximieren. ■

JOAN PÉREZ-CORRAL, DO, PHD, FIAOMC

- Centre Universitari de la Visió; Fakultät für Optik und Optometrie, Terrassa (Barcelona), Spanien
- Universitat Politècnica de Catalunya
- juan.enrique.perez@upc.edu
- Finanzielle Offenlegungspflichten: Reisekostenzuschuss (Topcon Healthcare)

Nicht alle Produkte, Leistungen oder Angebote sind für alle Märkte zugelassen oder auf allen Märkten verfügbar. Die Produkte können je nach Land Änderungen unterliegen. Länderspezifische Informationen, unter anderem zur Verfügbarkeit, erhalten Sie bei Ihrem lokalen Vertriebspartner.