



Autor: Dr. Philipp Hessler
M.Sc. Optometrie/Vision Science
CEO Optik Hessler, Erlenbach a. Main,
Germany

Myopie-Management für Prä-Myopie

Myopie-Management hat sich in den letzten Jahren bei vielen Augenspezialisten zu einem Schwerpunkt ihrer praktischen Tätigkeit entwickelt. Zur Versorgung stehen dabei häufig Kontaktlinsen und Atropin im Mittelpunkt. In diesem kurzen Case Report soll dargestellt werden, wie Myopie-Management in einem Fall aussehen kann, wenn noch keine Fehlsichtigkeit messbar ist.

Ausgangssituation

Cara war 6 Jahre alt und besuchte zum Messzeitpunkt die erste Schulklasse.

Wie kam Cara zur Myopia Master® Messung?

Cara hat eine ältere Schwester, welche seit etwa 3 Jahren Ortho-K Kontaktlinsen zur Myopie-Kontrolle trägt. Eines Tages hat Cara ihre Schwester zum Augen- und Kontaktlinsencheck begleitet. Cara hat zwar keine Sehprobleme beim Blick in die Ferne, ihre Mutter berichtete jedoch häufiges Ermüden beim Lesen und Bearbeiten der Hausaufgaben. Es wurde daraufhin eine Messung mit dem OCULUS Myopia Master® durchgeführt.

Ergebnisse von Refraktion und Achslänge

Zunächst zeigte die Autorefraktometer-Messung einen Wert von beidseits ca. 0 dpt. Dieser Wert konnte durch Skiaskopie und subjektive Refraktion bestätigt werden. Der Fernvisus betrug auf beiden Augen 1,0. Interessant ist in diesem Fall die Prognosedarstellung des Myopia Master®. Hier wurde bei der ersten Messung abgeschätzt, dass Cara im Erwachsenenalter wahrscheinlich eine Myopie von etwa 6 dpt erreichen wird und das, obwohl sie derzeit ja keine typischen Symptome einer Myopie aufzeigt.

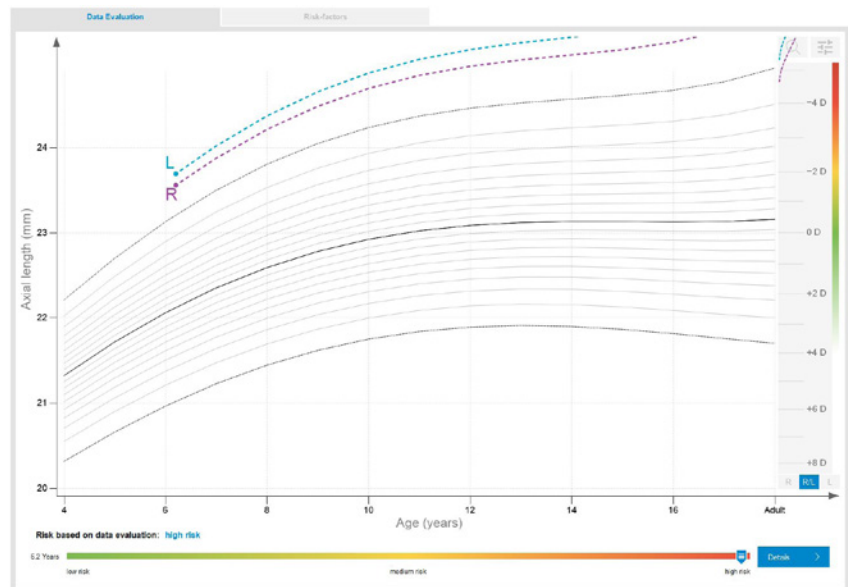


Bild 1: Normative Wachstumskurve zeigt Achslänge und Alter

Risikobewertung

Im „Clinical Management Guidelines Report“ des International Myopia Institute (IMI), welcher im Jahr 2019 veröffentlicht wurde, wird der Begriff Prä-Myopie beschrieben. Demnach sollte im Alter von 6 Jahren eine Hyperopie von mehr als +0,75 dpt messbar sein. Cara zeigt mit ihrer Emmetropie einen deutlich geringeren Wert an und gilt demnach als prämyop.

Caras Vater hat eine Myopie von -1,50 dpt, ihre Mutter ist emmetrop. Weiterhin verbringt Cara pro Tag mindestens zwei Stunden im Freien und nur etwa eine Stunde zusätzlich zur Schule mit Nahtätigkeiten. Ihre Ethnizität ist kaukasisch. Hieraus lässt sich

nur bedingt ein erhöhtes Risiko für eine Myopie Entstehung ableiten. Von großer Bedeutung ist die Untersuchung des Akkommodations- und Vergenzsystems. Die wesentlichen Ergebnisse sollen in folgender Tabelle dargestellt werden.

Die Untersuchung des Binokularstatus liefert Hinweise auf einen Konvergenzexzess und eine Akkommodationsinsuffizienz. Zudem erklären diese Befunde möglicherweise die Ermüddungserscheinungen bei Nahtätigkeiten. Der Status des Akkommodations- und Vergenzsystems zeigt mehrere Auffälligkeiten, welche mit einem hohen Risiko für die Entstehung und Progression einer Myopie einher-



Autor: Dr. Philipp Hessler
M.Sc. Optometrie/Vision Science
CEO Optik Hessler, Erlenbach a. Main,
Germany

gehen können. Vor allem der erhöhte AC/A-Quotient gilt als Indikator, denn dieser kann bereits vor der Entstehung der Myopie erhöht sein. Ebenso können sich das erhöhte lag of accommodation und der reduzierte maximale Akkommodationserfolg myopiefördernd auswirken. Auch eine Nahesophorie wird in Verbindung mit Myopie-Entwicklung beschrieben

Versorgung

Es stellt sich die große Frage, welche Versorgungsoptionen im Fall einer solchen Prä-Myopie in Frage kommen. Ortho-K ist aufgrund der Emmetropie keine Option und Atropin ist aufgrund der Akkommodationsinsuffizienz kontraindiziert. Das Ziel der optometrischen Versorgung sollte sein, alle möglichen Risiken für eine Myopie-Entstehung soweit wie möglich zu reduzieren. Das größte Risiko ist bei Cara sicherlich im Bereich des Akkommodations- und Vergenzsystems zu finden. Darum empfiehlt es sich, in diesem Fall eine Plus-Lens-Add in Form einer Gleitsichtbrille oder degressiven Nahbrille zur Entlastung des Nahsehens mit einer Addition von 1,0 dpt zu verordnen, welche sich aus dem Betrag des lag of accommodation (Messwert - Normwert 0,5 dpt) ergibt. Diese Addition führt zudem zu einer Verringerung der akkommodativen Konvergenz und korrigiert somit ebenfalls den Konvergenzexzess. Des Weiteren empfiehlt sich ein optometrisches Vision Training zur langfristigen Verbesserung der Akkommodationsfähigkeit. Durch diese Versorgung kann die Leistungsfähigkeit des visuellen Systems erhöht werden, was sich sekundär auch positiv auf die Myopie-Entwicklung auswirken kann. Da Cara bereits mindestens zwei Stunden pro Tag im Freien verbringt, gibt es hier kaum Optimierungsbedarf. Weitere Verhaltensempfehlungen können sein: Auf ausreichende

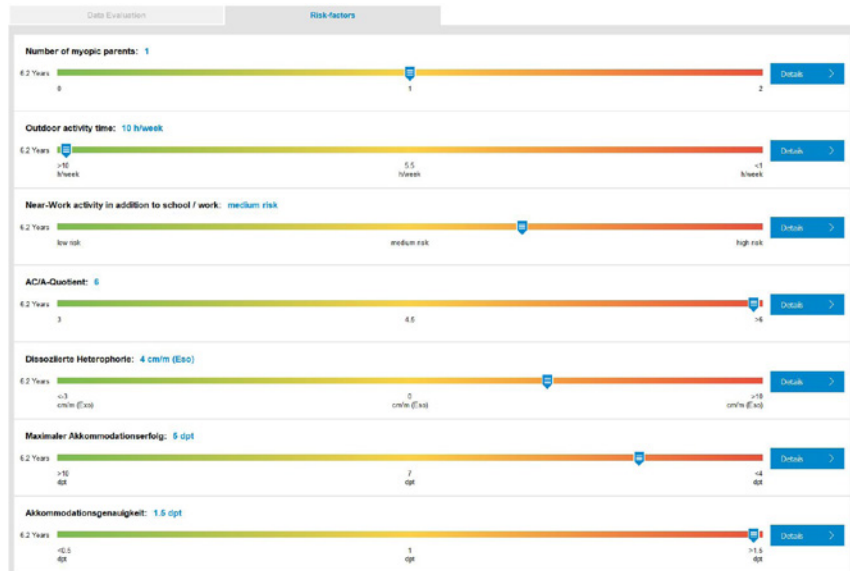


Bild 2: Risikofaktoren, in der Myopia Master Software dargestellt

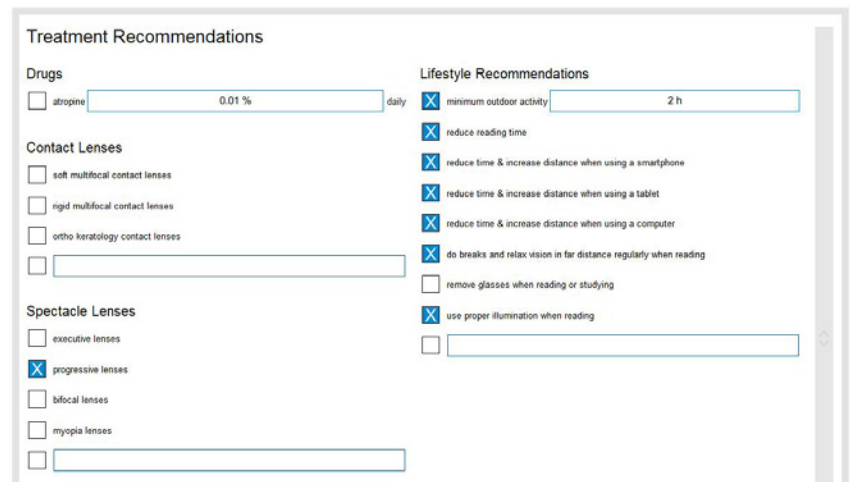


Bild 3: Behandlungs-Empfehlung für Cara

Beleuchtung auch im Innenraum achten, den Arbeitsabstand bei Hausaufgaben/Lesen auf mindestens 35 cm erhöhen oder die Zeit an digitalen Medien zu reduzieren.

Fazit

In der Praxis ist es häufig schwierig an prämyope Patienten zu kommen. Dafür empfiehlt es sich, z.B. mit jungen (myopen) Eltern über das Thema Myopie-Prävention zu sprechen. Die Software des Myopia Master® hilft den Augenspezialisten, frühzeitig Risikokandidaten zu identifizieren und erleichtert die Kommunikation mit den Eltern. Dadurch ist es möglich, dann mit dem Myopie-Management anzufangen, wann es am sinnvollsten ist – nämlich so früh wie möglich und am besten schon vor der Entstehung der Myopie.