



# Augendetektiv<sup>®</sup>

FORSCHUNG LEHRE ENTWICKLUNG

Dr. Michael Bärtschi

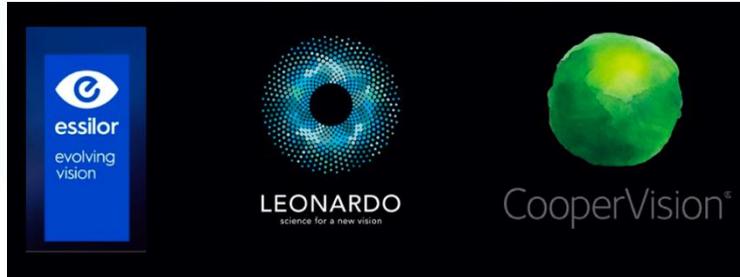
*PhD (Biomedicine), BSc (FHNW), MScOptom, MmedEduc, FAOO, FEAOO*

*Eyeness AG, Hirschengraben 11, 3011 Bern, Schweiz*



# Myopie-Management

Prävention gegen (zu viel) Kurzsichtigkeit



Webinar für zukünftige Experten

vom 17./18. September 2025

**Dr. Michael Bärtschi**

*Ph.D. (Biomedicine), B.Sc. (FHNW), M.Sc. Optom., M.med.Educ., FAAO, FEAOO*  
eyeness ag, Bern / Switzerland mbaertschi@eyeness.ch



# Offenlegung/Disclosure

Dr. Michael Bärtschi & eyeness AG

sind bezahlte Berater u.a.:

- **FALCO Kontaktlinsen**, Schweiz
- **Johnson & Johnson**, DACH
- **HAAG-STREIT**, Schweiz
- **CooperVision**, DACH
- **Mediconsult**, Schweiz
- **HOYA**, Schweiz



Trotzdem:

Die folgenden Aussagen reflektieren unsere eigenen Entscheidungsprozesse und Erfahrungen des gesamten eyeness® Teams, unabhängig der Sponsoren.

# Myopia Action Weeks

04.09.2025 – 19.09.2025

<p><b>Einstieg ins Myopiemanagement</b></p> <p>Grundlagenschulung für alle, die sich ganz neu mit dem Thema Myopiemanagement befassen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Was ist progressive Myopie?</li> <li>• Warum Myopiemanagement?</li> <li>• Welche Möglichkeiten gibt es?</li> </ul> <p>04.09. 18:00 – 19:00 Uhr 05.09. 10:00 – 11:00 Uhr 09.09. 14:00 – 15:00 Uhr 11.09. 08:00 – 09:00 Uhr</p> <p><b>Marcus Bernhard</b> Augenoptikermeister Educaten, Manager Vision Care - Leonardo DACH</p>	<p><b>Was ist Essilor® Stellest®?</b></p> <p>Für alle, die ganz genau wissen möchten, wie Essilor® Stellest® das Fortschreiten der Myopie bei Kindern verlangsamt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau und Wirkung</li> <li>• Beweis der Wirksamkeit und Studienlage</li> <li>• Vertragbarkeit und Anpassung</li> </ul> <p>08.09. 10:00 – 11:00 Uhr 11.09. 18:00 – 19:00 Uhr</p> <p><b>Gudrun Westenberger</b> Augenoptikermeisterin Medical Affairs Manager Essilor</p>
<p><b>Neues zu Essilor® Stellest®</b></p> <p>Erfahren Sie, wie sich Essilor® Stellest® in der Praxis bewährt hat und was es Neues gibt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergebnisse der Langzeitstudie (6 Jahre) und was sie für die Praxis bedeuten</li> <li>• Erfahrungen aus dem Alltag unserer erfolgreichen Apotheken und Anpasser</li> </ul> <p>08.09. 18:00 – 19:00 Uhr 09.09. 10:00 – 11:00 Uhr</p> <p><b>Gudrun Westenberger</b> Augenoptikermeisterin Medical Affairs Manager Essilor</p>	<p><b>Essilor® Stellest® in der Praxis</b></p> <p>Werden Sie Lebensbegleiter/-in für Ihre kleinen Kundinnen und Kunden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Information der Eltern und Kinder über Myopie und deren Folgen</li> <li>• Wie ermittelt wir Einflussfaktoren</li> <li>• Anpassung von Essilor® Stellest®</li> </ul> <p>10.09. 10:00 – 11:00 Uhr 12.09. 18:00 – 19:00 Uhr</p> <p><b>Gudrun Westenberger</b> Augenoptikermeisterin Medical Affairs Manager Essilor</p>
<p><b>Prämyopie</b></p> <p>Für alle, die bereits erste Erfahrungen mit Myopie-Management gemacht haben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Was bedeutet Prä-Myopie?</li> <li>• Welche Kinder sind prä-myop und was können wir Augenoptiker tun?</li> <li>• Wie kann man Eltern und Kinder aufklären?</li> </ul> <p>09.09. 18:00 – 19:00 Uhr 16.09. 10:00 – 11:00 Uhr</p> <p><b>Marc von der Burg</b> Medical &amp; Professional Affairs Director Essilor DACH</p>	<p><b>Zusammenarbeit Augenheilkunde/Optomietrie?</b></p> <p>Wie kann die Zusammenarbeit aussehen?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Screening-Modelle existieren?</li> <li>• Welche Vorteile bieten sich für Kindern &amp; Kunden, Optikermeister und Augenheilkunde?</li> <li>• Wie baut man ein lokales Netzwerk auf?</li> </ul> <p>10.09. 18:00 – 19:00 Uhr 11.09. 10:00 – 11:00 Uhr</p> <p><b>Christian Thainer FEBO</b> Facharzt für Augenheilkunde</p>
<p><b>Evidenzbasiert</b></p> <p>Für alle, die bei Myopie auf Produkte setzen, die ihre Erfolge unter Beweis gestellt haben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Was bedeutet evidenzbasiert in Hinsicht auf Essilor® Stellest®?</li> <li>• Behalten Sie alles Überblick, wählen Sie bewährte und getestete Produkte</li> </ul> <p>12.09. 10:00 – 11:00 Uhr 19.09. 18:00 – 19:00 Uhr</p> <p><b>Marc von der Burg</b> Medical &amp; Professional Affairs Director Essilor DACH</p>	<p><b>MiSight® Basics &amp; OptiExpert</b></p> <p>Neu bei MiSight® 1 day?</p> <p>Erfahren Sie die Grundlagen zur Myopie und wie die Kontaktlinsentechnik, bei Fortschreiten zu verlangsamen – für gesunde Kindereragen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologie der MiSight® 1 day</li> <li>• MiSight® 1 day Zertifizierung</li> </ul> <p>18.09. 18:00 – 19:00 Uhr 19.09. 10:00 – 11:00 Uhr</p> <p><b>Anna Stock</b> Ertl, Inc. Augenoptik Professional Marketing Cooper Vision</p>
<p><b>Myopiemanagement &amp; Kontaktlinsen</b></p> <p>In diesem Training erhalten Sie von Dr. Michael Bärtschi Bärtschi Informationen über sehr Vorgehen im Bereich des Myopiemanagements mit Kontaktlinsen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anpassung bei Kindern</li> <li>• Kontaktlinsen-Handling &amp; Elternkommunikation</li> </ul> <p>17.09. 18:00 – 19:00 Uhr 18.09. 10:00 – 11:00 Uhr</p> <p><b>Dr. Michael Bärtschi</b> PhD (Biomedizin), MSc Optom., M.Med.Educ., FAAO, FEAOC</p>	<p><b>Einfach angesprochen auf Myopiemanagement &amp; CL</b></p> <p>Für alle, die MiSight® 1 day aktiv empfehlen und Myopiemanagement gezielt kommunizieren möchten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• So sprechen Sie Kinder und Eltern überzeugend an</li> </ul> <p>16.09. 18:00 – 19:00 Uhr 17.09. 10:00 – 11:00 Uhr</p> <p><b>Cornelia Hermann</b> Augenoptikermeisterin Inhaberin Optik Eberle MiSight® Spezialistin</p>

➔ Fokus auf Umgang mit Kindern & Eltern, Situationsanalyse und Entscheidungsfindung zum Myopie Management mittels Kontaktlinsen



# Konzept, Ablauf und Lernziele

- Ganz kurze Repetition (5') der **Grundlagen** des Myopie Managements (MM) und der Risiken für sekundäre Erkrankungen (Spätfolgen) der hohen Myopie
- **Beratungshilfen** und **Anpassunterstützung**
- **Entscheidungsfindung** und **Praxisempfehlungen**
- **Anpassung** des Myopie Managements an die individuellen Bedürfnisse der Patienten
- **Beantworten Ihrer Fragen**
- Zeit: 50 Minuten Vortrag und 10 Minuten Fragen

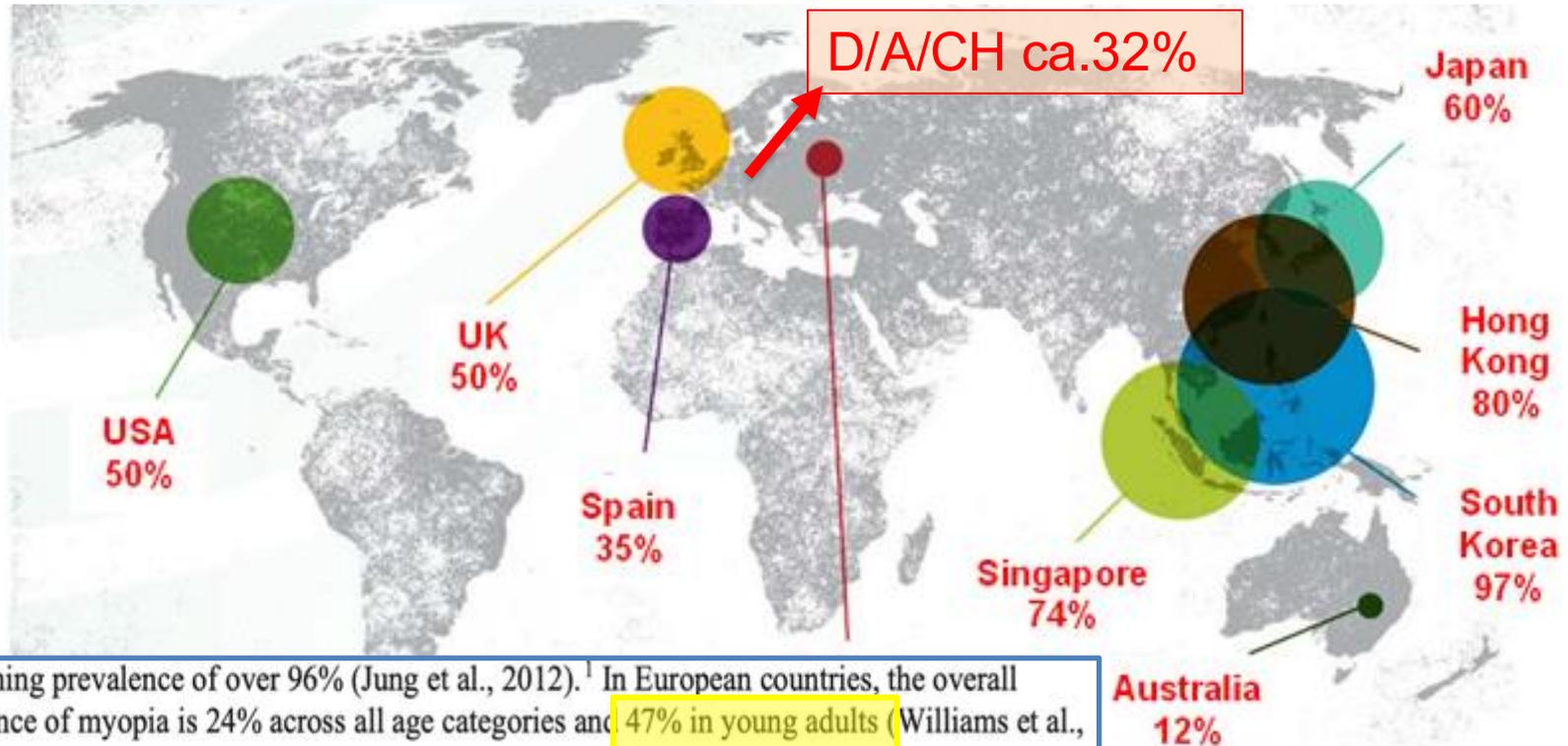
Myopie Management erfolgreich  
und familiengerecht anbieten

➔ <https://eyeness.ch/downloads/>

# Epidemiologie 1

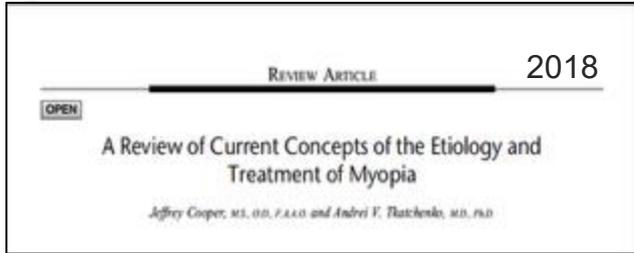
“The actual global myopia prevalence is 28.3% of the world population (2 Milliarden). With a strong increase tendency. In 2050 **half of the world population** will be myope. > 4 billion (Milliarden) people !”

Hopf und Pfeiffer: Der Ophthalmologe, 01/2017

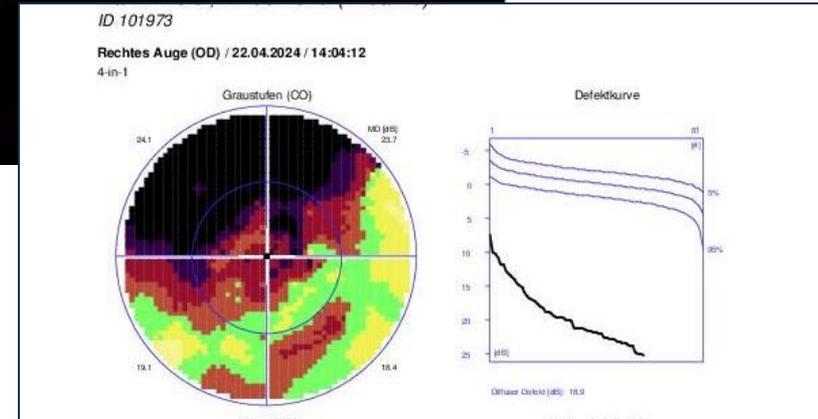
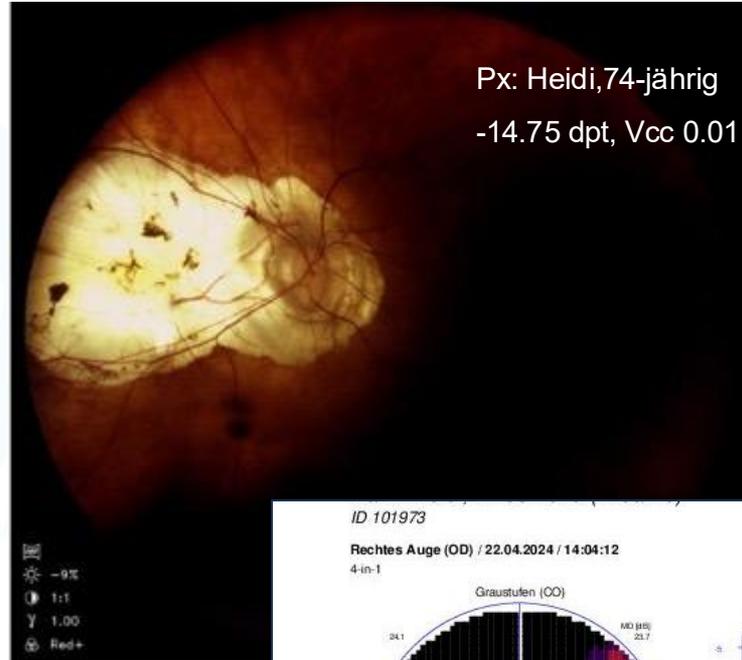


astonishing prevalence of over 96% (Jung et al., 2012).<sup>1</sup> In European countries, the overall prevalence of myopia is 24% across all age categories and **47% in young adults** (Williams et al., 2015).

# Klinische Evidenz: Sekundär Erkrankungen als Folge hoher Myopie



- Myopie bedingte Makulo- oder Retinopathie (*“Myopische Makulopathie”*)
- Netzhautabhebung/-ablösung (*Ablatio/Amotio retinae*)
- Katarakt (*4x höheres Risiko*)
- Glaukom (*2x höheres Risiko*)



# Epidemiologie 2

Hohe Myopie (>-6 dpt):  
ca. 10% aller Myopen  
ca. 3% der Weltbevölkerung

Global issues

 OPEN ACCESS

Global prevalence of visual impairment associated with myopic macular degeneration and temporal trends from 2000 through 2050: systematic review, meta-analysis and modelling

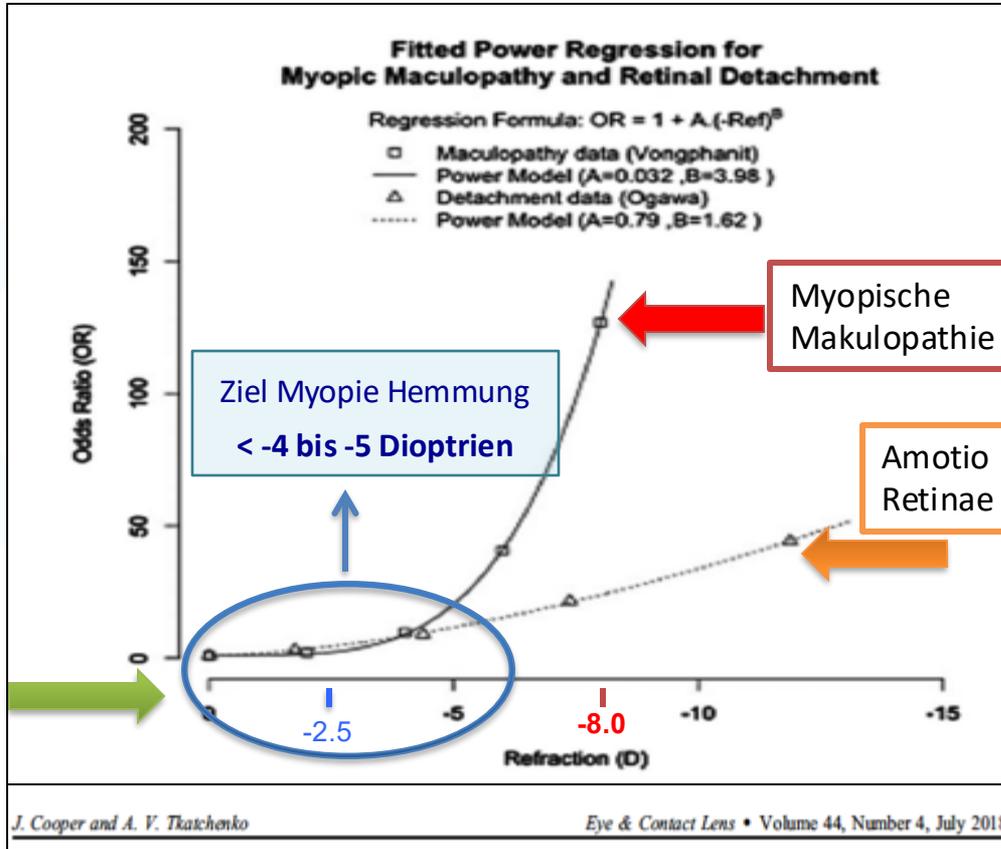
Timothy R Fricke,<sup>1</sup> Monica Jong,<sup>1,2</sup> Kavin S Naidoo,<sup>1,2,3</sup> Padmaja Sankaridurg,<sup>1,2</sup> Thomas J Naduvilath,<sup>1</sup> Suit May Ho,<sup>1</sup> Tien Yin Wong,<sup>4</sup> Serge Resnikoff<sup>1,2</sup>

Konsequenz im Alter:  
Sehbehindert = 0.6%  
„Blind“ = 0.2%

Prognose DACH: Sehbehinderung / „Blind“

Schweiz/Österreich	>	54'000	/	18'000
Deutschland	>	540'000	/	180'000

# Risk (Odds)Ratio



# Konzept, Ablauf und Lernziele

- Ganz kurze Repetition (5') der **Grundlagen** des Myopie Managements (MM) und der Risiken für sekundäre Erkrankungen (Spätfolgen) der hohen Myopie
- **Beratungshilfen** und **Anpassunterstützung**
- **Entscheidungsfindung** und **Abläufe**
- Anwendung von **erfolgsgeprüften Maßnahmen** insbesondere Kontaktlinsen wie **Eintageslinsen** und **Orthokeratologie**
- **Fallbeschreibung** „Naomy“
- Beantworten Ihrer **Fragen**
- Zeit: 50 Minuten Vortrag und 10 Minuten Fragen

# Das Sehvermögen ist (mit)entscheidend für die Entwicklung eines Kindes



## Beschwerden der betroffenen Kinder:

- Meist **KEINE**
- Langsame „Sehverschlechterung“ wird kaum wahrgenommen
- Das vorhandene Sehen oder Hören wird einfach als „normal“ betrachtet
- Kinder möchten Kinder sein/bleiben. Explizit auch dann wenn sie eine Brille oder Kontaktlinsen tragen sollen.

## Sorgen der Eltern:

- **VIELE**
- Nur das Beste für das eigene Kind
- Ja nichts verpassen
- Öffentlicher Druck „gute Eltern“ sein zu müssen
- Emmetropisierung zu Myopisierung verläuft schleichend und meist diskret
- Großer Informationsbedarf !

**Einfühlungsvermögen bitte !** Insbesondere Kinder können von sich aus das Problem und seine Tragweite nicht erfassen.

## Woran erkennen Sie, dass Ihr Kind kurzsichtig ist?

„Kurzsichtigkeit“ ist der übliche Begriff für die Myopie – ein weit verbreiteter Sehfehler, der dazu führt, dass entfernte Gegenstände verschwommen und unscharf gesehen werden, während nahe Objekte klarer erkannt werden können.

### Symptome, auf die Sie achten sollten.<sup>1,2</sup>



Bücher werden beim Lesen sehr nahe ans Gesicht gehalten.



Sehr nahe vor dem Fernsehgerät oder vor dem Computerbildschirm sitzen.



Entfernte Gegenstände werden nicht wahrgenommen.



Übermäßiges Zusammenkneifen der Augen.



Schwierigkeiten, die Aufzeichnungen an der Tafel im Klassenzimmer zu erkennen.



Kopfschmerzen oder müde Augen.



Übermäßiges Blinzeln.



Häufiges Reiben der Augen.

### Was sind die Ursachen für Kurzsichtigkeit?

Es besteht ein Zusammenhang mit der modernen Lebensweise, den Aktivitäten im Bereich des Nahsehens und der zunehmend vor einem Bildschirm verbrachten Zeit – aber auch genetische Faktoren spielen eine Rolle.<sup>3-9</sup>



Mehr Zeit an digitalen Geräten



Weniger Zeit im Freien



Anforderungen im Schulunterricht



Urbanisierung



Genetische Faktoren

### Genetische Einflüsse

Das Risiko einer Kurzsichtigkeit bei Kindern steigt, wenn die Eltern kurzsichtig sind.<sup>10</sup>

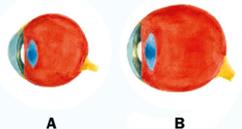


1. <http://visionsource.com> 2. <http://jao.org> 3. Morgan P. Is Myopia Control the Next Contact Lens Revolution? Optician Select. 2016. Available at: <https://www.magonlineibrary.com/doi/full/10.12968/opti.2016.5.127>. Accessed August 2021. 4. Gifford P et al. The Future of Myopia Control Contact Lenses. Optom Vis Sci. 2016; 93(4): 336-43. 5. Morgan I G et al. Myopia is the nature-nurture debate finally over? Clin Exp Optom. 2019; 102(1): 3-17. 6. Greenwald S H et al. Role of a Dual Splicing and Amino Acid Code in Myopia, Cone Dysfunction and Cone Dystrophy Associated with L/M Opsin Interchange Mutations. Transl Vis Sci Technol. 2017; 6(3): 2. 7. Wolffsohn J S et al. Global trends in myopia management attitudes and strategies in clinical practice. Cont Lens Anterior Eye. 2016; 39(2): 106-116. 8. Yazari S et al. Myopia is associated with lower vitamin D status in young adults. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2014; 55(7): 4552-9. 9. Feldkaemper M et al. An updated view on the role of dopamine in myopia. Exp Eye Res. 2013; 114: 106-19. 10. Mew-May Wu M, Edwards MH. The Effect of Having Myopic Parents: An Analysis of Myopia in Three Generations. Optometry and Vision Science. 1999 Jun 1;76(6):387

Verteilen Sie die Infobroschüre an all Ihre myopen KundInnen zur Weitergabe und Aufklärung an Sehhilfen tragende Eltern mit kleinen Kindern.

# Diagnose und Nachsorge

1.



A B  
Two emmetropic (+0.50) eyes. B has a longer axial length but flat er corneal curvature.

CAUTION:

2.



An optical biometer

CAUTION:

The best way to **DIAGNOSE** myopia is with refractive error.

The best way to **MONITOR** progression is to measure axial length.

### 3. MYOPIA MANAGEMENT

Every young myope can be helped with some degree of myopia management.



ACKNOWLEDGEMENTS:  
Prof Earl Smith, College of Optometry, University of Houston, USA; Dr Thomas J Aller, Independent Myopia Practitioner, USA; Prof Padmaja Sankaridurg, Brian Holden Vision Institute, Australia. Creative Layout: Emimari Riquezes. Art: Mahitha Ramanathan.

2021

Review

EJO | European Journal of Ophthalmology

Update and guidance on management of myopia. European Society of Ophthalmology in cooperation with International Myopia Institute

European Journal of Ophthalmology

1-31

© The Author(s) 2021



Article reuse guidelines:

sagepub.com/journals-permissions

DOI: 10.1177/1120472121998960

journals.sagepub.com/home/ejo



### Treatment duration

Axial length is the most important metric to monitor in pre-myopic and myopic children.<sup>93,285,334,337,338</sup>

Myopia generally progresses most rapidly during pre-teenager years (7–12 years), subsequently slowing through adolescence and adulthood.<sup>67,91,354</sup> The mean age of myopia stabilization is around 15.6 years of age, and 95% of myopes stabilize by age of 24 years.<sup>83</sup>



# Diagnose und Nachsorge

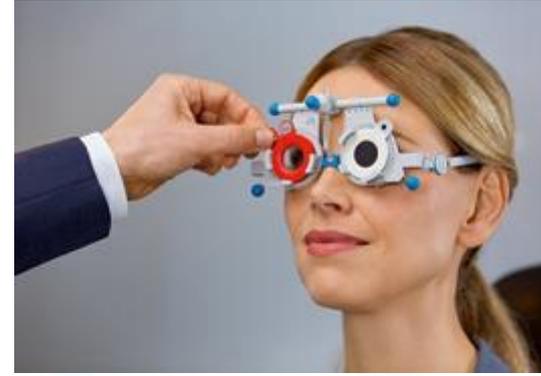
Notwendiges, minimales Instrumentarium !



Autorefraktion,  
nur unter Zykloplegie !



Kindergerechte Skiaskopie,  
idealerweise unter Zykloplegie



Subjektive Refraktion unter Zykloplegie !  
*Ansonsten durch Augenarzt oder durch die  
Orthoptik in Zylo erstelltes Rezept genügt.*

## MERKE:

Autorefraktionswerte & Refraktionen **ohne Zykloplegie** sind im Schnitt gut **0.65 dpt zu myop !**

*Dies führt potenziell zu großen Schwankungen des Messresultats und deren effektiven Stärke,  
folglich potenziell zu falsch-positiver Diagnose einer Myopie oder deren Progression.*

GUO et al.: Non-cycloplegic compared with cycloplegic refraction in a Chicago school-aged population; *Ophthalmology*. 2022

# Das Sehproblem erfahrbar/sichtbar machen

- Elizabeth Lumb said that **parents that are not myopic themselves are probably the hardest group to try and convince regarding myopia control** as they don't always comprehend the situation. Parents are starting to become more aware about myopia making it easier now.

Zeigen Sie den (emmetropen) Eltern mit der **Probierbrille** (+ Gläser) und einem Blick aus dem Fenster die **aktuelle Myopie des Kindes** und die **zu erwartende Fehlsichtigkeit gemäss Prognose**.



# Das Sehproblem erfahrbar/sichtbar machen



# Risikoanalyse Myopie



- Kurz > geringer Zeitbedarf
- Intuitiv > selbsterklärend, leicht erlernbar
- Verständlich > geringer Erklärungsbedarf
- Anschaulich > Risiko-Punktesystem
- Reproduzierbar > jederzeit wiederholbar

# Risikoanalyse "Bsp. Livia, 8 Jahre -1.0dpt"



16:59

Ergebnisse

**Kalkulator zur Abschätzung der axialen Augenbaulänge**

Ergebnis

Hier finden Sie die abgeschätzte Augenlänge anhand der eingegebenen Werte. Mit dem Wachstum eines kurzsichtigen Kindes ist es sehr wahrscheinlich, dass die Myopie (und damit verbundene Augenlänge) ansteigt.<sup>1</sup> Ziel sollte es sein, das Augenlängenwachstum unter 26 mm zu halten.

Rechtes Auge 24.06 mm  
Linkes Auge 24.15 mm

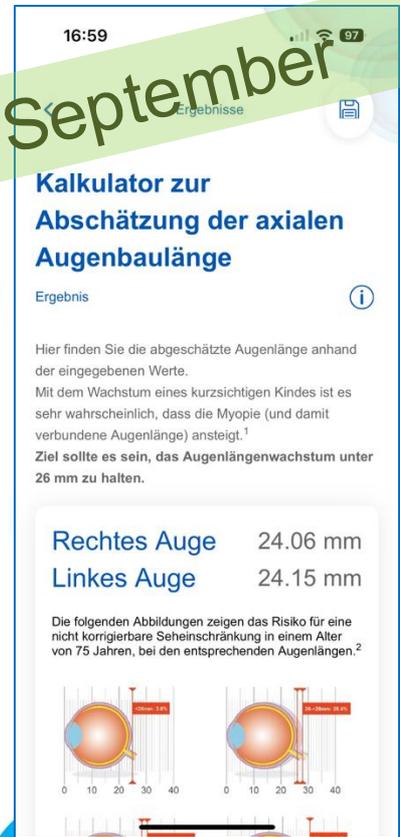
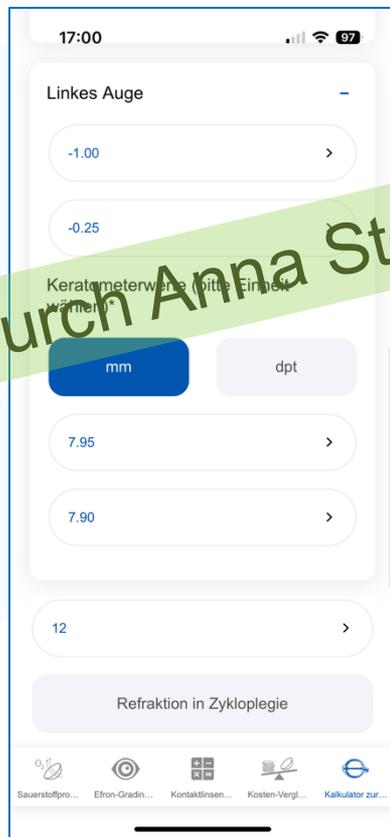
Die folgenden Abbildungen zeigen das Risiko für eine nicht korrigierbare Seheinschränkung in Form einer Amblyopie von 7,5 Jahren, bei den entsprechenden Augenlängen.<sup>2</sup>

Risiko-Analyse für das Myopie Management		nach Dr. Michael Bärtschi ©2010-2025		
Risikograd	Gering	Erhöht	Hoch	
bestehende Myopie (dpt)	< -1.5 dpt	1.75 bis 2.75 dpt	> -3.0 dpt dpt	
Progression / Jahr (dpt)	0.25 dpt	0.50 dpt	> 0.50 dpt	
Elterliche Myopie	keine	1 Eltern	2 Eltern	
Alter (Jahre)	> 14	9 - 14	< 9	
Nah Arbeit / Tag in Std	< 2 Std	3 Std	> 4 Std	
Nahdistanz (cm)	> 30 cm	> 25 - 29 cm	< 20 - 25 cm	
Zeit im Freien / Tag in Std	2 Std	< 2 Std	< 1 Std	
Genetische Herkunft	Afrikanisch Indigen	Kaukasisch	Asiatisch	
Axiale Augenlänge männlich	< 23.0 - 23.5 mm	23.5 - 24.5 mm	> 24.5 mm	
weiblich	< 22.5 - 23.0 mm	23.0 - 24.0 mm	> 24.0 mm	
	1	15	15	
	pro Feld 1 Punkt	pro Feld 3 Punkte	pro Feld 5 Punkte	
	Geringes Risiko 9 - 15 Punkte	Mittleres Risiko 16 - 27 Punkte	Hohes Risiko 28 - 45 Punkte	

⇒ 31 Punkte = Kind mit **hohem** Risikoprofil



# OptiExpert™



Anwendung durch Anna Stock am 18./19. September



# Auswertung Risikoanalyse

## Risikoanalyse für das Myopie Management\*

Diese Risikoanalyse soll Ihnen helfen, einzuschätzen ob und wann mit dem Myopie Management gestartet werden soll.

Bestehende Myopie	<input type="checkbox"/> < -1,50 dpt	<input type="checkbox"/> -1,75 dpt bis -2,75 dpt	<input type="checkbox"/> > -3,00 dpt
Progression / Jahr	<input type="checkbox"/> -0,25 dpt	<input type="checkbox"/> -0,50 dpt	<input type="checkbox"/> > -0,50 dpt
Elterliche Myopie	<input type="checkbox"/> keine	<input type="checkbox"/> 1 Elternteil	<input type="checkbox"/> 2 Elternteile
Alter	<input type="checkbox"/> > 14 Jahre	<input type="checkbox"/> 9 - 14 Jahre	<input type="checkbox"/> < 9 Jahre
Nah Arbeit / Tag in Std.	<input type="checkbox"/> < 2 Std.	<input type="checkbox"/> 3 Std.	<input type="checkbox"/> > 4 Std.
Nahdistanz	<input type="checkbox"/> > 30 cm	<input type="checkbox"/> > 25 - 29 cm	<input type="checkbox"/> < 20 - 25 cm
Zeit im Freien / Tag in Std.	<input type="checkbox"/> 2 Std.	<input type="checkbox"/> < 2 Std.	<input type="checkbox"/> < 1 Std.
Genetische Herkunft	<input type="checkbox"/> afrikanisch indigen	<input type="checkbox"/> kaukasisch	<input type="checkbox"/> asiatisch
Axiale Augenlänge	<b>männlich</b>	<input type="checkbox"/> < 23,0 - 23,5 mm	<input type="checkbox"/> 23,5 - 24,5 mm
	<b>weiblich</b>	<input type="checkbox"/> < 22,5 - 23,0 mm	<input type="checkbox"/> 23,0 - 24,0 mm
Anzahl angekreuzter Felder	<input type="checkbox"/> x 1 Punkt	<input type="checkbox"/> x 3 Punkte	<input type="checkbox"/> x 5 Punkte

\*Auf Empfehlung von Dr. Michael Bärtsch

Gesamte Punkte:

(Auswertung auf der Rückseite)

## Auswertung

<b>9 - 15 Punkte</b>	<b>Geringes Risiko</b>	Das Risiko für eine hochgradige Myopie mit späteren Folgeschäden ist gering. Myopie Management ist daher nicht zwingend angezeigt. Eine jährliche Überprüfung der Myopie Progression wird empfohlen.
<b>16 - 27 Punkte</b>	<b>Mittleres Risiko</b>	Das Risiko für die Entwicklung einer hohen Myopie mit späteren Folgeschäden ist gegeben. Entsprechend sollte mit einem adäquaten Myopie Management begonnen werden.
<b>28 - 45 Punkte</b>	<b>Hohes Risiko</b>	Das Risiko für die Entwicklung einer hochgradigen Myopie mit möglichen Folgeschäden ist hoch. Ein adäquates Myopie Management sollte zeitnah gestartet werden.

### Referenzliste zu »Risikoanalyse für das Myopie Management«

- Der Bewertung und Entlastung liegen die Vorgaben der Mittel und Geräte Liste MiGel, Position 25.02.04.00.1 des Bundesamtes für Gesundheit vom 1. Juli 2024 zu Grunde.  
 Auszug aus der MiGel, Position 25.02.04.00.1 »Progressive Myopie (Dachgesen mit entsprechender überdurchschnittlicher axialer Augenlänge, gemäss aktueller Wachstumsstadien und einer Progression von mindestens 0,50 Dioptrien / Jahr), welche zu hoher Myopie (< -5,00 Dioptrien) mit weiterer Progression von mindestens 0,50 Dioptrien / Jahr»  
 Als gute, summarische Referenz zu allen individuellen Punkten der Risiko Analyse dienen die »MI-White Papers 2019ff« des International Myopia Institute und die Richtlinien der European Society of Ophthalmology 2021: (1, 2)
- Spezifische Referenzen sind dem jeweiligen individuellen Risikofaktor zugeordnet:  
 Bestehende Myopie (001 (2-3) / Progression pro Jahr (001 (5, 6) / Elterliche Myopie (7, 8) / Alter (Jahre) (5, 9) / Nah Arbeit / Tag in Std (7, 10-12) / Nahdistanz (7, 10-12) / Zeit im Freien / Tag in Std (7, 10, 12-14) / Genetische Herkunft (2, 15, 16) / Axiale Augenlänge (17, 18)
- Gifford KL, Richdale K, Kang P, Allen TA, Lam CS, Liu YM, et al. IMI - Clinical Management Guidelines Report. Investigative ophthalmology & visual science. 2019;60(3):M184-M203.
  - Nemeth J, Iapuzio B, Aclimandos VA, Kestelyn J, Jones JB, De Faber JH, et al. Update and guidance on management of myopia. European Society of Ophthalmology in cooperation with International Myopia Institute. European journal of ophthalmology. 2021;112072121198860.
  - Cooper J, Tsarchoke AV. A Review of Current Concepts of the Etiology and Treatment of Myopia. Eye & contact lens. 2018;44(4):231-47.
  - Hassman MG, Emmert-Rein CA, Tideman JW, Tiedje MS, Verhoeven VHM, Klaver CCW. The Complications of Myopia: A Review and Meta-Analysis. Investigative ophthalmology & visual science. 2020;61(4):49.
  - MacCallough S, Adamson C, Breslin KMM, McClelland R, Doyle J, Saunders KJ. Axial growth and refractive change in white European children and young adults: predictive factors for myopia. Soc Rep. 2020;10(1):15189.
  - Pollig JR, Klaver C, Tideman JW. Myopia progression from wearing first glasses to adult age: the DREAM Study. The British journal of ophthalmology. 2022;106(8):820-4.
  - Mutti DO, Jordan LA, Zadnik K. Predicting the onset of myopia in children: results from the CLEERE study. BMC ophthalmology. 2021;21(1):279.
  - Hu Y, Ding X, Guo X, Chen Y, Zhang J, He M. Association of Age at Myopia Onset With Risk of High Myopia in Adulthood in a 12-Year Follow-up of a Chinese Cohort. JAMA ophthalmology. 2020;138(11):1293-34.
  - Bhandari KR, Shaikh D, Mirhajjammoghdam H, Ostroff LA. Objective Measures of Near Viewing and Light Exposure in Schoolchildren during COVID-19. Optom Vis Sci. 2022;99(3):241-52.
  - Gajjar S, Ostroff LA. A systematic review of near work and myopia: measurement, relationships, mechanisms and clinical correlates. Acta Ophthalmol. 2022;100(4):376-87.
  - Morgan JB, He M, Rose KA. EPIDEMIOLOGY OF REFRACTIVE MYOPIA: What Can Laboratory Studies and Epidemiology Tell Us? Retina (Philadelphia, Pa). 2016.
  - Dhaliwal R, Shah R, Hutton B, Vericharla P, Lawrenson JG. Time spent outdoors as an intervention for myopia prevention and control in children: an overview of systematic reviews. Ophthalmic Physiol Opt. 2022.
  - Kong S, Sankarandaram P, Nandakumar T, Zhang H, Zhou J, et al. Time spent in outdoor activities in relation to myopia prevention and control: a meta-analysis and systematic review. Acta Ophthalmol. 2017;59(5):551-66.
  - Holden BA, Frickie TR, Wilson DA, Jong M, Nadoo KS, Sankarandaram P, et al. Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050. Ophthalmology. 2016;123(5):1036-42.
  - Wu PC, Huang HM, Yu HJ, Fang PC, Chen CT. Epidemiology of Myopia. Asia Pac J Ophthalmol (Phila). 2016;5(6):368-83.
  - Tideman JW, Snelik MC, Tiedje MS, van Rijn GA, Wong KJ, Kujupers RW, et al. Association of Axial Length With Risk of Unreparable Visual Impairment for Europeans With Myopia. JAMA ophthalmology. 2016;134(12):1355-63.
  - Tideman JW, Pollig JR, Vingerling JR, Jaddoe VVW, Williams C, Guggenheim JA, et al. Axial length growth and the risk of developing myopia in European children. Acta Ophthalmol. 2018;96(3):301-9.

\*Die Auflistung erhebt keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit und sollte dem jeweiligen aktualisierten wissenschaftlichen Kenntnisstand angepasst und erneuert werden.  
 Aktualisiert am 09. Mai 2025 von Dr. Michael Bärtsch

Vorderseite

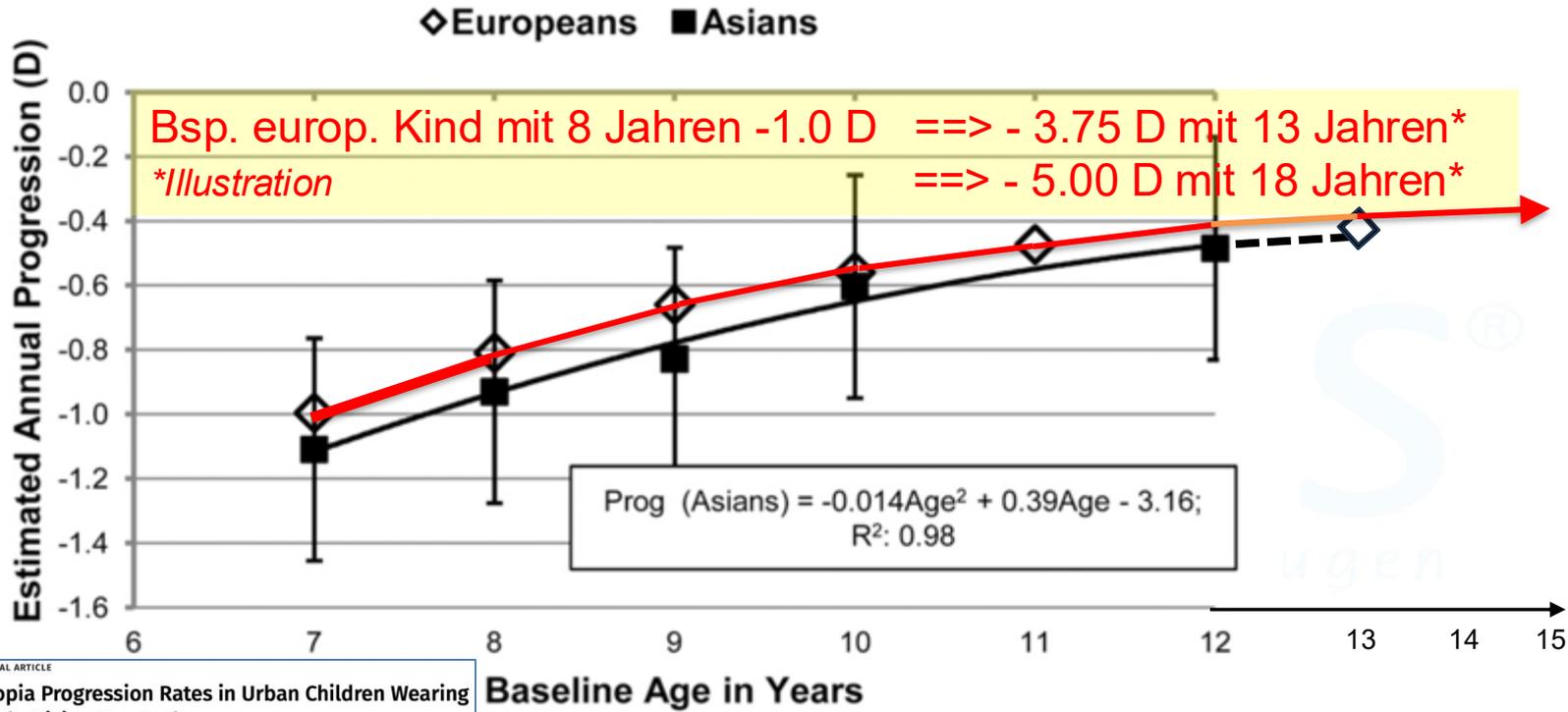
Rückseite

Bestellnummer: 330867

(MiSight 1-day Risikoanalyse Block -DE-)

**eyeness**<sup>®</sup>  
 wellness für ihre augen

# Rasche Myopisierung bei Kindern nach Alter



ORIGINAL ARTICLE  
**Myopia Progression Rates in Urban Children Wearing Single-Vision Spectacles**  
 Donovan, Leslie<sup>1</sup>; Sankaridurg, Padmaja<sup>2</sup>; Ho, Arthur<sup>3</sup>; Naduvilath, Thomas<sup>4</sup>; Smith, Earl L. III<sup>5</sup>; A. Holden, Brian<sup>6</sup>  
 Author Information ©  
 Optometry and Vision Science 89(1):p 27-32, January 2012. | DOI: 10.1097/OPX.0b013e3182357779

Figure 1 from Donovan and co-authors<sup>5</sup> indicating that younger children show faster annual progression (worsening) of myopia.

# Ansprechen und Einsteigen kinderleicht gemacht

- Einfachster Fall: Rx Augenarzt oder eigene Refraktion
- Auf MM ansprechen und aufklären
- COOPER oder Stellest Broschüre abgeben
- Anbieten eines Betreuungsplans



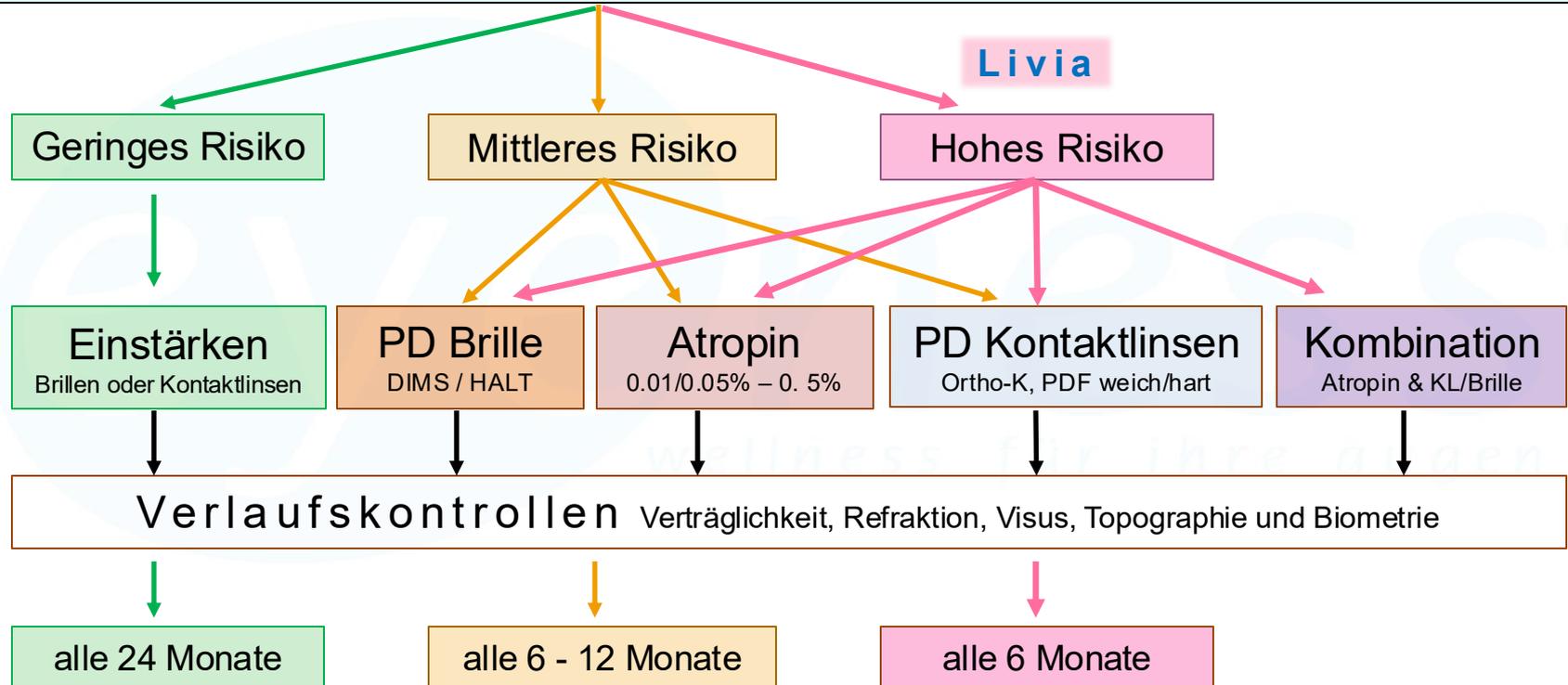
# Betreuungsplan / Abo-System

Anbieten eines Betreuungsplans / Systems:

1. Ansprechen der myopen Kundschaft (Broschüre, Flyer, Schaufenster, digital)
  2. Untersuchung, gemeinsame Risikoanalyse und Aufklärung
  3. Gemeinsames Ziel (Kind/Eltern/Sie) und Vorgehen absprechen
  4. Anpassung des optischen Hilfsmittels (Brille oder Kontaktlinse)
  5. Planung der regelmässigen Nachsorgetermine
- ✓ *Tipp: Kooperation/Koordination mit lokaler Ophthalmologie/Orthoptik  
Nachsorge alle sechs Monate alternierend mit Ophthalmologie und Orthoptik  
schafft Vertrauen und Basis für weitere Kooperationen !*
  - ✓ *Tipp: Die Kosten gleichmäßig verteilen = Abo-System, z.B. automatisches  
monatliches Bezahlungssystem = CH „Lastschriftverfahren“.*

# Myopie Management: Entscheidungsfindung und Abläufe

Präventions- & Unterstützungsmassnahmen: < 2h/Tag digital, 2h/Tag Tageslicht, Distanz >30cm, 20/20/20 Regel



# Konzept, Ablauf und Lernziele

- Ganz kurze Repetition (5') der **Grundlagen** des Myopie Managements (MM) und der Risiken für sekundäre Erkrankungen (Spätfolgen) der hohen Myopie
- **Beratungshilfen** und **Anpassunterstützung**
- Entscheidungsfindung und **Abläufe**
- Anwendung von **erfolgsgeprüften Maßnahmen** insbesondere Kontaktlinsen wie **Eintageslinsen** und **Orthokeratologie**
- **Fallbeschreibung** „Naomy“
- Beantworten Ihrer **Fragen**
- Zeit: 50 Minuten Vortrag und 10 Minuten Fragen

# Beratungshilfen und Anpassungsunterstützung



**Handeln Sie frühzeitig,**  
um die Verschlimmerung  
der Kurzsichtigkeit Ihres Kindes  
zu verlangsamen<sup>1</sup>

 **MiSight® 1 day**

Für die Eltern

### MiSight® 1 day Einmalkontaktlinsen

einfache Anpassung

MiSight® 1 day

3 Schritte zum Anpasserfolg

**Praxistipps**

- Weniger ist mehr: so wenig Minus wie möglich
- Realitätscheck: monokulare Überrefraktion unter binokularen Bedingungen bei natürlichem gutem Licht
- Nachkontrolltermine im Abstand von 3 bis 6 Monaten vereinbaren

Wir empfehlen die Anpassung weicher Kontaktlinsen nach effizienter Arbeitstätigkeit.

**Schritt 1 Anpassungskontaktlinsen wählen**

- Aktuelle Refraktion ermitteln
- BSC<sup>2</sup> bestimmen und messen

**Schritt 2 Anpassung prüfen**

- Toleranztest von mindestens 20 Minuten
- Monokulare Überprüfung der Kontaktlinseinstärke unter binokularen Bedingungen\*\*
- Stärkenänderung in 0,25 dpt Schritten nur bei Visusstörung vornehmen
- Kontrolle vorderer Augenschicht & Kontaktlinseinstärke

**Schritt 3 Abgabe der ersten MiSight® 1 day Einmalkontaktlinsen**

- Erklären & Üben der Handhabung der MiSight® 1 day Einmalkontaktlinsen
- Abgabe von MiSight® 1 day in ausreichender Menge (ideal 2 x 30er Boxen)
- Ausführung Handhabungsbesuche
- Vereinbarung erster Nachkontrolltermin nach frühestens 14 Tagen

**Profittipps**

- HSA-Berücksichtigung**  
Umrechnung der Refraktion ab  $\geq -4,00$  dpt
- Optimale Sehergebnisse**  
Zu korrigierende Zylinder  $\leq 0,75$  dpt  $\Rightarrow$  20% Regel beachten
- Augenlängenbestimmung**  
wenn möglich
- Empfehlung Mindestzeit**  
10 h pro Tag an 6 Tagen pro Woche

**Nachkontrolltermine vereinbaren**

\*\*HSA = Hornhautsphärische Kurve  
\*\*\*HSA = Hornhautsphärische Kurve  
\*\*\*\*HSA = Hornhautsphärische Kurve

© CooperVision

### MiSight® 1 day Einmalkontaktlinsen

mit ActiveControl® Technology

Kinder sollen stärker werden – ihre Brille sollte es nicht.

**Zwei Korrekturzonen**  
lassen das Kind ein klares, scharfes Sehen ohne Brille

**Zwei Kontrollzonen**  
(+2,00 dpt)  
für den myopischen Defokus

**Material**  
silikon/A

**Wasserdampf**  
60%

**Brechkurve (mm)**  
8,70

**Durchmesser (mm)**  
14,30

**Sphäre (dpt)**  
-0,25 dpt bis -4,00 dpt (0,25 dpt Schritte)  
-4,50 dpt bis -10,00 dpt (0,50 dpt Schritte)

**Optisches Design**  
AutoControl® Technology

**Chl/UV (bei -3,00 dpt)**  
28

**Verpackungsgröße**  
3 (Kontaktlinsen)  
3 x 30 (Einmalkontaktlinsen)

**Ausgangsreflexion**  
NiGla C172

**Eine 3-jährige Vergleichsstudie belegt:**

- 59%** Reduktion im Fortschreiten der Myopie mit MiSight® 1 day\*
- 52%** Reduktion im Wachstum der axialen Augengröße mit MiSight® 1 day\*
- 41%** der MiSight® 1 day Gruppe zeigte keine myopisierende Auswirkung der Verengung der Kontaktlinsen nach 3 Jahren\*\*
- 90%** der myopischen Augen sprachen auf MiSight® 1 day an\*

\*Über 3-jährige periodische MiSight® 1 day-Reduktion myopischer Progression im Vergleich zu 59% Kontrolle in vergleichbarer Kontrollgruppe.  
\*\*Kontrollgruppe: 3-jährige periodische MiSight® 1 day-Reduktion myopischer Progression im Vergleich zu 90% Kontrolle in vergleichbarer Kontrollgruppe.  
\*\*\*HSA = Hornhautsphärische Kurve  
\*\*\*\*HSA = Hornhautsphärische Kurve  
\*\*\*\*\*HSA = Hornhautsphärische Kurve  
1. CooperVision P.A. & CooperVision Contact Lens Center (CooperVision Contact Lens Center) © 2019. NiGla C172, 08/19.  
2. CooperVision P.A. & CooperVision Contact Lens Center (CooperVision Contact Lens Center) © 2019. NiGla C172, 08/19.

**Fragen? Wir antworten gerne!**

Mehr Informationen:  **learning academy**

ARW 2018/05  
MiSight® 1 day Anpassung  
© CooperVision 10/2023



**eyeness®**  
wellness für ihre augen

**MYOPIE MANAGEMENT**

### MYOPIE MANAGEMENT MIT KONTAKTLINSEN

**DEFOKUS-SPEZIALLINSEN**

Neuartige weiche Defokus-Speziallinsen verlangsamen die Zunahme der Kurzsichtigkeit um bis zu 40%. Wir verwenden die einzig (Cooper)Vision, eine tagelange weiche Linsen durch eine spezielle Kombination aus zwei, aber die Myopie (stark) kontrolliert. Sie korrigieren die Kurzsichtigkeit, aber keine Hornhautverkrümmung.

Nachkommen werden seit über 40 Jahren in den USA und Australien erfolgreich angepasst. Wir selbst profitieren davon: Verfahren erfolgreich seit 2003 und gehören damit zu den Pionieren in Europa.

**DEFOKUSKONTAKTLINSE**

Die zur Zeit effektivste Möglichkeit zur Myopie-Behandlung sind die Defokusspeziallinsen (Nachkommen). Diese Linsen werden nur während dem Schlafen getragen und verhindern über Nacht die Zunahme der Augenlänge, das heißt: tagelange weiche Linsen – ganz ohne Linsen oder Brille. Myopie bis zu 6 Dpt und Hornhautverkrümmung über 400 Grad sind bis zu 40% können so korrigiert werden.

Wichtige Vorteile sind:

- ✓ Baden, Sport ohne Einschränkung
- ✓ minimales Verschleißrisiko
- ✓ keine trockenen Augen
- ✓ kein Staub unter den Linsen
- ✓ keine Probleme bei Anschlüssen



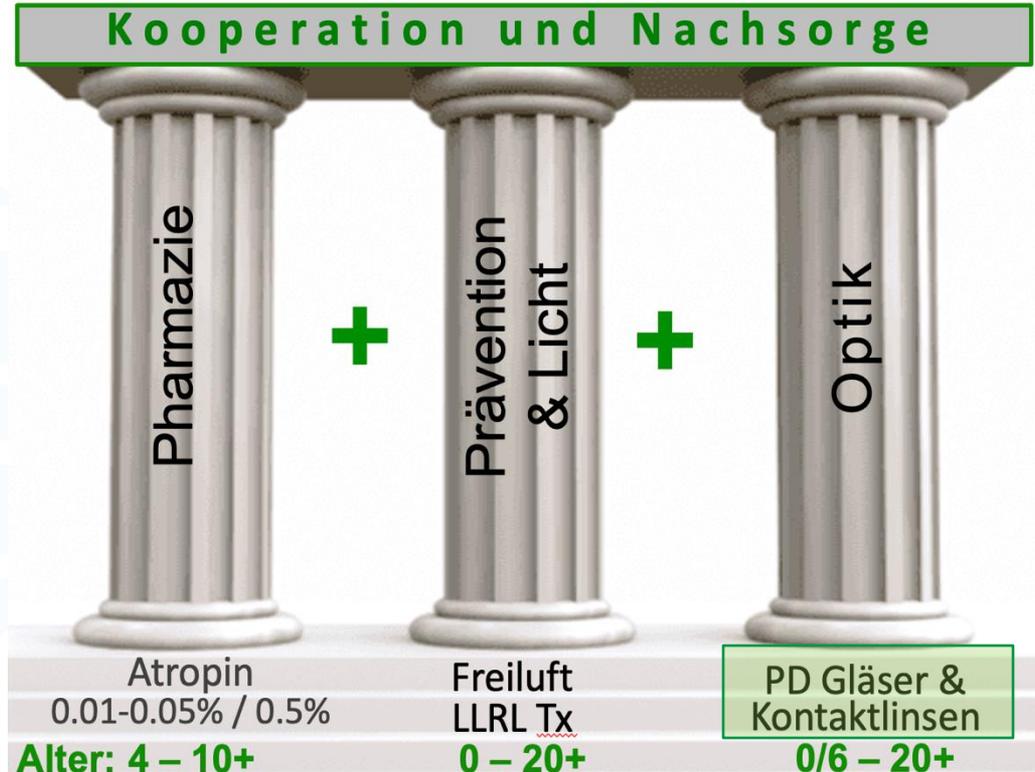
Für Sie als PraktikerIn



# Das Myopie Schutzkonzept

## AKTUELL: Drei Säulen Model

- Pharmazeutische Therapie (Atropin)
- Lifestyle Anpassung :  
Outdoor, Naharbeitsdistanz /-zeit,  
*Licht Tx (R/LLRL & MyopiaX)*
- **Optische Hemmung (KL und Brillen)**
- Eventuelle weitere Faktoren:  
*Binokularsehen (Nahsophorie)*  
*Akkommodationsschwäche*



**Compliance, Quality of Vision, Quality of Life, Safety !** Bullimore et al, OVS 2024

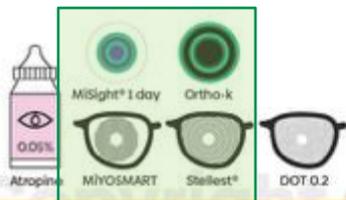
**Individuelles & adaptives Management !**

## 2. What Are My Options?



These categories are based on total treatment effects compared across multiple studies.

The best treatment for your child will depend on their eyes, suitability and other individual factors.



50%+



1

**Best**

Slow myopia progression by at least half



30 - 35%



2

**Next-best**

Slow myopia progression by about a third



20 - 25%



3

**Less effective**

Minimal effects on slowing myopia progression



Single vision:  
Contact lenses or glasses



**Not effective**

No effect on slowing myopia progression



Be aware that your myopia control option may involve off-label use.

Medical devices should be used according to the instructions for use or the label.



Full-time wear matters for maximum treatment. Children using atropine eye drops still need spectacles or contact lenses to see clearly.



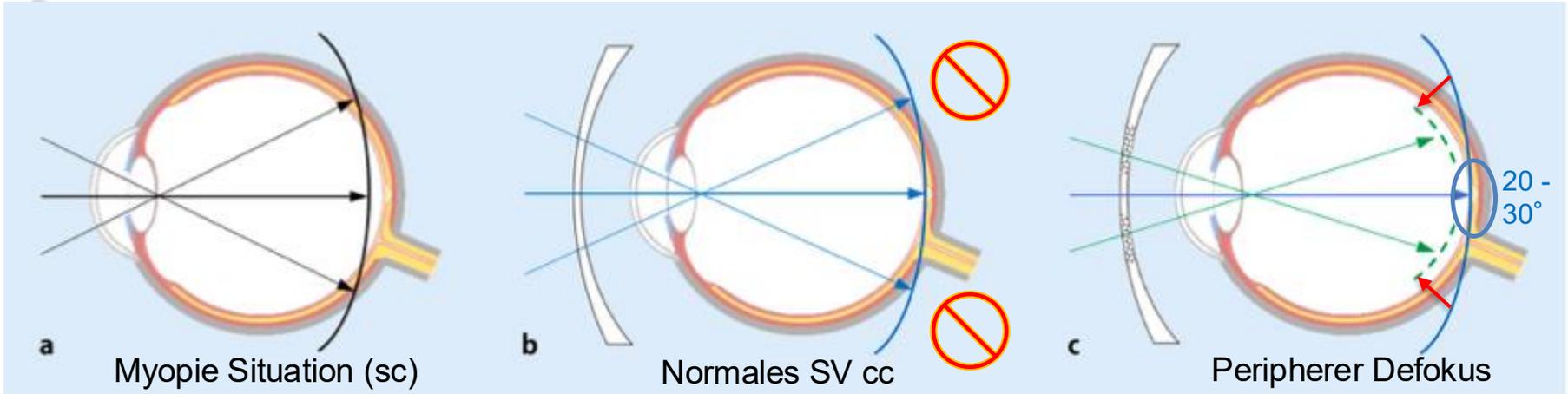
MyKidsVision

Dr. Paul und Kate Gifford  
Copyright © 2019-2023 Myopia Profile Pty Ltd All Rights Reserved.  
Scan to learn more



# Optisches Myopie Management

## PD Brillengläser & Kontaktlinsen



**Abb. 1** ▲ Schematische Darstellung der optischen Verhältnisse im Auge (nicht maßstabsgetreu): **a** Bei unkorrigierter Myopie liegt die Bildschale zentral vor der Netzhaut und in der Peripherie zum Teil hinter der Netzhaut. **b** Durch Korrektur mit einem herkömmlichen Brillenglas wird die Fokusebene der optischen Abbildung (Bildschale) verschoben, wodurch sie zentral im Bereich der Fovea auf der Netzhaut, in der **Peripherie allerdings hinter der Netzhaut liegt (hyperoper Defokus)**. **c** Bei Korrektur mit den DIMS-Gläsern liegt der zentrale Bereich der Bildschale auf der Netzhaut. Die DIMS-Linsen erzeugen in der Peripherie zusätzliche einzelne Brennpunkte, die vor der Netzhaut liegen (myoper Defokus, Diffusion).

# Myopie Management mit PD Kontaktlinsen

Das Myopie Management mittels Kontaktlinsen

besteht aktuell aus zwei hauptsächlich Methoden:

- Kontaktlinsen mit peripherem Defokus (weiche oder stabile KL)
- Orthokeratologie (stabile KL)

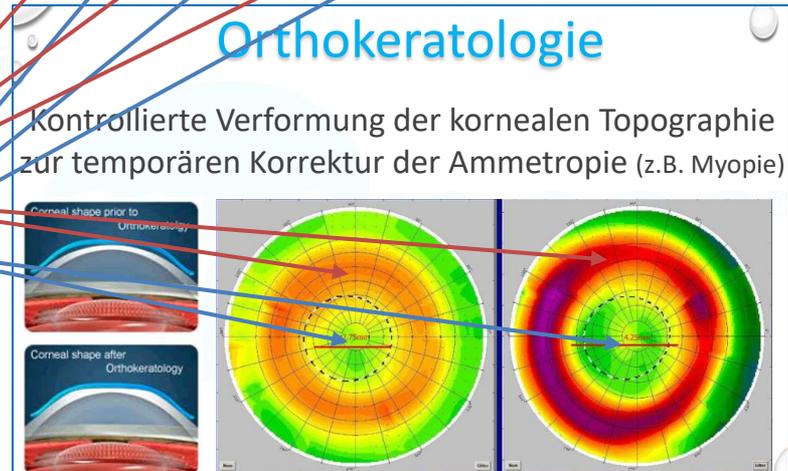
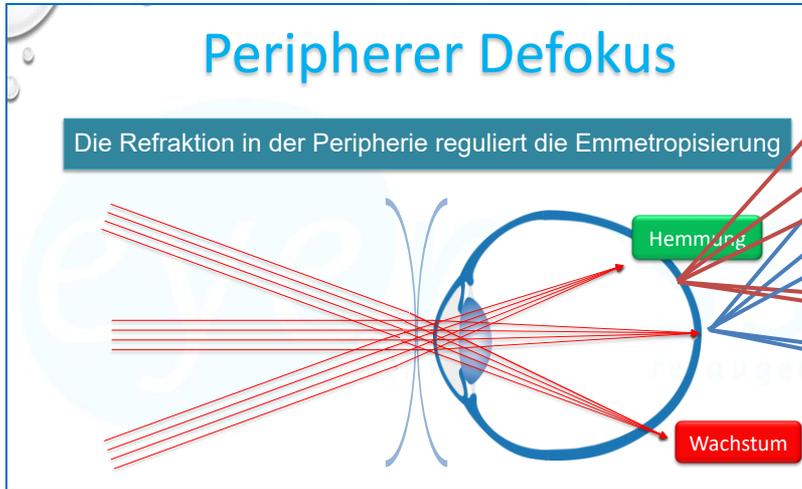
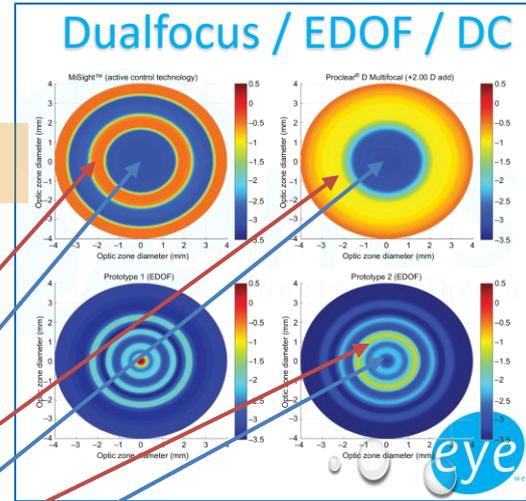
ab 2017

MiSight  
DualFocus

2010 - 2017

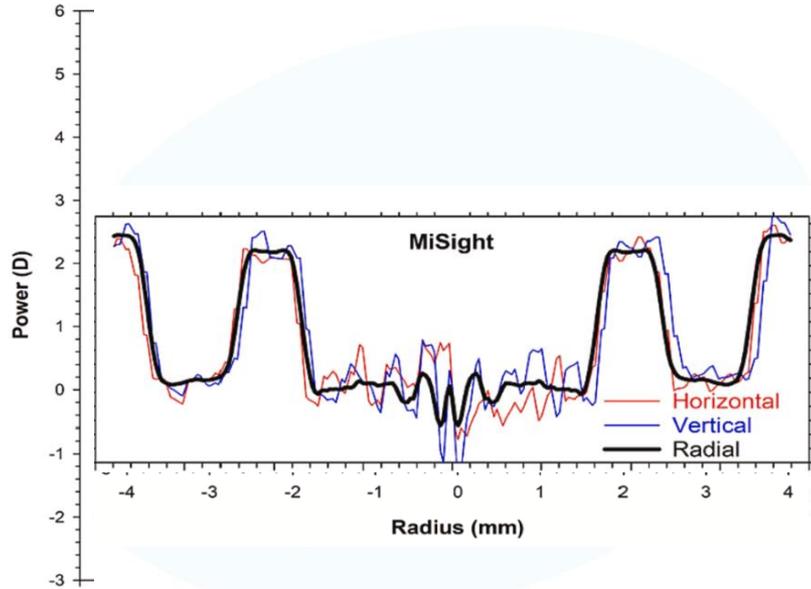
Biofinity multi  
Proclear multi

NaturalVue/  
MYLO (EDOF)

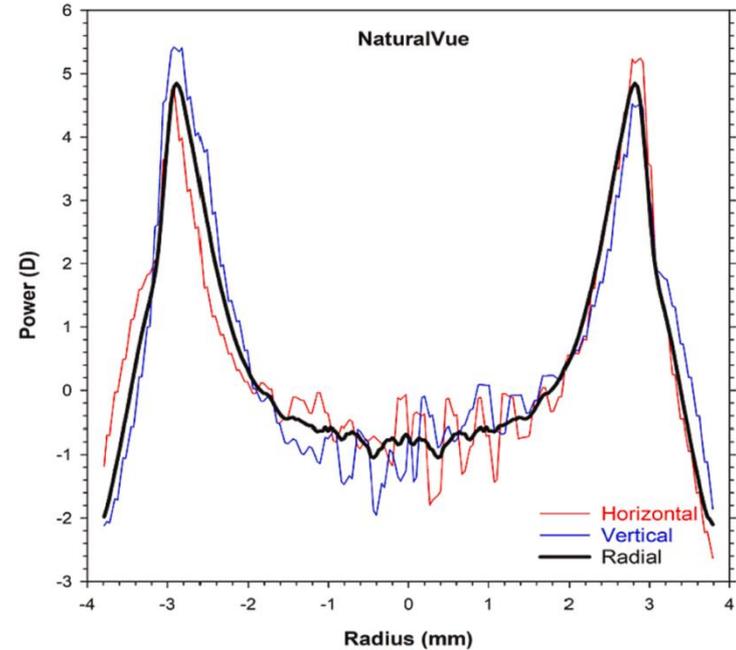


# Unterschiede des optischen Designs

## Dual Focus



## Extended Depth of Focus EDOF



Contact Lens and Anterior Eye 47 (2024) 102095

Contents lists available at ScienceDirect

Contact Lens and Anterior Eye

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/cla](http://www.elsevier.com/locate/cla)

Effect of myopia management contact lens design on accommodative microfluctuations and eye movements during reading

Neema Ghorbani-Mojarrad<sup>a,b,\*</sup>, Muskaan Hussain<sup>a</sup>, Aleksandra Mankowska<sup>a</sup>, Edward Mallen<sup>a</sup>, Matthew Cufflin<sup>a</sup>

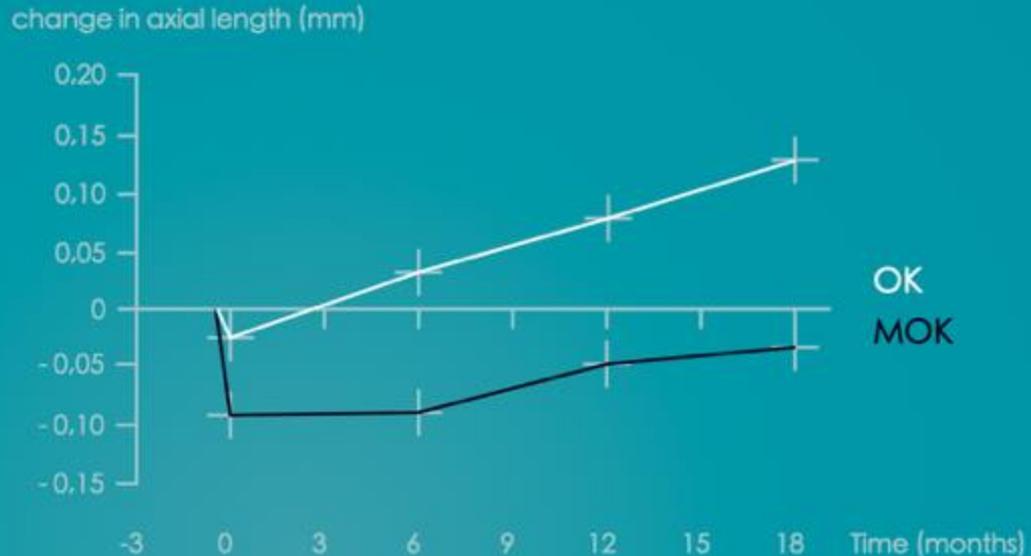


# Orthokeratologie

## ZUSAMMENFASSUNG DER STUDIE MIT DER FOK MC / FOKX MC VON FALCO LINSEN AG

Grafik: Quelle: The University of Auckland New Zealand; Martin Loertscher, John Phillips, Dep. of Optometry & Vision Science 2014

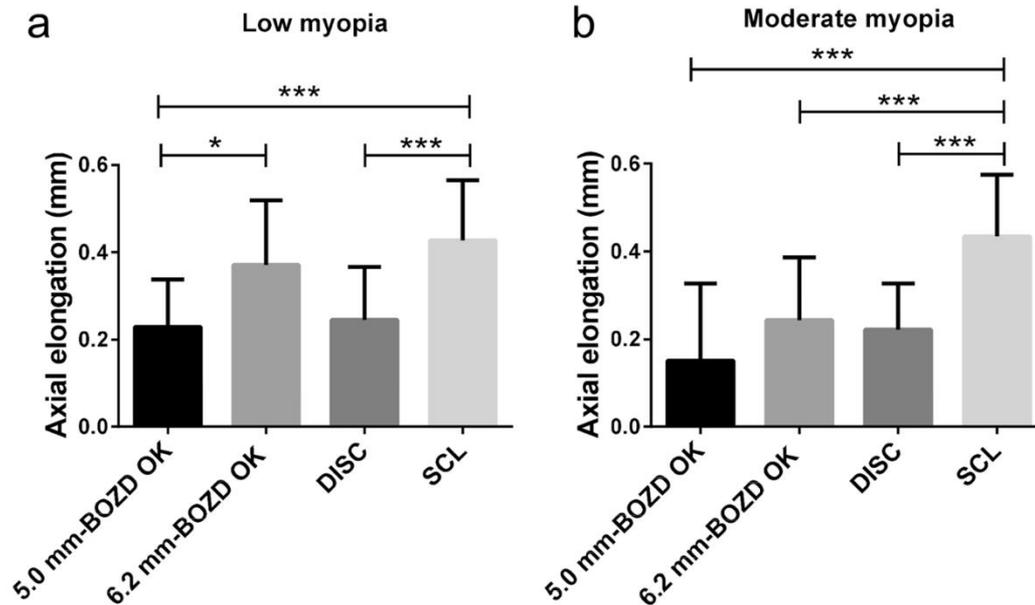
Erfolg ist abhängig von  
der Zonengrösse und  
der Stärkenverteilung  
=> „Dosis Effekt“



# Effektivität der Innen Optik Zone IOZ

Comparison of two different orthokeratology lenses and defocus incorporated soft contact (DISC) lens in controlling myopia progression

Na Li<sup>1†</sup>, Weiping Lin<sup>1†</sup>, Ruixue Liang<sup>1</sup>, Ziwen Sun<sup>1</sup>, Bei Du<sup>1\*</sup> and Ruihua Wei<sup>1\*</sup>



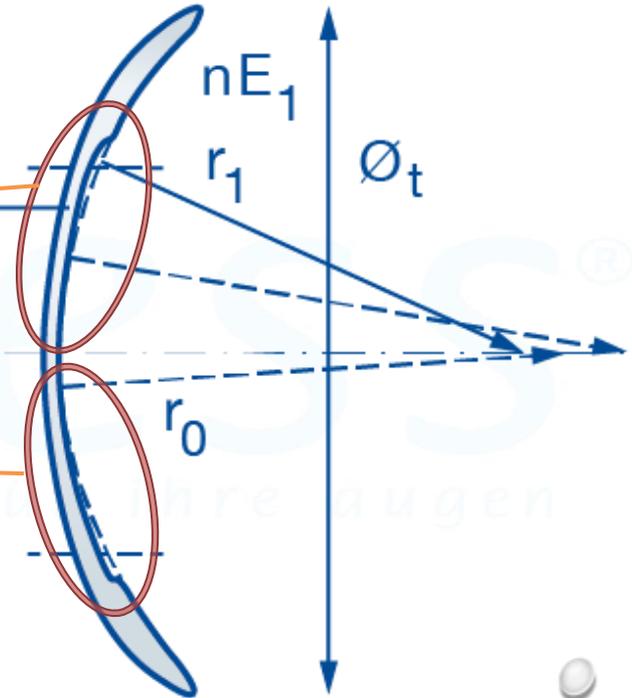
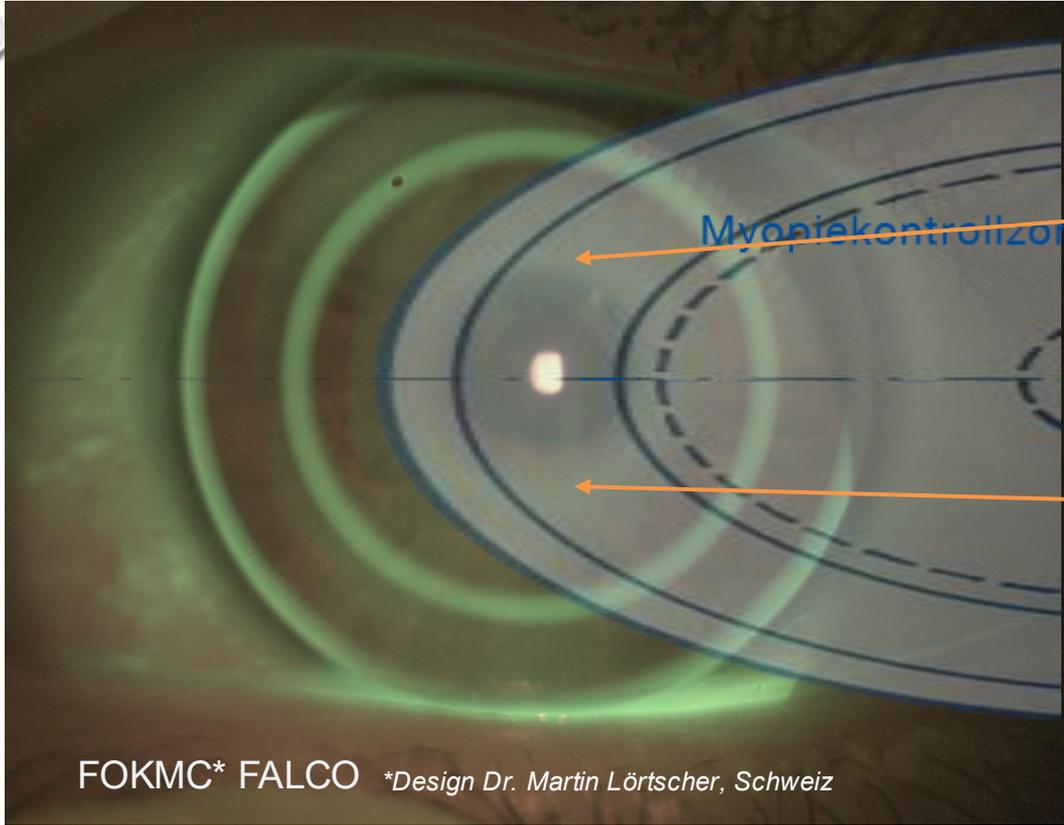
**Fig. 7** Axial elongation over one year in low myopic (SER:  $-1.00$  D to  $-2.50$  D) and moderate myopic (SER:  $-2.50$  D and over) groups wearing 5.0 mm-BOZD OK, 6.2 mm-BOZD OK, DISC, and SCL. SER, spherical equivalent refraction; BOZD, back optic zone diameter; OK, orthokeratology; DISC, defocus incorporated soft contact; SCL, soft contact lens. Error bars represent the standard deviation.  $*P < 0.05$ ,  $***P < 0.001$

Kleinere IOZ<sup>®</sup>

=> höhere

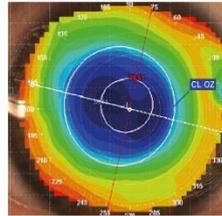
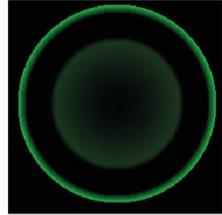
Effektivität

# Patientin ENIA, geb. 2012



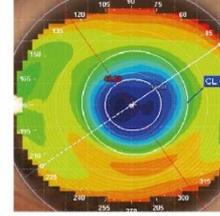
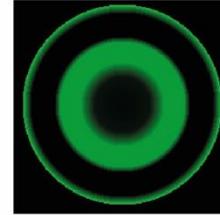
FOKMC\* FALCO \*Design Dr. Martin Lörtscher, Schweiz

# Orthokeratologie



**NightFlex**

Standart Myopia -1.0 dpt



**NightFlex Relax**

OZ 5mm HDC Myopia -1.0 dpt

**SwissLens**

MiSight® 1 day

# Cooper Vision

FDA-Zulassung\*  
CE-Zertifizierung  
für das Myopie Management.

Dual Focus



Zwei Korrektionszonen  
bieten den Kindern ein klares  
scharfes Sehen ohne Brille

Zwei Kontrollzonen (+2,00 dpt)  
für den myopischen Defokus

● Korrektionszone

● Behandlungszone für myopischen Defokus



1. Chamberlain P et al. A 3-year Randomized Clinical Trial of MiSight Lenses for Myopia Control. *Optom Vis Sci.* 2019; 96(8): 556-567.

\*Indications for Use: MiSight® (omafilcon A) daily wear single use Soft Contact Lenses are indicated for the correction of myopic ametropia and for slowing the progression of myopia in children with non-diseased eyes, who at the initiation of treatment are 8-12 years of age and have a refraction of -0.75 to -4.00 diopters (spherical equivalent) with ≤ 0.75 diopters of astigmatism. The lens is to be discarded after each removal.

MiSight® 1 day

# Long Term Effect of Dual-Focus Contact Lenses on Myopia Progression in Children: A 6-year Multicenter Clinical Trial

OPEN

Optometry and Vision Science 2022  
Author's Accepted Manuscript

Journal of the American Academy of Optometry

Article Title: Long-term Effect of Dual-Focus Contact Lenses on Myopia Progression in Children: A 6-year Multicenter Clinical Trial

Authors: Chamberlain P, Bradley A, Arumugam B, Hammond D, McNally J, Logan NS, Jones D, Ngo C, Peixoto-de-Matos SC, Hunt C, Young G

DOI: 10.1097/OPX.0000000000001873

Figure 2 MiSight vs Control/MiSight

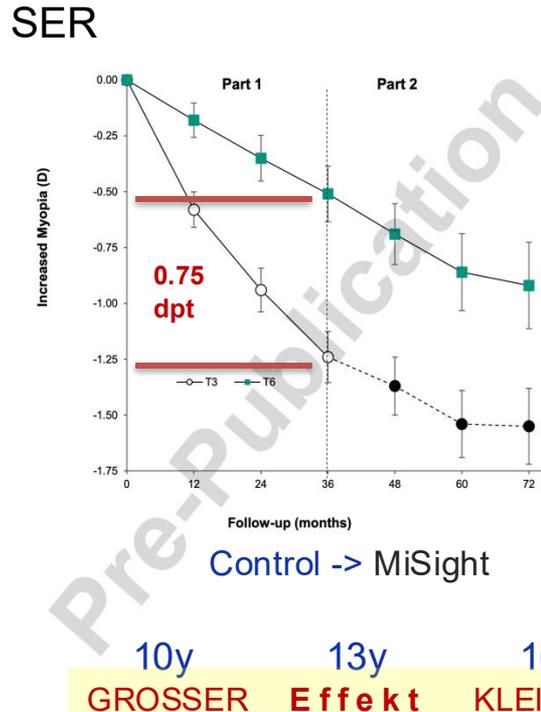
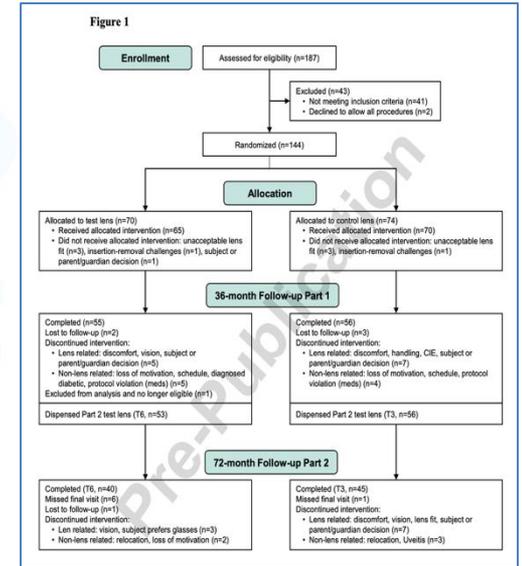
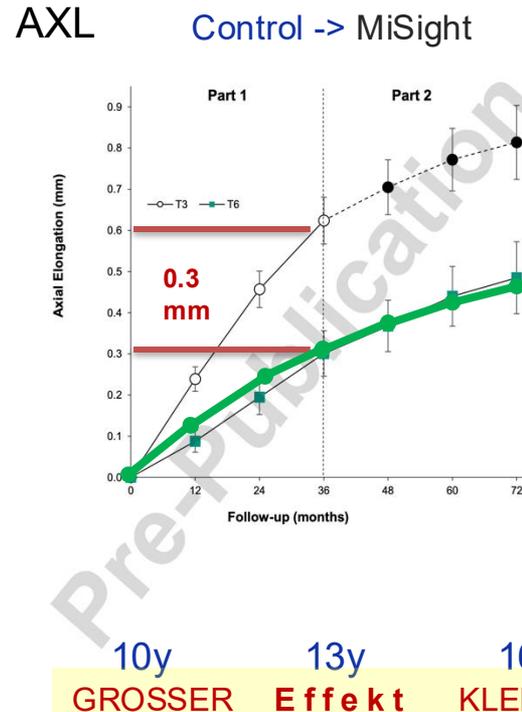


Figure 3 MiSight vs Control/MiSight



(n=40/45); 54% caucas, 23% asia, 16% mix



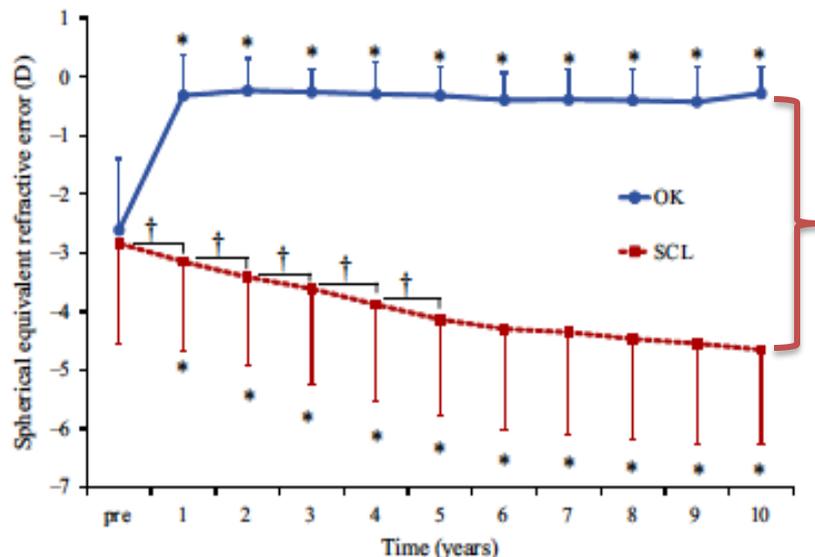


## Safety and efficacy following 10-years of overnight orthokeratology for myopia control

Takahiro Hiraoka<sup>1</sup>, Yasuo Sekine<sup>2</sup>, Fumiki Okamoto<sup>1</sup>, Toshifumi Mihashi<sup>1</sup> and Tetsuro Oshika<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, University of Tsukuba, Ibaraki, and <sup>2</sup>Kashiwa Eye Clinic, Chiba, Japan

**Citation information:** Hiraoka T, Sekine Y, Okamoto F, Mihashi T & Oshika T. Safety and efficacy following 10-years of overnight orthokeratology for myopia control. *Ophthalmic Physiol Opt* 2018; 38: 281–289. <https://doi.org/10.1111/ppo.12460>

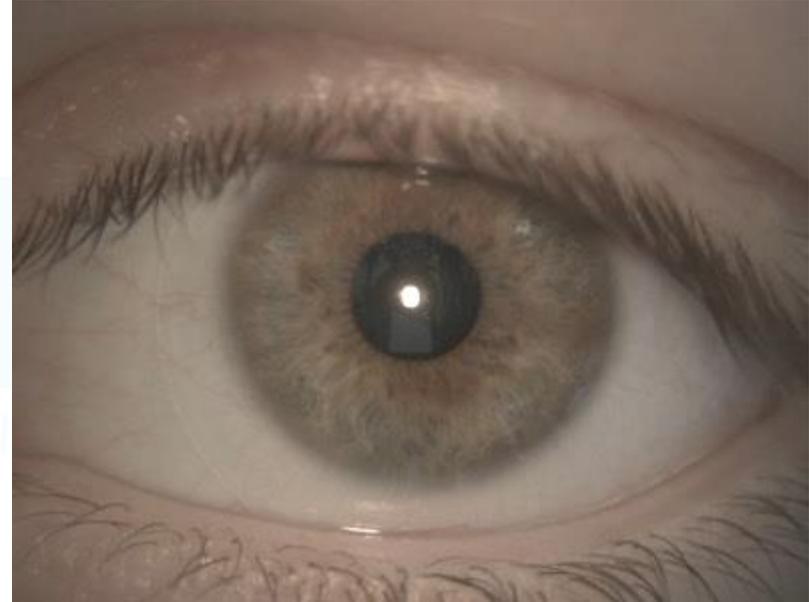


In conclusion, the present findings showed that OK treatment was effective in slowing myopia progression over a 10-year treatment period and demonstrated a clinically acceptable safety profile among patients between the ages of 8 and 16 years. Patients undergoing OK treatment do not need to wear any vision-correction aids during day-

**Figure 1.** Changes over time in manifest refraction for the OK and SCL groups. OK, orthokeratology; SCL, soft contact lens. \*Statistically significant differences compared to the baseline value by the Bonferroni post-hoc test. †Statistically significant differences between successive years by the Bonferroni post-hoc test.

# Biofinity & MiSight im langjährigen Gebrauch

„Oliver“, Jg. 2003: seit 10+ Jahre Kontaktlinsen! 2014 – 2017 *Biofinity multi*, seit 2017 *MiSight*

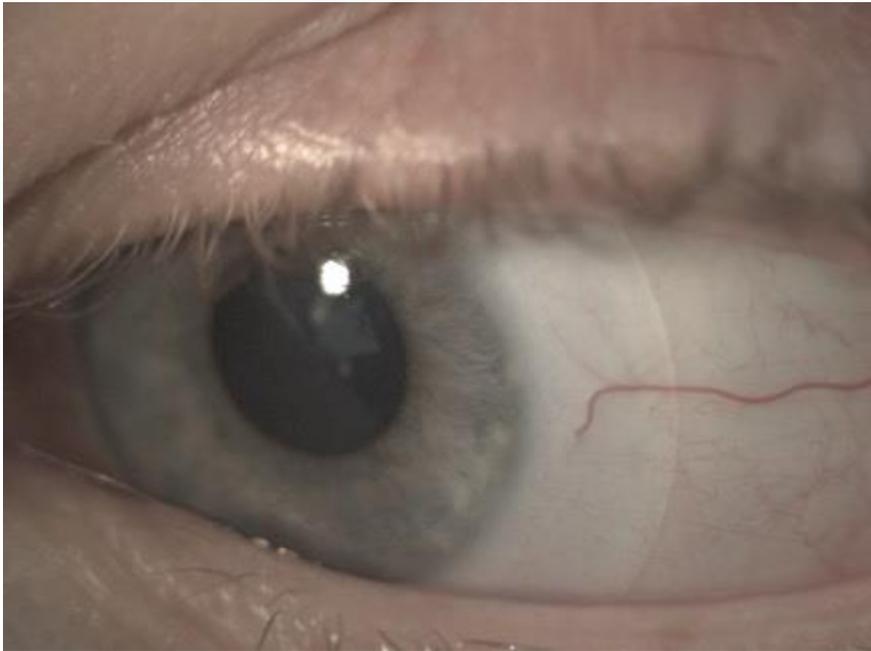


2017 erfolgreicher Wechsel auf MiSight, da vorgängig ungenügender Erfolg mit einer zu gering gewählten Add. +1.5 dpt mit der Biofinity multifokal. „Dosis Effekt“

Tägliche Tragezeit 14+ Std an 7 Tagen/Woche.

# Ortho-K & MiSight im langjährigen Gebrauch

„Melanie“, Jg. 2004: 2012 – 2018 Orthokeratologie, seit 2018 MiSight



- Nebst Pflege, Sitz, Verträglichkeit und Bewegung/Unterspülung sollte auch der Grad der Durchblutung des Limbus regelmäßig kontrolliert und dokumentiert werden.
- Tägliche Tragezeit 10-12 Std, 6-7 Tage/Woche; 1-2 Std ohne KL abends

# Umgang mit Kindern und die Rolle der Eltern

(Praxis-Tipps vom eyeness Team)

## (An)Sprache / Kommunikation

- *Zeit zum aktiv und sichtbar zuhören*
- *pro-aktiv nachfragen*
- *Ehrlich, empathisch, gefühlvoll und altersgerecht antworten*

## Integration / Exklusion

- *Kind aktiv am Gespräch beteiligen*
- *Kind besonders oft und herzlich loben für aktive Teilnahme*
- *Kinderfreundliche Umgebung !*
- *Eltern nur wo Bedarf ist in Handling integrieren. Lieber überwachen statt handeln = „Manager statt Handwerker“*

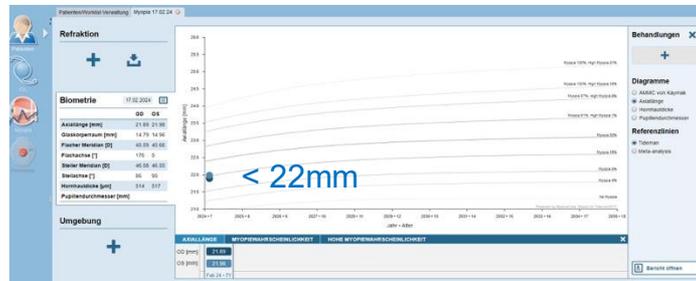


# Umgang mit Kindern und die Rolle der Eltern

(Praxis-Tipps vom eyeness Team)



6-jähriges Kind bei der Biometrie ... und bei der Skiaskopie / Überrefraktion



# Umgang mit Kindern und die Rolle der Eltern

(Praxis-Tipps vom eyeness Team)

## Kontaktlinsenkontrolle

- Knien
- Stehen
- Kissen
- Auf den Knien sitzend
- Handspaltlampe
- Ophthalmoskop
- Handlupe



## Erreichbarkeit

Handhabungs-Broschüre mit Notfallnummer abgeben

## Handling / Kontrolle / Überwachung

- Eltern sollten lieber überwachen statt aktiv handeln
- Je erfolgreicher das Kind die Linsen selber ein- und aussetzen kann, umso selbstbewusster wird es und umso zufriedener und häufiger trägt es die Linsen.
- Kind muss (im Notfall) fähig sein die Linse selbstständig vom Auge abnehmen zu können

# Myopie Management

Nachsorge und Verlaufskontrollen

Livia

Livia

Einstärken  
Brillen oder KL

PD Brille  
DIMS/HALT

Atropin  
0.01/0.05% – 0.5%

Kontaktlinsen  
PD MiSight

Kontaktlinsen  
Ortho-K

**Anamnese** Verträglichkeit, Anwendungsschema, allg. Sehen, Probleme

**Visus cc** (Brille oder KL)

Topografie

Visus sc

**Refraktion** subj./obj.  
(in Zyklus alle 24 Mte)

**Refraktion** subj./obj.  
(in Zyklus alle 12-24 Mte)

**Überref cc**  
(in Zyklus alle 12-24 Mte)

**Biomikroskopie** (jedes Mal) / **Fundus** (mind. alle 24 Mte) Ophthalmologie/Optomietrie

**Biometrie** (axiale Augenlänge)

geringes Risiko all 24 Mte    mittleres Risiko alle 12 Mte    hohes Risiko alle 6 Mte

**Analyse, Besprechung, weiteres Vorgehen, Terminplanung**

# Konzept, Ablauf und Lernziele

- Ganz kurze Repetition (5') der **Grundlagen** des Myopie Managements (MM) und der Risiken für sekundäre Erkrankungen (Spätfolgen) der hohen Myopie
- **Beratungshilfen** und **Anpassunterstützung**
- Entscheidungsfindung und **Abläufe**
- Anwendung von **erfolgsgeprüften Maßnahmen** insbesondere Kontaktlinsen wie **Eintageslinsen** und **Orthokeratologie**
- **Fallbeschreibung** „Naomy“
- Beantworten Ihrer **Fragen**
- Zeit: 50 Minuten Vortrag und 10 Minuten Fragen

# Risiko Beurteilung “Bsp. Naomy, 10 Jahre -1.25dpt”

## Risikoanalyse für das Myopie Management\*

Diese Risikoanalyse soll Ihnen helfen, einzuschätzen ob und wann mit dem Myopie Management gestartet werden soll.

Bestehende Myopie	<input checked="" type="checkbox"/> < -1,50 dpt	<input type="checkbox"/> -1,75 dpt bis -2,75 dpt	<input type="checkbox"/> > -3,00 dpt
Progression / Jahr	<input type="checkbox"/> -0,25 dpt	<input type="checkbox"/> -0,50 dpt	<input checked="" type="checkbox"/> > -0,50 dpt
Elterliche Myopie	<input type="checkbox"/> keine	<input type="checkbox"/> 1 Elternteil	<input checked="" type="checkbox"/> 2 Elternteile
Alter	<input type="checkbox"/> > 14 Jahre	<input checked="" type="checkbox"/> 9 - 14 Jahre	<input type="checkbox"/> < 9 Jahre
Nah Arbeit / Tag in Std.	<input type="checkbox"/> < 2 Std.	<input checked="" type="checkbox"/> 3 Std.	<input type="checkbox"/> > 4 Std.
Nahdistanz	<input type="checkbox"/> > 30 cm	<input type="checkbox"/> > 25 - 29 cm	<input checked="" type="checkbox"/> < 20 - 25 cm
Zeit im Freien / Tag in Std.	<input type="checkbox"/> 2 Std.	<input type="checkbox"/> < 2 Std.	<input checked="" type="checkbox"/> < 1 Std.
Genetische Herkunft	<input type="checkbox"/> afrikanisch indigen	<input type="checkbox"/> kaukasisch	<input checked="" type="checkbox"/> asiatisch
Axiale Augenlänge <small>(mit Biometer gemessen oder mittels OptiXper1 abgelesen)</small>	männlich <input type="checkbox"/> < 23,0 - 23,5 mm	<input type="checkbox"/> 23,5 - 24,5 mm	<input type="checkbox"/> > 24,5 mm
	weiblich <input type="checkbox"/> < 22,5 - 23,0 mm	<input type="checkbox"/> 23,0 - 24,0 mm	<input checked="" type="checkbox"/> > 24,0 mm
Anzahl angekreuzter Felder	<b>1</b> x 1 Punkt	<b>2</b> x 3 Punkte	<b>6</b> x 5 Punkte

\*Auf Empfehlung von Dr. Michael Bärtsch

Gesamte Punkte:  
(Auswertung auf der Rückseite)

**37**



# Risiko Beurteilung “Bsp. Naomy, 10 Jahre -1.25dpt”

## Auswertung

<b>9 - 15 Punkte</b>	<b>Geringes Risiko</b>	Das Risiko für eine hochgradige Myopie mit späteren Folgeschäden ist gering. Myopie Management ist daher nicht zwingend angezeigt. Eine jährliche Überprüfung der Myopie Progression wird empfohlen.
<b>16 - 27 Punkte</b>	<b>Mittleres Risiko</b>	Das Risiko für die Entwicklung einer hohen Myopie mit späteren Folgeschäden ist gegeben. Entsprechend sollte mit einem adäquaten Myopie Management begonnen werden.
<b>28 - 45 Punkte</b>	<b>Hohes Risiko</b>	Das Risiko für die Entwicklung einer hochgradigen Myopie mit möglichen Folgeschäden ist hoch. Ein adäquates Myopie Management sollte zeitnah gestartet werden.

### Referenzliste zu «Risikoanalyse für das Myopie Management»

Der Bewertung und Einteilung liegen die Vorgaben der Mittel und Geräte Liste MiGeL, Position 25.02.04.00.1 des Bundesamtes für Gesundheit vom 1. Juli 2024 zu Grunde. Auszug aus der MiGeL, Position 25.02.04.00.1: «Progrediente Myopie (nachgewiesen mit entsprechender überdurchschnittlicher axialer Augenlänge, gemäss aktuellen Wachstumstabellen und einer Progression von mindestens 0.50 Dioptrien / Jahr), welche zu hoher Myopie (< -5.00 Dioptrien) führen kann oder bereits hohe Myopie (< -5.00 Dioptrien) mit weiterer Progression von mindestens 0.50 Dioptrien /Jahr» Als gute, summierende Referenz zu allen individuellen Punkten der Risiko Analyse dienen die «IMI-White Papers 2019ff» des International Myopia Institute und die Richtlinien der European Society of Ophthalmology 2021: (1, 2)

Spezifische Referenzen sind dem jeweiligen individuellen Risikofaktor zugeordnet.

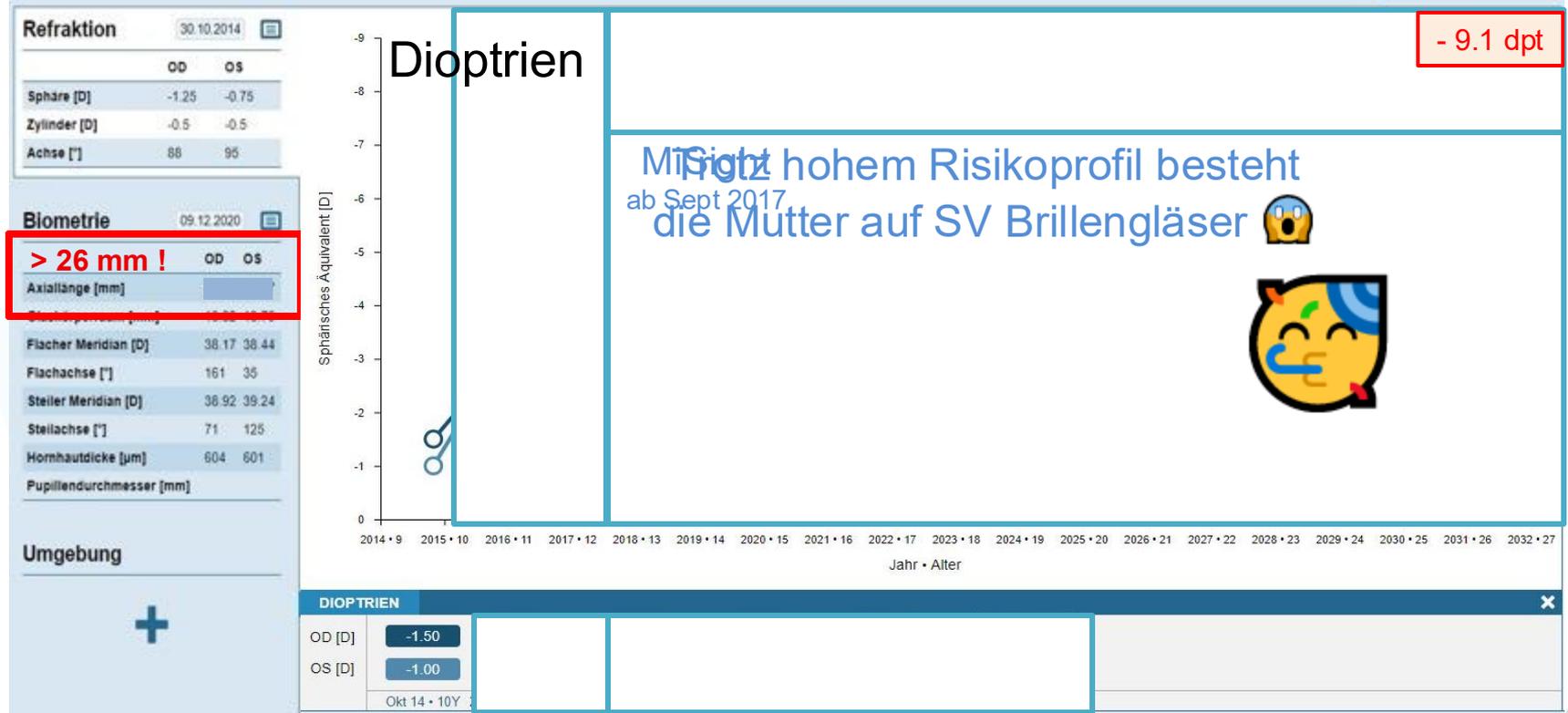
Bestehende Myopie (dpt) (3-5) / Progression pro Jahr (dpt) (5, 6) / Erbliche Myopie (7, 8) / Alter (Jahre) (5, 9) / Nah Arbeit / Tag in Std (7, 10-12) / Nahdistanz (7, 10-12) / Zeit im Freien / Tag in Std (7, 10, 12-14) / Genetische Herkunft (2, 15, 16) / Axiale Augenlänge (17, 18)

- Gifford KL, Richdale K, Kang P, Aler TA, Lam CS, Liu YM, et al. IMI - Clinical Management Guidelines Report. *Investigative ophthalmology & visual science*. 2019;60(3):M184-M203.
- Nemeth J, Tapasztó B, Aclimandus WA, Kestelyn P, Jonas JB, De Faber JHN, et al. Update and guidance on management of myopia. *European Society of Ophthalmology in cooperation with International Myopia Institute: European journal of ophthalmology*. 2021;1120672121998960.
- Cooper J, Tsichtchenko AI. A Review of Current Concepts of the Etiology and Treatment of Myopia. *Eye & contact lens*. 2018;44(4):231-47.
- Haarman AFG, Enthoven CA, Tideman JWJ, Tejza MS, Verhoeven VJM, Klaver CCW. The Complications of Myopia: A Review and Meta-Analysis. *Investigative ophthalmology & visual science*. 2020;61(4):49.
- McCulloch S, Adamson G, Breslin KMM, McClelland JF, Doyle L, Saunders KJ. Axial growth and refractive change in white European children and young adults: predictive factors for myopia. *Sci Rep*. 2020;10(11):15189.
- Polling JR, Klaver C, Tideman JW. Myopia progression from wearing first glasses to adult age: the DREAM Study. *The British journal of ophthalmology*. 2022;106(6):820-4.
- Mutti DO, Mitchell GL, Moeschberger ML, Jones LA, Zadnik K. Parental myopia, near work, school achievement, and children's refractive error. *Investigative ophthalmology & visual science*. 2002;43(12):3633-40.
- Mutti DO, Jordan LA, Zadnik K. Predicting the onset of myopia in children: results from the CLEERE study. *BMC ophthalmology*. 2021;21(1):279.
- Hu Y, Dong X, Guo X, Chen Y, Zhang J, He M. Association of Age at Myopia Onset With Risk of High Myopia in Adulthood in a 12-year follow-up of a Chinese Cohort. *JAMA ophthalmology*. 2020;138(11):1129-34.
- Bhandari KR, Shukla D, Mirhajjarmoghdam H, Ostrov LA. Objective Measures of Near Viewing and Light Exposure in Schoolchildren during COVID-19. *Optom Vis Sci*. 2022;99(3):241-52.
- Gajjar S, Ostrov LA. A systematic review of near work and myopia: measurement, relationships, mechanisms and clinical correlates. *Acta Ophthalmol*. 2022;100(4):376-87.
- Morgan JL, He M, Rose KA. EPIDEMIOLOGY OF PATHOLOGIC MYOPIA: What Can Laboratory Studies and Epidemiology Tell Us? *Retina (Philadelphia, Pa)*. 2016.
- Dhakal R, Shah R, Huntjens B, Verlicchia PK, Lawrenson JG. Time spent outdoors as an intervention for myopia prevention and control in children: an overview of systematic reviews. *Ophthalmic Physiol Opt*. 2022.
- Xiong S, Sankaridurg P, Niduvath T, Zeng J, Zou H, Zhu J, et al. Time spent in outdoor activities in relation to myopia prevention and control: a meta-analysis and systematic review. *Acta Ophthalmol*. 2017;95(6):551-66.
- Holden BA, Frickel TR, Wilson DA, Jong M, Naidoo KS, Sankaridurg P, et al. Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology*. 2016;123(5):1036-42.
- Wu FC, Huang HW, Yu HJ, Fang PC, Chen CT. Epidemiology of Myopia. *Asia Pac J Ophthalmol (Phila)*. 2016;5(6):386-93.
- Tideman JW, Snabel MC, Tejza MS, van Rijn GA, Wong KJ, Kuipers RW, et al. Association of Axial Length With Risk of Uncorrectable Visual Impairment for Europeans With Myopia. *JAMA ophthalmology*. 2016;134(12):1355-63.
- Tideman JW, Polling JR, Vingerling JR, Jaddoe VVW, Williams C, Guggenheim JA, et al. Axial length growth and the risk of developing myopia in European children. *Acta Ophthalmol*. 2018;96(3):301-9.

\*Die Aufstellung erhebt keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit und sollte dem jeweiligen aktualisierten wissenschaftlichen Kenntnisstand angepasst und erneuert werden.  
Aktualisiert am 09. Mai 2025 von Dr. Michael Bärtschi

# Fallbeispiel "Naomy, geb. 2004"

10 Jahre, asiatisch, beide Eltern myop



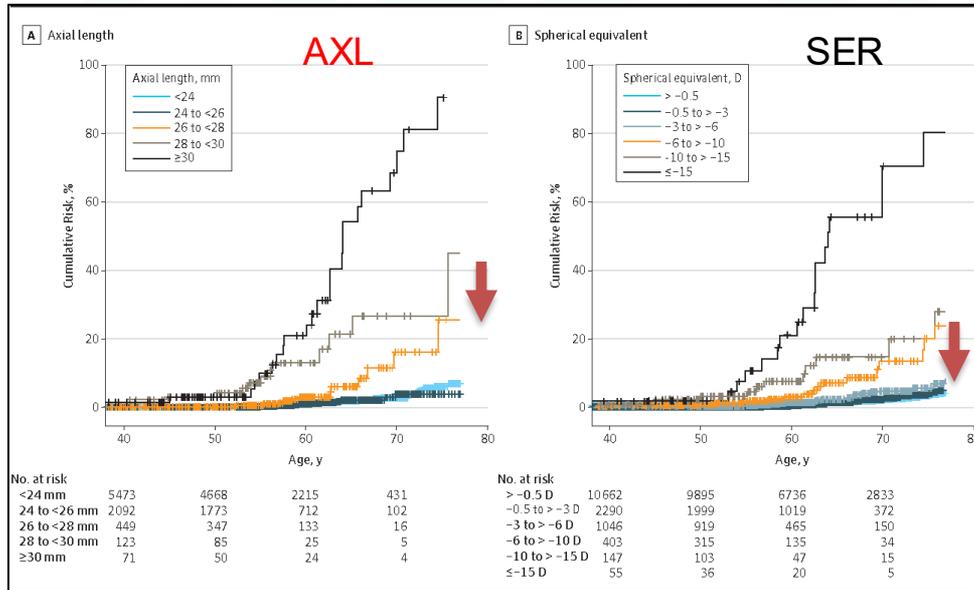
Progression: OD -2.50 dpt  
OS -3.37 dpt

# Fallbeispiel "Naomy, geb. 2004"



# Fallbeispiel “Naomy, geb. 2004”

Die **kontrollierte** Anwendung **präventiver** Maßnahmen, zur **nachhaltigen Hemmung** des **Längenwachstums** des Auges, zwecks **Minimierung** krankhafter **Folgeschäden**.



Axial length	Odds ratio of vision impairment by age 60	Prevalence of vision impairment by age 75
24 - 26 mm	1 (reference)	4%
26 - 28 mm	2 x risk	25%
28 - 30 mm	11 x risk	27%
30 mm +	25 x risk	90%

# Lehren aus "Naomy, geb. 2004"

- ✓ Myopie in dpt konnte gebremst werden: von -1 auf -4 statt prognostiziert -9.1dpt = ca. 55%
  - ✓ Axiale Länge konnte auf hohem Level von 26.2/26.1mm gestoppt werden
  - ✓ Keine „Adverse Events“ mit KL bisher (2017-25)
- Verzögerter Therapiebeginn (2017 statt 2014), mit unnötiger Myopie Progression von -2.5 und -3.37 dpt innert 2 ½ Jahren

Refraktions History															
		17899		Naomy		21.07.2004		(18)							
Ansehen		Mutieren		Löschen		Ref.Nr. : 105318		11.08.2016		Kunz Janine					
Sph	Cyl	Axe	ADD	cm/m	Bas	cm/m	Bas	VCC	VD/Lt	FPD	HSA	AB	NCT	Pach	AXL
R	-2.75	-0.50	75					1.00			14.0				
L	-3.00	-0.50	97					1.00			14.0				
Ref. Hinweise : EM : <input type="checkbox"/> RX/BP : <input type="checkbox"/> AB : <input type="checkbox"/> Drucken : <input type="checkbox"/> Prescribing : <input type="checkbox"/> Verrechnen : <input type="checkbox"/>															
Info : <input type="text"/>															
Ansehen		Mutieren		Löschen		Ref.Nr. : 104817		30.10.2014		Fankhauser Marc					
Sph	Cyl	Axe	ADD	cm/m	Bas	cm/m	Bas	VCC	VD/Lt	FPD	HSA	AB	NCT	Pach	AXL
R	-1.25	-0.50	88					1.25			15.0				
L	-0.75	-0.50	95					1.25			15.0				
Ref. Hinweise : EM : <input type="checkbox"/> RX/BP : <input type="checkbox"/> AB : <input type="checkbox"/> Drucken : <input type="checkbox"/> Prescribing : <input type="checkbox"/> Verrechnen : <input type="checkbox"/>															
Info : <input type="text"/>															

# Fallbeispiel "Naomy, geb. 2004"

## Kunden Info

17899 Naomy Aktiv

P G Nat. EM KomZu  IV 21.07.2004

Empfehlung :  Beruf :

Augenarzt :  weitere

erster Kontakt : 30.10.2014

letzter Auftrag : 21.01.2023  Mitarbeit :  weitere

nächster Termin : 13.06.2023  Besonderes : MiGe 25.02.01.00.1 weitere

Mailing : 13.06.2023, 15:00, Fankhauser Marc, Fankhauser Marc

Letzte  nicht erschienen !!!

Brillentypen  nicht erschienen !!!

Letzt.KL-Kontr. : 20.09.2021, 15:00, nimmt Unterlagen und gültige ID mit, Fankhauser Marc, Fankhauser Marc

Hauptlinse R : 09.06.2021, 15:30, Augenlängenmessung auswerten, Fankhauser Marc, Fankhauser Marc

PL(3/3) Hauptlinse L : 09.12.2020, 15:00, , Fankhauser Marc, Fankhauser Marc

Abo bis : 25.09.2019, 15:30, , Fankhauser Marc, Fankhauser Marc

03.04.2020, 14:30, auf combox gesprochen, soll sich melden wenn sie den termin ver... nicht erschienen !!!

18.09.2019, 16:30, , Fankhauser Marc, Fankhauser Marc

20.02.2019, 16:30, , Fankhauser Marc, Fankhauser Marc

04.10.2017, 15:30, Kunz Janine, Kunz Janine

Windows aktivieren

EXIT Kundenstamm Kunden 2. Teil Brief Erfassen Adressen Kd KL-Angaben Neuverkauf Verkäufe Neue Refraktion Fremdrezept erfassen Refraktion erfassen Kartekarte Adresse

**Zuverlässigkeit** 😱  
**Nicht nachlassen, nachhaken!**  
**Betreuung „systematisieren“**

nicht erschienen !!!  
nicht erschienen !!!  
nicht erschienen !!!  
nicht erschienen !!!

# Zusammenfassung/Take Home

- Das Kind (und seine besorgten Eltern) stehen im Mittelpunkt
- Methoden zur Hemmung der Myopie sind verfügbar und empfohlen
- Agiere früh, mutig, effektiv und konsequent !
- Nutze die Informationsdokumentationen, die Anpassungsempfehlungen und strukturierte Flussdiagramme für die Nachsorge
- Kombination aus Brille und Kontaktlinsen ist möglich und sinnvoll
- Synergistische Kooperation von Ophthalmologen und Optometristen sind für den Erfolg eminent und für alle (!) Beteiligten sinnvoll



MiSight  
Banner



# Zusammenfassung/Take Home

Die zwei aktuell am längsten erprobten, erfolgreichsten und Gesundheitsbehördlich zugelassenen optischen Methoden:

- **Brillengläser:** nicht invasiv, Ihnen bekanntes Handwerk, großes Vertrauen in der Bevölkerung, bereits ab sehr jung anwendbar.  
Bsp. **Stellest** (HALT, Essilor/Luxottica) oder **MiYOSMART** (DIMS, HOYA)
- **Kontaktlinsen:** weiche Eintageslinsen oder Ortho-Keratologie, rasche Angewöhnung, sicher und effektiv, sehr beliebt bei Kindern & Jugendlichen.  
Bsp. **MiSight** (COOPER Vision) oder **FOK MC** (Falco)



# Das eyeness Team 2025



**Dr. Michael Bärtschi**

Ph.D. Biomedicine  
M.Sc. Optometrist FAAO / FEAAO  
Master of Medical Education, Universität  
Bern Präsident Verwaltungsrat



**Marc Fankhauser**

M.Sc. Optometrist SBAO  
Kontaktlinsenspezialist VDGO  
Verwaltungsrat  
Inhaber eyeness AG



**Michael Wyss**

M.Sc. Optometrist FAAO  
Kontaktlinsenspezialist SBAO  
Verwaltungsrat  
Inhaber eyeness AG



**Janine Kunz**

B.Sc. Optometristin ECOO  
Kontaktlinsenspezialistin SBAO



**Yasna Glauser**

B.Sc. Optometristin ECOO  
Kontaktlinsenspezialistin SBAO



**Eva Neuenschwander**

B.Sc. Optometristin ECOO  
Kontaktlinsenspezialistin SBAO  
M.Sc. Optometristin (Cardiff)



**Franziska Bärtschi**

Chief Financial Officer CFO  
Verwaltungsrätin



**Anna Scheidegger**

seit 2003 bei uns  
med. Sekretärin



**Laura Wüthrich**

seit 2019 bei uns  
OphtMedPräAssistentin OMPA



**Caroline Reusser**

seit 2020 bei uns  
Augenoptikerin EFZ



**Selina Schüpbach**

seit 2022 bei uns  
Augenoptikerin EFZ / OMPA



**Nina Schmid**

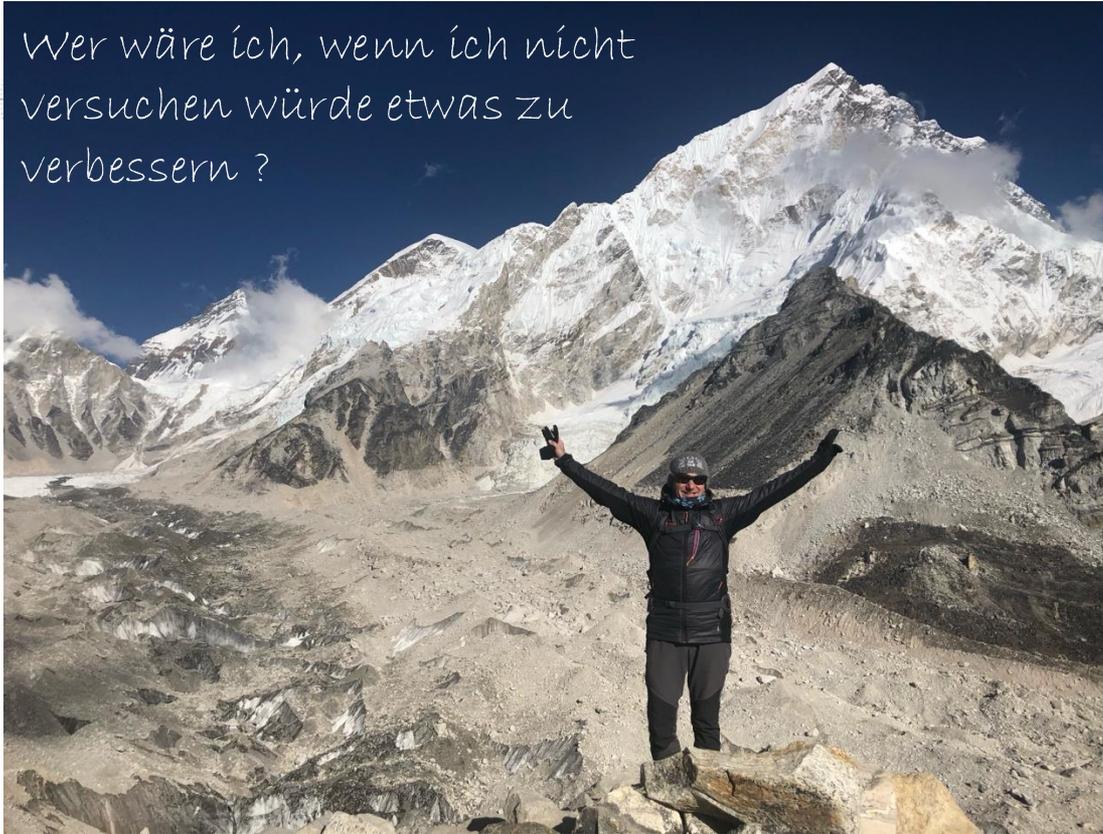
seit 2021 bei uns  
Augenoptikerin EFZ



**Alina Gurtner**

Augenoptikerin EFZ  
seit 2025 bei uns

Wer wäre ich, wenn ich nicht  
versuchen würde etwas zu  
verbessern ?



*„Merci viu Mau !“*

Für weitere Fragen: [mbaertschi@eyeness.ch](mailto:mbaertschi@eyeness.ch)  
eyeness AG, Hirschengraben 11, 3011 Bern  
Download: <https://eyeness.ch/downloads/>

