

Orthokeratologie – Individualität als Schlüssel zum Erfolg

Marc Fankhauser

M.Sc. Optometrist

eyeness ag, Bern

mfankhauser@eyeness.ch



Agenda

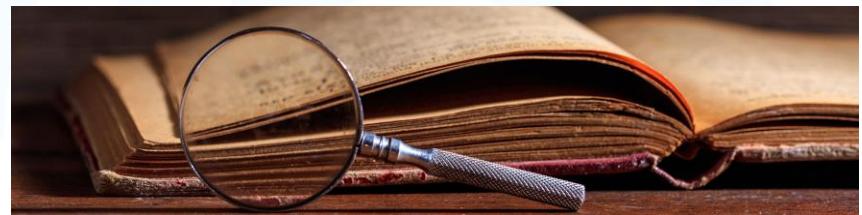
- Geschichte und Wirkungsweise
- Vorteile und Herausforderungen
- Kundenbindung
- Datenerfassung
- Parameter und Veränderungen
- Myopiemanagement
- Tipps aus dem Praxisalltag
- Aus meinen Fehlern lernen

Geschichte

- Um 1200
 - Auflegen von Sandsäcken auf geschlossene Augen
 - Idee: Refraktionsdefizit mindern durch Druck auf Hornhaut

sandsack auf auge

Einen Sandsack direkt auf das Auge zu legen, ist gefährlich und sollte unbedingt vermieden werden. Der erhebliche Druck kann zu schweren Augenverletzungen führen. ☀

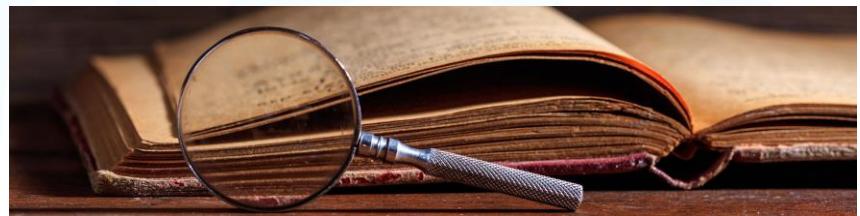


Mögliche Risiken durch Druck auf das Auge:

- **Schädigung des Sehnervs:** Hoher Druck kann den empfindlichen Sehnerv schädigen und im schlimmsten Fall zum Glaukom und Sehverlust führen.
- **Erheblicher Schaden am Augapfel:** Der Druck kann zu Blutungen, einer Netzhautablösung oder sogar einer Ruptur des Augapfels führen.
- **Hornhautschäden:** Der Kontakt mit Sand kann auch zu Kratzern oder Abschürfungen an der Hornhaut führen, was sehr schmerhaft ist und die Sicht beeinträchtigen kann. ☀

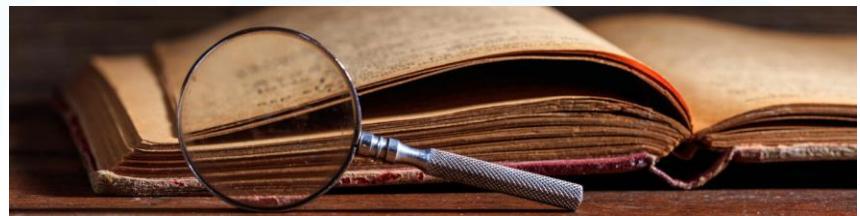
Geschichte

- 1960
 - Dr. G. Jessen publiziert eine Technik, die er "Orthofocus" nennt
 - **1. Versuch von Myopiamanagemet durch RGP**
- ca. 1965
 - Drei Optometristen C. May, S. Grant und R. Tabb bringen die erste konventionelle Ausführung der Ortho-K Linse aus PMMA heraus
 - **Äusseren Radien flacher als zentrale Basiskurve**



Geschichte

- ca. 1990
 - Kalifornischer Produzent zusammen mit Dr. R. Wlodyga fertigt die erste Linse mit einer **reversen Rückflächengeometrie zur stärkeren Abflachung der HH**
 - Wurde patentiert
- 1994
 - FDA erteilte Zulassung einer orthokeratologischen Kontaktlinse. Diese wurde jedoch ausschließlich **tagsüber** getragen (Contex OK-Lens)
- 2002
 - **Zulassung** der sogenannten „Corneal Refractive Therapy“ (CRT). Bei dieser Korrektionsweise werden die Kontaktlinsen ausschließlich **während des Schlafens** getragen



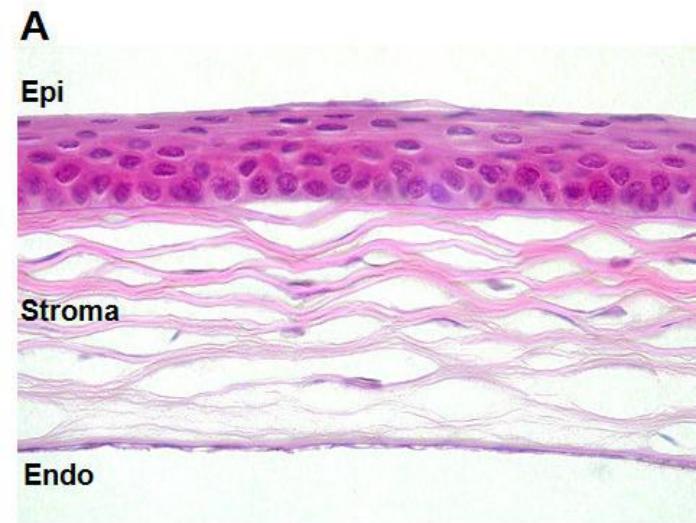
Wirkungsweise

- Die **Abflachung der Hornhautradien** wird durch verschiedene Veränderungen auf Ebene des cornealen Epithels erreicht
 - **Dichte** der Basalzellen des Epithels nimmt ab
 - **Grösse und Form** der Zellen ändert sich
 - **Umverteilung** von gewissen Epithelzellen



Wirkungsweise

- Bezogen auf die Gesamtdicke wird die **zentrale Dicke der Hornhaut** dadurch um 2 % **verdünnt**
- In der **Peripherie** (um die optische Zone herum) wird die Hornhaut **dicker**



Vorteile

- Brillenfreiheit
- Freiheit gegenüber Austauschlinsen
- Verlangsamt die Progression vom nichtphysiologischen Augenwachstum
- Reversible Form der Fehlsichtigkeitskorrektion
- Gute Lösung bei trockenen Augen
- Einfachere Handhabung als weiche KL

FALCO ORTHOKERATOLOGIE-LINSEN EIN LEBEN LANG

Falco Linsen bietet die besten Versorgungsmöglichkeiten über alle Lebensabschnitte an. So können Sie als Kontaktlinsenspezialist Ihre Kunden mit Linsen aus einer Hand ein Leben lang und lückenlos betreuen - ohne große Umstellungsbelastungen und -kosten.

So wird Kundenbindung von der Zielvorstellung zur Realität. Mehr über Falco Linsen erfahren Sie auf www.falco-linsen.com



0

7 JAHRE

21 JAHRE

40 JAHRE

90 JAHRE

MYOPIE CONTROL

- Bei juveniler progressiver Myopie bis -8.50 dpt (FOK MC)

EINSTÄRKEN ORTHO-K

- bei Myopie bis -8.50 dpt (FOK)
- bei Hyperopie bis +1.50 dpt (FOK HYP)
- zum Ausgleich von Restastigmatismen von 0.75 bis 1.75 dpt (FOK IT)

MEHRSTÄRKEN ORTHO-K

- bei Presbyopie mit Fernkorrektion bis -8.50 dpt (FOK BIFO)
- Addition frei wählbar

Ab 1.00 dpt Hornhautastigmatismus wird bei allen Ausführungen die rück- und peripherotische Landingzone gewählt (FOKX).

Vorteile

- Passt gut zu aktivem Lebensstil
- Anfangs etwas Kostenintensiver
 - Später vielleicht sogar günstiger
- Korrigiert
 - milde bis starke Myopie (bis -8.5 dpt)
 - Hyperopie
 - milder bis mittlerer Astigmatismus
 - Presbyopie
- Nicht invasiv und sicher (gute Alternative zu refraktiver Chirurgie)

FALCO ORTHOKERATOLOGIE-LINSEN EIN LEBEN LANG

Falco Linsen bietet die besten Versorgungsmöglichkeiten über alle Lebensabschnitte an. So können Sie als Kontaktlinsenspezialist Ihre Kunden mit Linsen aus einer Hand ein Leben lang und lückenlos betreuen - ohne große Umstellungsbemühungen und -kosten.

So wird Kundenbindung von der Zielvorstellung zur Realität. Mehr über Falco Linsen erfahren Sie auf www.falco-linsen.com



MYOPIE CONTROL

- Bei juveniler progressiver Myopie bis -8.50 dpt (FOK MC)

EINSTÄRKEN ORTHO-K

- bei Myopie bis -8.50 dpt (FOK HYP)
- bei Hyperopie bis +1.50 dpt (FOK HYP)
- zum Ausgleich von Restastigmatismen von 0.75 bis 1.75 dpt (FOK IT)

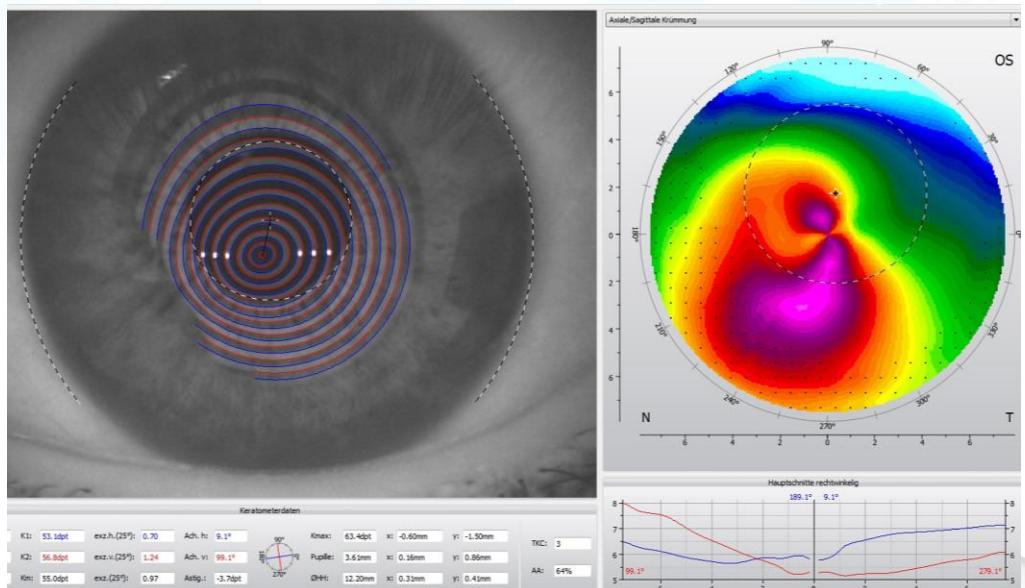
MEHRSTÄRKEN ORTHO-K

- bei Presbyopie mit Fernkorrektion bis -8.50 dpt (FOK BIFO)
- Addition frei wählbar

Ab 1.00 dpt Hornhautastigmatismus wird bei allen Ausführungen die rück- und peripherotische Landingzone gewählt (FOKX).

Herausforderungen

- Unregelmässiges Tragen schwierig
 - Militärdienst, Ausgang,...
- Sehschwankungen
- KK, PMD,...
 - je nach Ausprägung nicht möglich
- Infektionen
 - selten



eyeness®
wellness für ihre augen

Herausforderungen

- **Vier Fälle von MK auf 1438 KL-Träger**
- 7415 Linsentragjahre
- Gesamtinzidenz mikrobieller Keratitis von 5,4 (95% KI: 1,0–9,8) pro 10.000 Patientenjahren
- Grösste Stichprobe zur Schätzung der Inzidenz
- **Ähnlich oder leicht niedriger als früheren Studien**
- **Vergleichbar mit der Inzidenz bei weichen Tageskontaktlinsen**
- Zahlen aus Japan

Multicenter Study > Jpn J Ophthalmol. 2025 Jan;69(1):139-143.

doi: 10.1007/s10384-024-01137-4. Epub 2024 Nov 16.

Incidence of microbial keratitis associated with overnight orthokeratology: a multicenter collaborative study

Takahiro Hiraoka ¹, Saiko Matsumura ², Yuichi Hori ², Kazutaka Kamiya ³, Kazunori Miyata ⁴,
Tetsuro Oshika ⁵

Affiliations + expand

PMID: 39549214 DOI: 10.1007/s10384-024-01137-4

Abstract

Purpose: To investigate the incidence of microbial keratitis among Japanese patients wearing orthokeratology (ortho-k) lenses **STUDY DESIGN:** Retrospective multicenter study **METHOD:** This study was conducted at 4 hospitals in Japan and involved 1438 patients who had been prescribed ortho-k lenses and had worn them for at least 3 months. Data on patient demographics, lens characteristics, lens care systems, and presence of microbial keratitis were extracted from the medical records. Duration of ortho-k lens wear was calculated from the original fitting date to the patient's last visit, with the total years of lens wear used as person-years of lens wear. The incidence of microbial keratitis was calculated by dividing the number of infected cases by the total person-years of lens wear for all enrolled participants.

Results: Among the 1438 patients, 753 were male and 685 were female, with a mean age of 12.7 ± 5.4 years. The mean duration of ortho-k lens wear was 5.2 ± 4.5 years, and the mean lens power was -3.52 ± 1.41 D. The total person-years of lens wear for all enrolled patients was 7415. Four cases of microbial keratitis were identified, resulting in an overall incidence of microbial keratitis of 5.4 (95% CI: 1.0–9.8) per 10,000 patient-years among ortho-k lens wearers.

Conclusion: This study represents the largest sample size to date for estimating the incidence of microbial keratitis associated with ortho-k lenses. The incidence was similar to or slightly lower than that of previous studies on ortho-k-related microbial keratitis and also comparable to that of daily wear soft contact lenses.

Keywords: Children; Contact lenses; Microbial keratitis; Myopia; Orthokeratology.

© 2024. Japanese Ophthalmological Society.

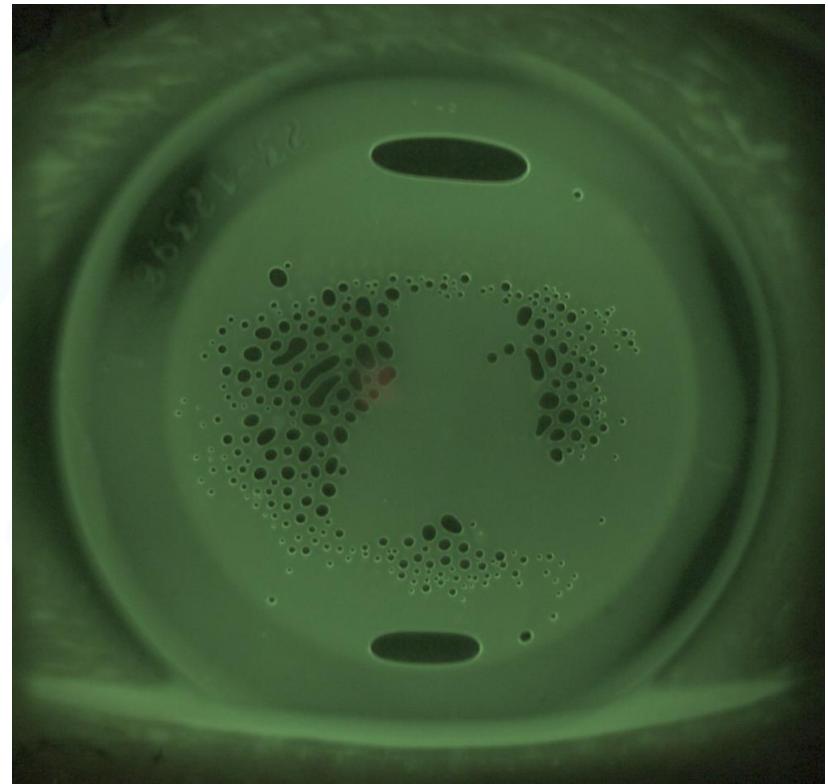
Kundenbindung

- Kann nicht selber bestellt und/oder angepasst werden
- Durch regelmässige Kontrollen auch alles andere im Blick
 - Optometriebetreuung
- Viele Termine v.a. beim Start
 - So lernt man die KD gut kennen
 - KD muss/darf oft vorbeikommen



Datenerfassung/Topographie

- Fluo (NaFl) erst ab Filmdicke von 15µm sichtbar (Young 1989)
 - Orthokeratologie nutzt bedeutend dünner Tränenfilmdicken
 - Optimierungen ebenfalls im µm Bereich
- Problemlösung
 - Topographie ist die einzige Möglichkeit das wahre Sitzverhalten über Nacht beim Schlafen zu interpretieren
- Es braucht beides



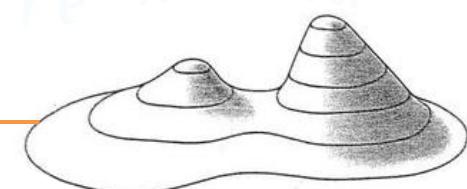
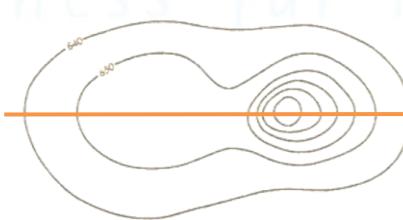
Datenerfassung/Topographie

- Um die Form einer Fläche darzustellen, gibt es verschiedene Methoden
- Jede Methode hat seine Vor- und Nachteile

Sagittal: Höhenlinien

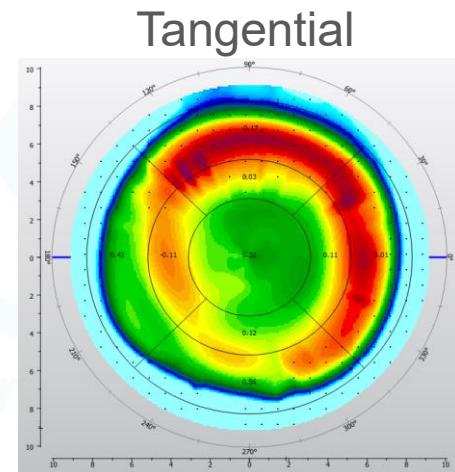
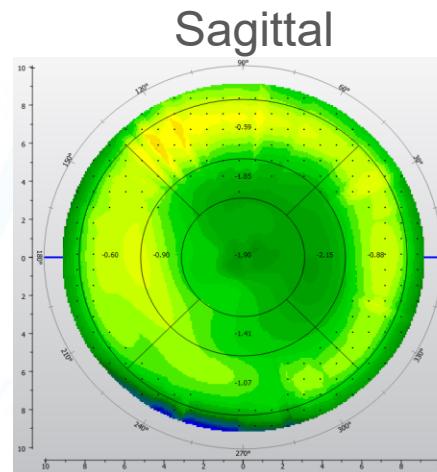


Tangential: Schnitt



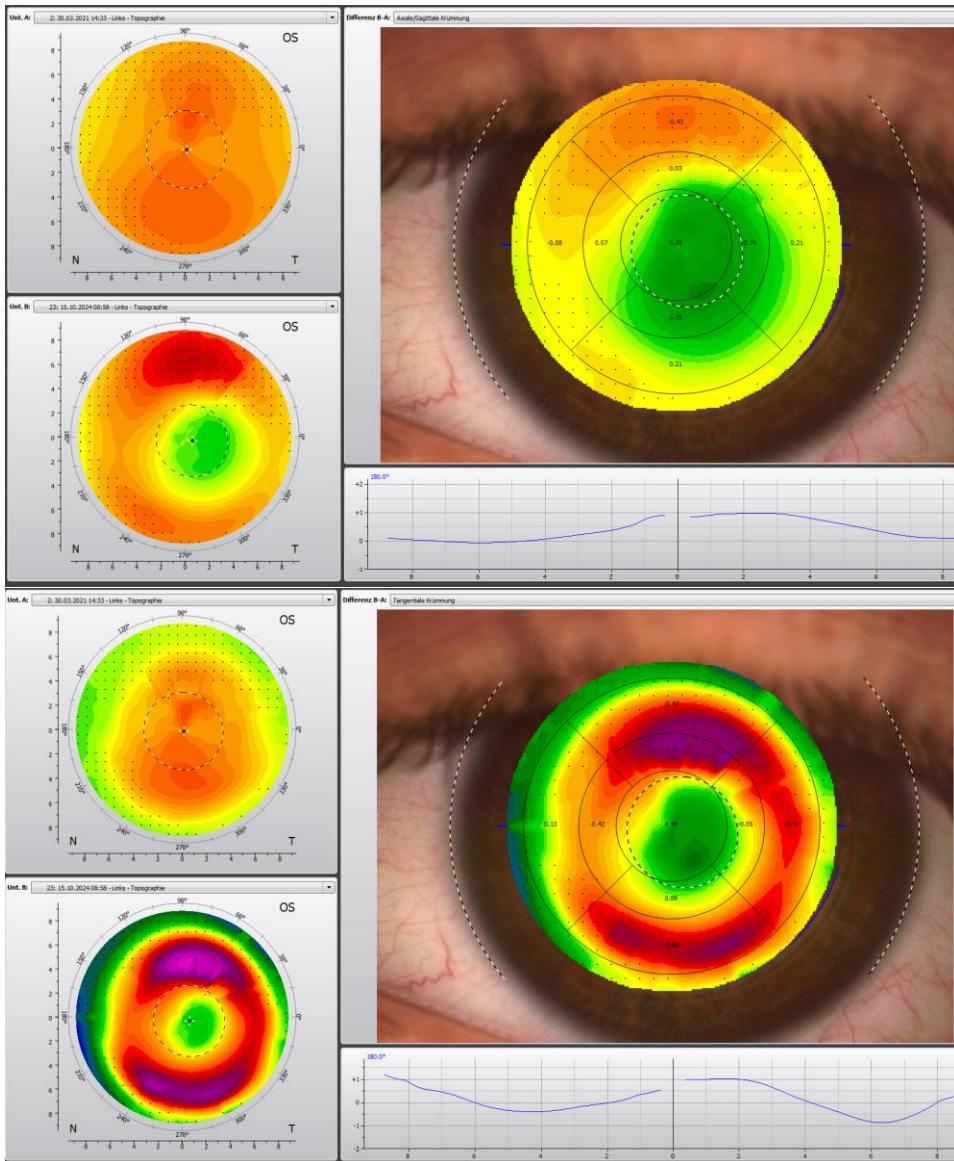
Datenerfassung/Topographie

- Um die Form einer Fläche darzustellen, gibt es verschiedene Methoden
 - Jede Methode hat seine Vor- und Nachteile
 - Sagittal Karte zeigt die objektiven Rx-Änderungen
 - Tangential Karte stellt Details der Zentrierung dar
 - Refraktive Karte vermittelt die objektiven Rx- und Treatment-Zone-Änderungen



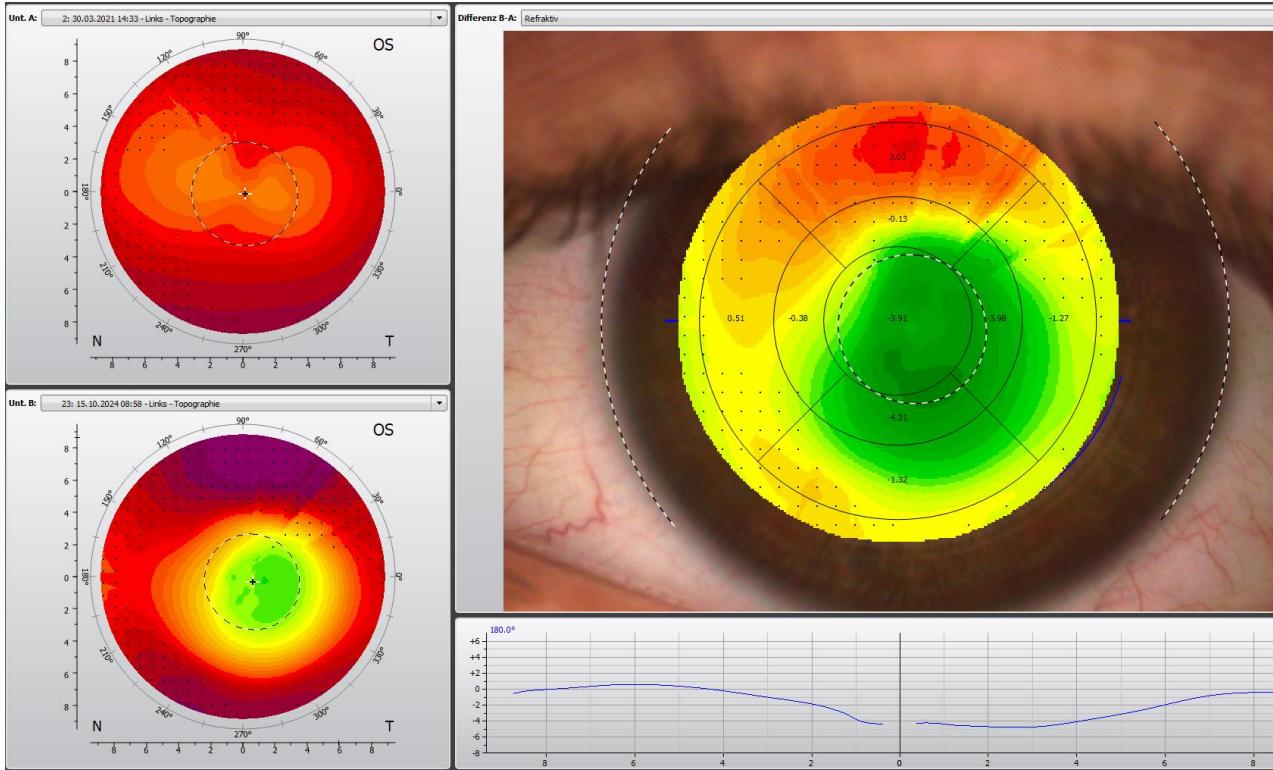
Datenerfassung/Topographie

- Nutzung der differential (subtraktiv) Darstellung
 - Sagittal
- Nutzung der differential (subtraktiv) Darstellung
 - Tangential



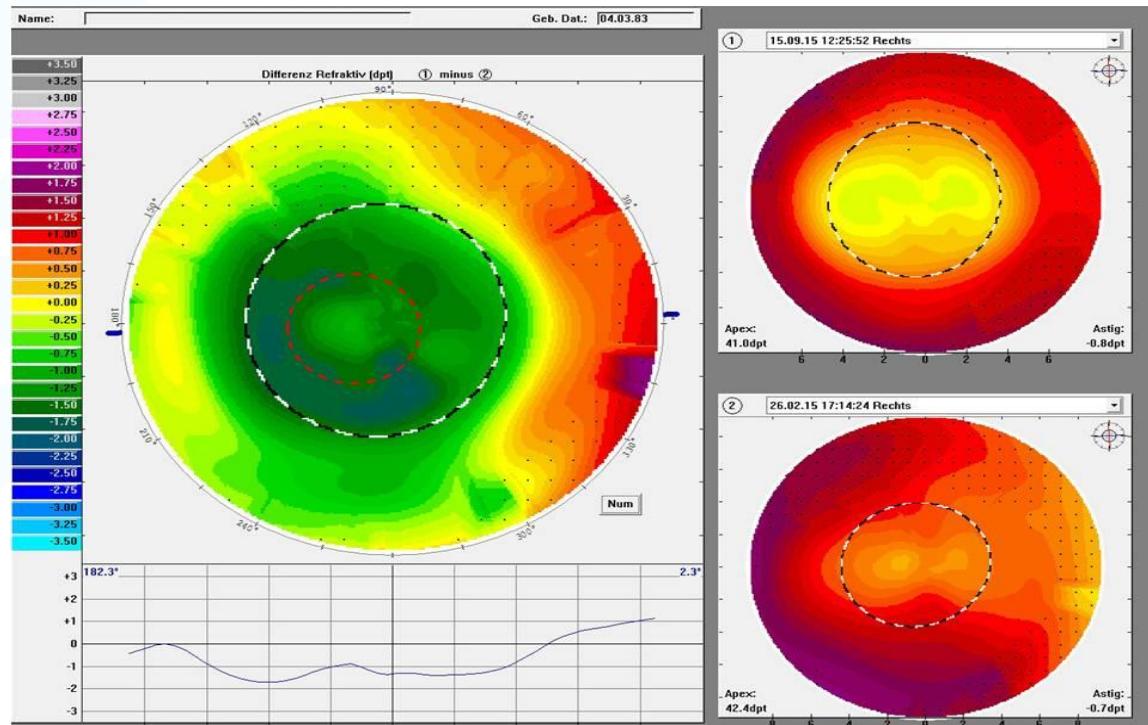
Datenerfassung/Topographie

- Nutzung der differential (subtraktiv) Darstellung
 - Refraktiv



Datenerfassung/Topographie

Central Island -
ohne Diff. Karte
nicht sichtbar



Parameter der FOK Familie

- FOK
 - FOKX
 - FOK MC
 - FOKX MC
 - FOK HM
 - FOKX HM
 - FOK HYP
 - FOKX HYP
 - FOK IT
 - FOKX IT
- FOK BIFO
 - FOKX BIFO



Parameter der FOKX MC

Beschreibung

Rück- und periphertorische Orthokeratologie - Kontaktlinse zur Myopie - Kontrolle

Anwendungsbereich

- Bei juveniler progressiver Myopie
- Ab 2/10 zentraler Hornhautradiendifferenz (ab -1.25 dpt Hornhautastigmatismus)

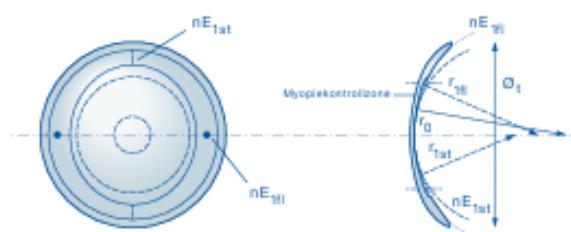
Parameter / Lieferbereich

	Lieferbereich	Abstufungen
Korrekturradius (r_0)	für die Höhe der gewünschten Korrektion verantwortlich	0.05 mm
Scheitelbrechwert (S')	für die Emmetropie bei aufgesetzter Linse verantwortlich	0.12 dpt
Landingzone (r_{1st}, r_{2nd})	für die Aufmodellierung der Korrektion verantwortlich	0.05 mm
Abflachung der Landingzone (nE_{1st}, nE_{2nd})	für die Aufmodellierung der Korrektion verantwortlich	0.05
Fernzone	standardisiert	
Myopiekontrollzone	standardisiert	
x-Wert	entspricht der Pfeilhöhe in Ø 9.50 mm	0.01 mm
Gesamtdurchmesser (\varnothing_1)	ab 10.40 mm	0.10 mm
Material	Standard O-Extrem (rechts in Rot / links in Lila), Boston XO	

Ausführungen

- Vorderflächenprismatisch FOKX MCP
 Limbale Entlastungszone ab Ø 11.40 mm FOKX MCL
 Vorderflächenprismatisch mit limbaler Entlastungszone ab Ø 11.40 mm FOKX MCPL

Geometriebeschreibung



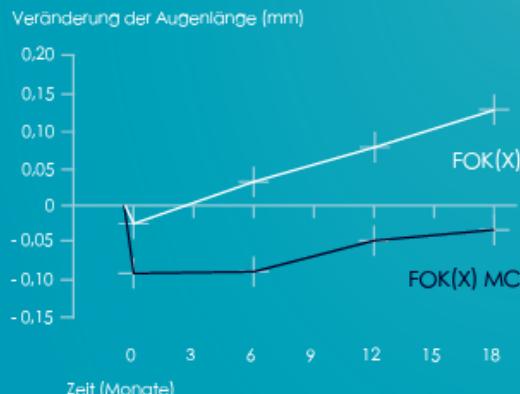
Parameter der FOKX MC

MYOPIE-KONTROLLE MIT ORTHOKERATOLOGIE-LINSEN

Das Ziel der Myopie-Kontrolle ist es im Kindesalter das axiale Längenwachstum des Auges zu verlangsamen oder bestenfalls zu stoppen um dadurch die Risiken der Spätfolgen der Myopie drastisch zu reduzieren.

Die Kombination von Myopie-Kontrolle mit einer orthokeratologischen Kontaktlinse bringt zusätzlich den Vorteil, dass tagsüber keine Sehhilfe wie Brille oder Kontaktlinse getragen werden muss.

Im Rahmen einer durchgeföhrten Studie bei Kindern wurde das Wachstum der Augenlänge über 18 Monate Tragedauer verglichen. Der Vergleich erfolgte zwischen herkömmlichen Ortho-K Kontaktlinsen und dem speziell für die Myopie-Kontrolle angepassten Ortho-K Rückflächendesign.



Myopie Control FOK MC - Design

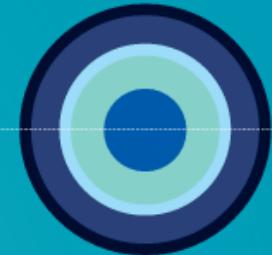
Optikzone

Myopiekontrollzone

Reverszone

Landingzone

Bevel



Myopie Control FOKX MC - Design

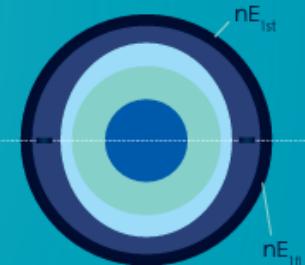
Optikzone

Myopiekontrollzone

Reverszone

Landingzone

Bevel



Durch diese Studie konnte nachgewiesen werden, dass Augen, welche die FOK(X) MC - Kontaktlinse über den Zeitraum von 18 Monaten trugen, eine Reduktion der Augenlänge aufwiesen (-0.044mm).

Änderungen und Folgen

- Durchmesser verändern – Zentrierung
- IOZ verändern – Wirkung
- NE abändern – Wirkung & Zentrierung
- X Wert reduzieren- Wirkung
- Zentralradius flacher machen - beides
- MC weglassen – Wirkung
- MTR - Zentrierung
- ...

Myopiamanagement

- Pubmed Suche Myopia-management
 - 2856 Anzeigen

The screenshot shows the PubMed search interface with the query "myopia management" entered in the search bar. The results page displays 2,856 results, sorted by "Best match". The search bar also includes links for "Advanced", "Create alert", and "Create RSS". Below the search bar are buttons for "Save", "Email", and "Send to". The results list includes several entries, each with a checkbox, the citation information, and a brief abstract. The sidebar on the left contains filters for "MY CUSTOM FILTERS", "RESULTS BY YEAR" (with a timeline from 1889 to 2025), "PUBLICATION DATE" (radio buttons for "1 year", "5 years", "10 years", and "Custom Range"), and "TEXT AVAILABILITY" (checkboxes for "Abstract", "Free full text", and "Full text"). Other filters include "ARTICLE ATTRIBUTE" (checkbox for "Associated data") and "ARTICLE TYPE" (checkbox for "Books and Documents").

myopia management

Advanced Create alert Create RSS

Save Email Send to Sort by: Best match Display options

2,856 results

Myopia management in the Netherlands.

1 Cite Klaver C, Polling JR; Erasmus Myopia Research Group. Ophthalmic Physiol Opt. 2020 Mar;40(2):230-240. doi: 10.1111/opo.12676. PMID: 32202320 Review. This highlights the need for **myopia management** in children with progressive **myopia**, in particular progression to high **myopia**. ...Studies on optical interventions have reported reduction of progression for Ortho-K and multifocal contact lenses, but are ...

Myopia.

2 Cite Baird PN, Saw SM, Lanca C, Guggenheim JA, Smith Iii EL, Zhou X, Matsui KO, Wu PC, Sankaridurg P, Chia A, Rosman M, Lamoureux EL, Man R, He M. Nat Rev Dis Primers. 2020 Dec 17;6(1):99. doi: 10.1038/s41572-020-00231-4. PMID: 33328468 Review. Severe forms of **myopia** (pathologic **myopia**) are associated with a risk of other associated ophthalmic problems. This disorder affects all populations and is reaching epidemic proportions in East Asia, although there are differences in prevalence between countries. ...

Current concepts in the **management** of childhood **myopia**.

3 Cite Dhiman R, Rakheja V, Gupta V, Saxena R. Indian J Ophthalmol. 2022 Aug;70(8):2800-2815. doi: 10.4103/ijo.IJO_2098_21. PMID: 35918919 Free PMC article. Review. **Myopia** or short-sightedness is an emerging pandemic affecting more than 50% population in South-Asian countries. ...Environmental factors such as decreased outdoor activity, reduced exposure to ambient light, strenuous near work, and role of family history of **myopia** ...

IMI-Instrumentation for **Myopia Management**.

4 Cite Jones D, Chow A, Fadel D, Gonzalez Mejome JM, Grzybowski A, Kollbaum P, Loughman J, Wolffsohn J. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2025 Jul 1;66(9):7. doi: 10.1167/iovs.66.9.7.

Myopiamanagement

- In aller Munde seit über 15 Jahren
 - Pubmed Suche Orthokeratology
 - 1181 Anzeigen
 - neuste
31.10.2025

The screenshot shows the PubMed search interface with the query "orthokeratology" entered in the search bar. The results page displays 1,181 entries, with the first four results listed below:

- Factors influencing shared decision-making and decision regret in parents of children undergoing myopia control within one year.**
Cite: Hung LL, Sun CC, Chang LC, Liao LL.
BMC Ophthalmol. 2025 Oct 31;25(1):609. doi: 10.1186/s12886-025-04433-w.
PMID: 41174703
RESULTS: Shorter follow-up intervals (6 months), higher parental knowledge, and the use of **orthokeratology** were significantly associated with lower decision regret, whereas atropine therapy was associated with higher regret. ...This attenuation suggests that the observed ...
- Effectiveness of 0.01% atropine and orthokeratology for incipient myopia: a 1-year retrospective study.**
Cite: Sun X, Chu H, Zhang R, Han L, Yu J.
BMC Ophthalmol. 2025 Oct 31;25(1):610. doi: 10.1186/s12886-025-04448-3.
PMID: 41174536 No abstract available.
- Clinical Analysis of the Effects of Different Types of Contact Lenses on the Correction of Myopia With Small-Angle Strabismus and Visual Function.**
Cite: Yu J, Zhou Y.
Eye Contact Lens. 2025 Oct 31. doi: 10.1097/ICL.0000000000001229. Online ahead of print.
PMID: 41172279
OBJECTIVE: To investigate and compare the effects of bifocal soft contact lenses, single-focus soft contact lenses, and **orthokeratology** lenses (OK lenses) on patients with small-angle intermittent exotropia (IXT) accompanied by myopia, providing a basis for reducing second ...
- Six-Month Interim Analyses of the Efficacy of Repeated Low-Level Red-Light Therapy Combined with Orthokeratology for Myopia Control in Spanish Children.**
Cite: Fernández Fidalgo MJ, Ferigo Ferrel VD, Qi Z, Aung YY, Chen Y, Zhu Z, Fernández-Velázquez FJ.

Myopiamanagement

- Verschiedene Websiten und Newsletters um up to date zu sein

The screenshot shows a webpage from the American Academy of Ophthalmology. At the top, there's a navigation bar with links for "For Public & Patients" (which is highlighted in blue) and other categories like "For Clinicians", "For Practice Management", and "For Patients". Below the navigation, there's a search bar and a link to "Eye Health A-Z". The main content area features a large image of a child looking at a computer screen. To the left of the image, there's a sidebar with a "Myopia" section and a "Myopia Control in Children" section. The main text discusses myopia as a common condition where the eye is longer than normal from front to back, or the cornea is too steeply curved. It mentions that myopia can increase the risk of developing other eye problems like cataract, glaucoma, and retinal detachment. The text also notes that studies show myopia is becoming more common among children, particularly those who spend more time indoors doing near-focused activities. Doctors are looking for ways to slow the progression of myopia in children. The article ends with a section on low-dose atropine eye drops.



Get Started or More Engaged with Myopia Management!

Financial Considerations



Myopia management represents a separate category of business growth. A practice that offers myopia management benefits from an influx of new, young patients and by offering a service that is not currently reimbursed by vision benefit plans. Yet there are financial calculations needed before diving in.

[Read more](#)



Setting Your Fees

Since myopia management services and materials are not covered by insurance or vision benefit plans, adding the service is an opportunity for growth. Step outside of the conventional thinking that covers your optical pricing, for example. This is a different model. This article breaks down everything you need to consider when setting your fees.

[Read more](#)

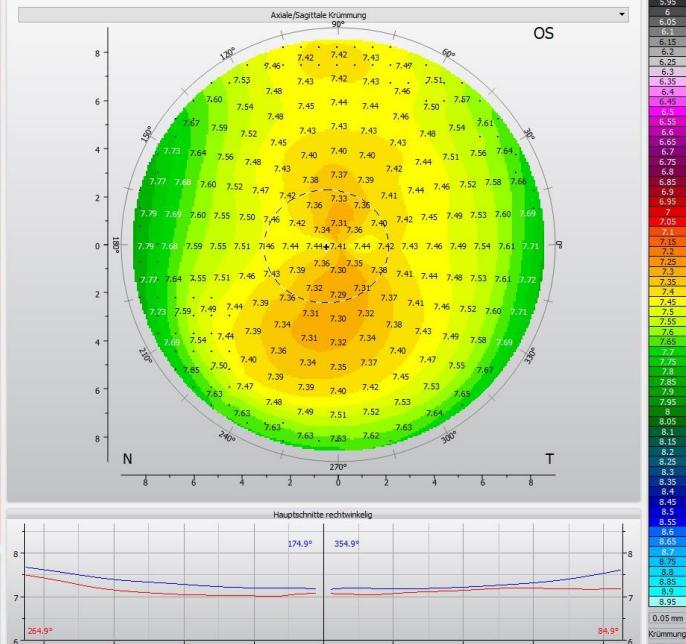
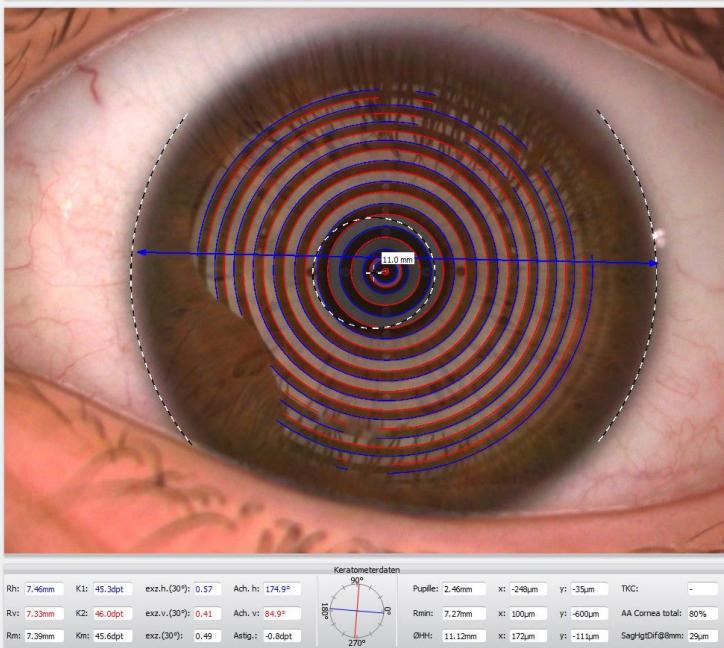
Myopiamanagement

- Folgen starker Myopie
 - Makulo- oder Retinopathie
 - Netzhautablösung
 - Katarakt
 - Glaukom
- Behandlungsmöglichkeiten
 - SV-Brille, SV-Kontaktlinse
 - DIMS-Gläser
 - Kontaktlinsen
 - weiche und formstabile
 - Atropin
 - Kombination



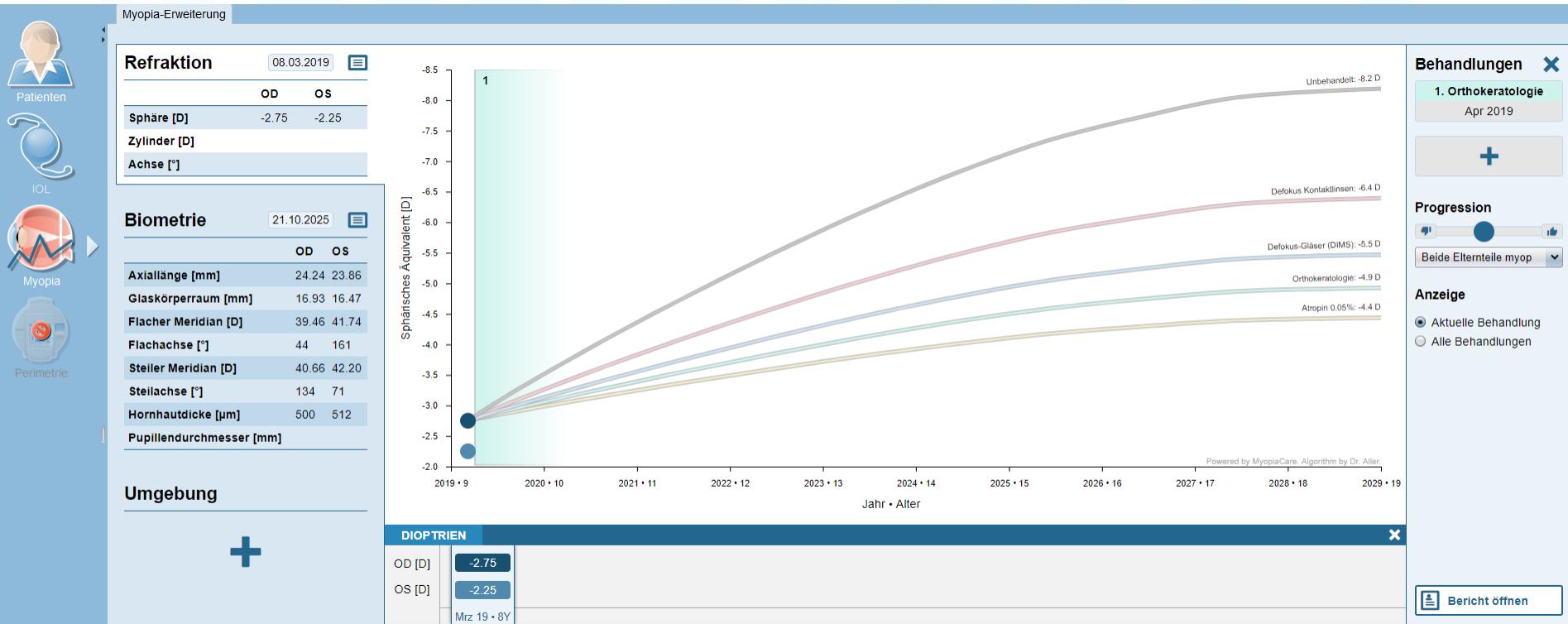
Myopiamanagement

- R.T. 2010
 - Refra OS -2.25 (8.3.19)
 - Keratograph
 - Biometrie da noch nicht verfügbar



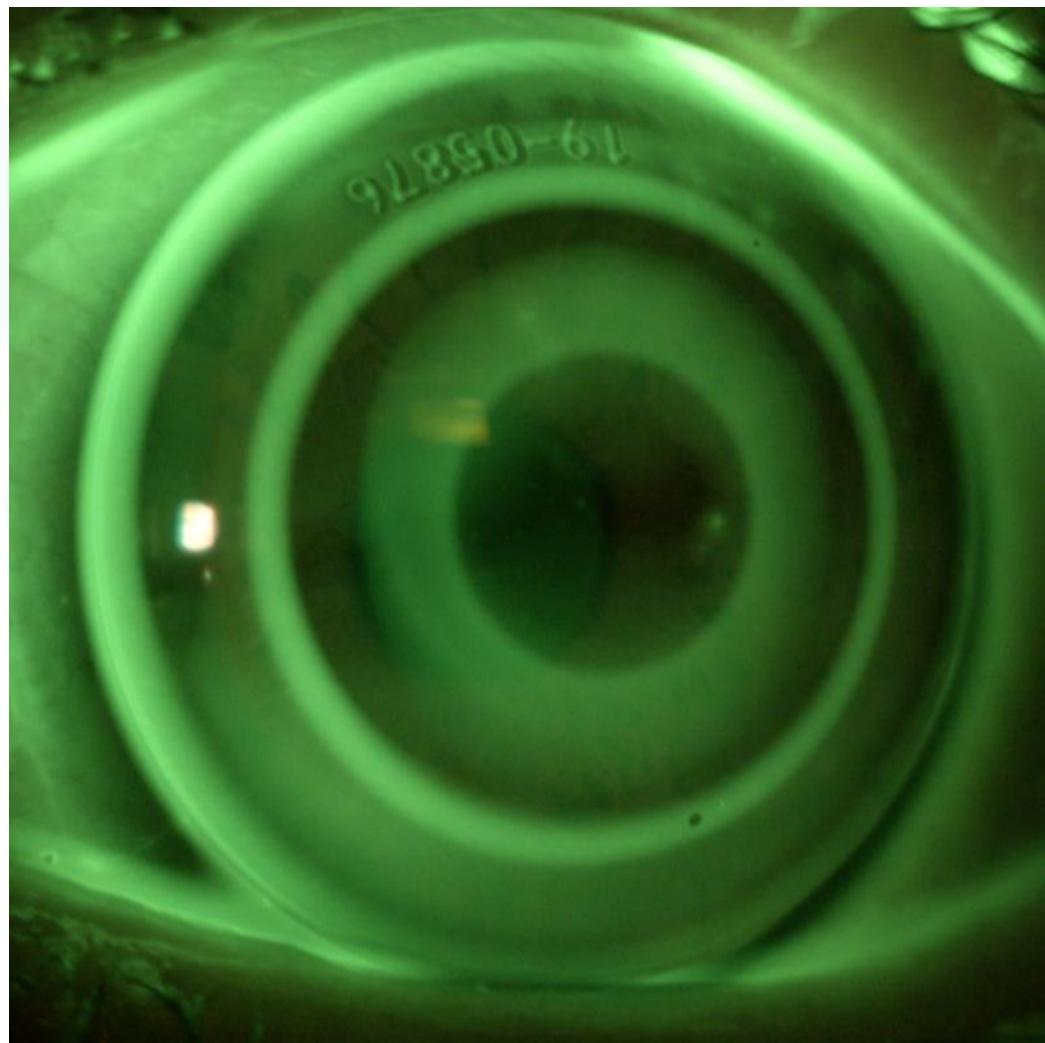
Myopiamanagement

- R.T. 2010
 - Lensstar errechnete nachträglich eine Myopie von -8.2 dpt unbehandelt - sofortiger Start von Myopiamanagement



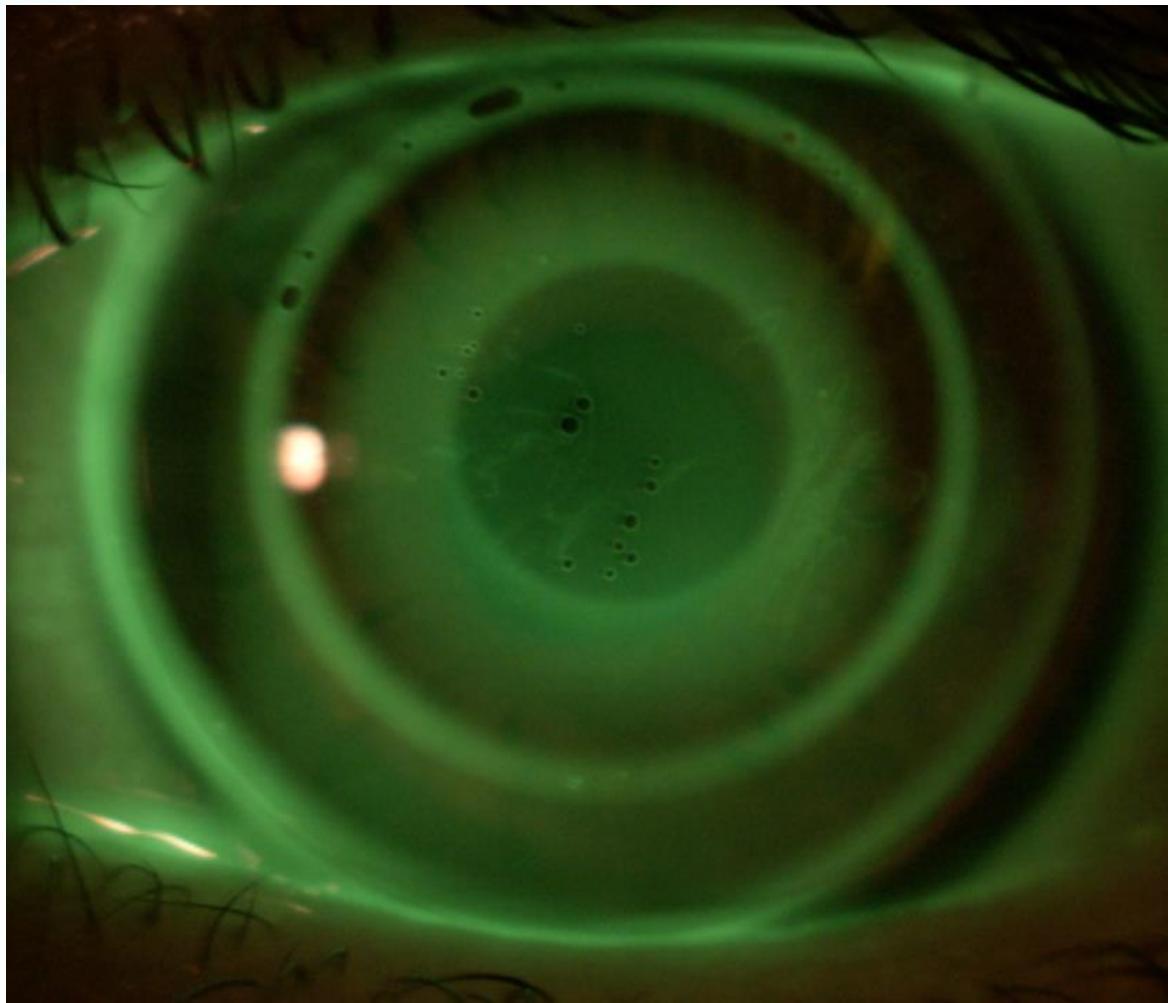
Myopiamanagement

- R.T. 2010
 - 1. KL (5.4.19)
 - FOK MC 05
 - 7.90/7.40
 - 10.4
 - x 148.8
 - neu



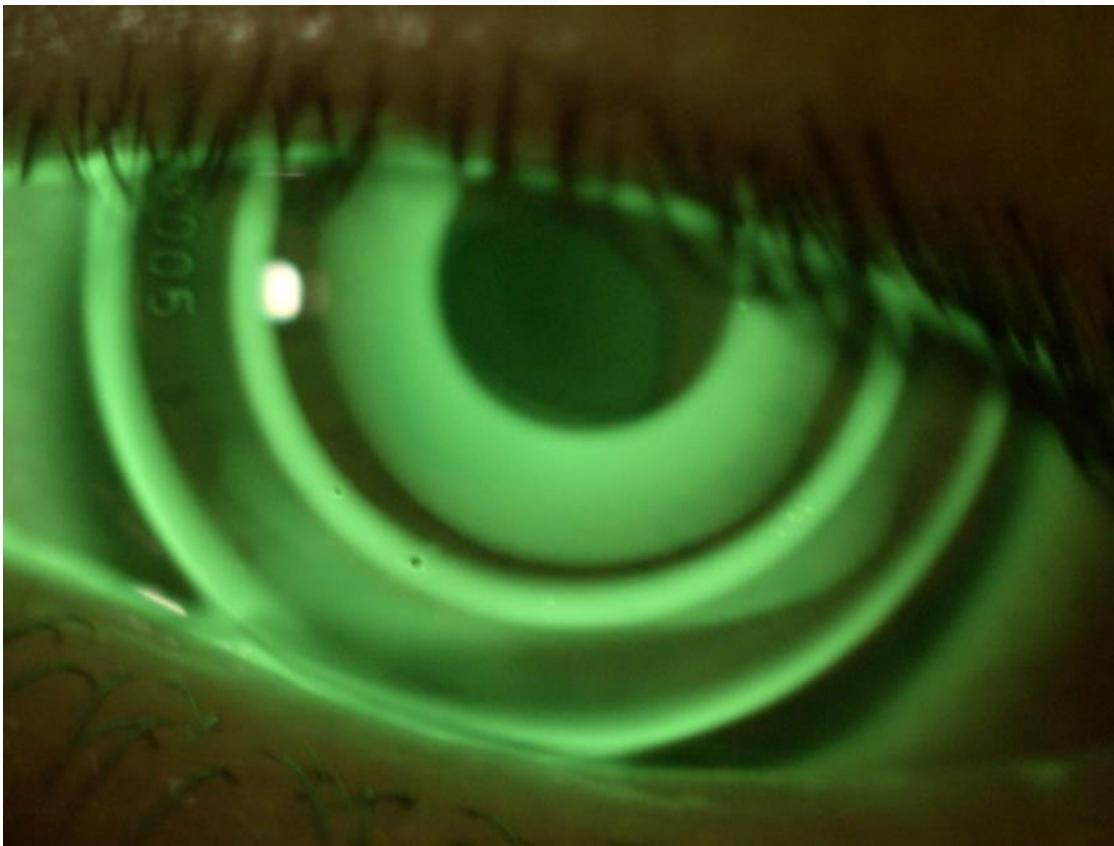
Myopiamanagement

- R.T. 2010
 - 1. KL (5.4.19)
 - FOK MC 05
 - 7.90/7.40
 - 10.4
 - x 148.8
 - **KL ein Jahr alt**



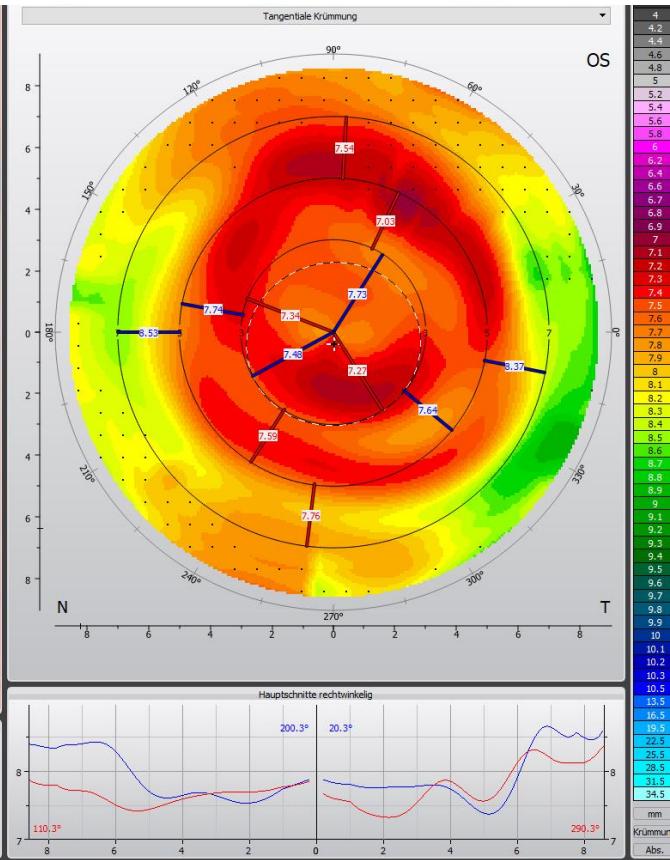
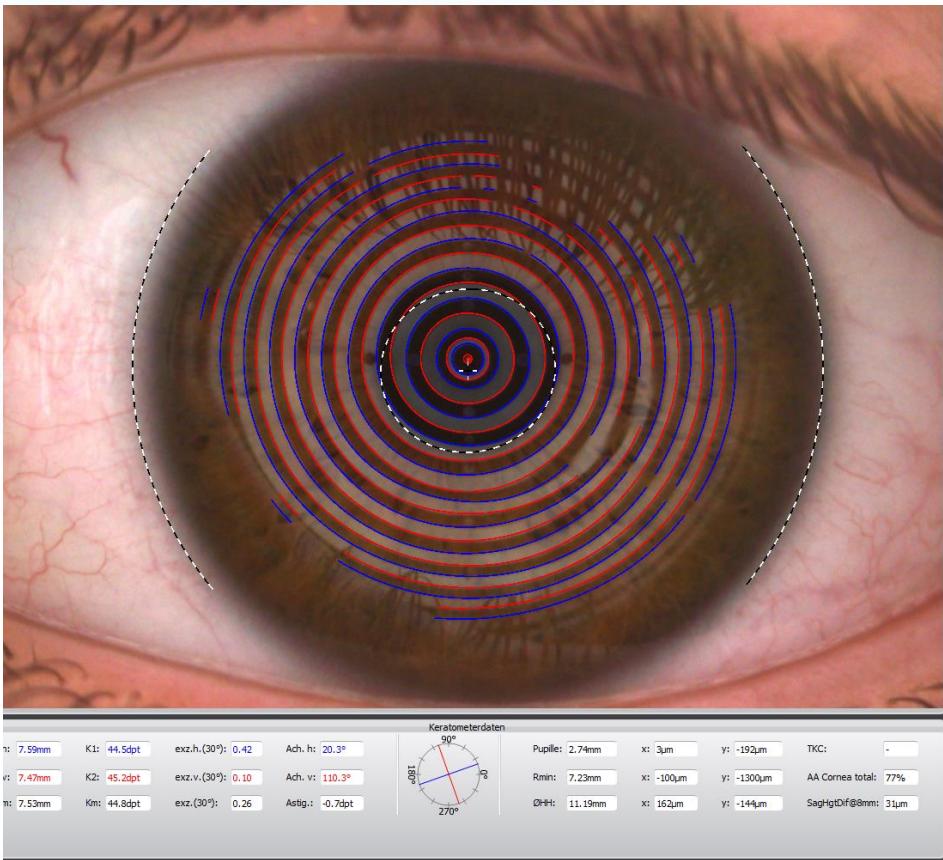
Myopiamanagement

- R.T. 2010
 - Überref -0.25 Vcc 1.25
 - 2. KL (16.5.20)
 - FOK MC **045**
 - 7.90/7.40
 - 10.4
 - **x 148.6**
 - Fluobild suboptimal
 - KD da 9 Jahre jung



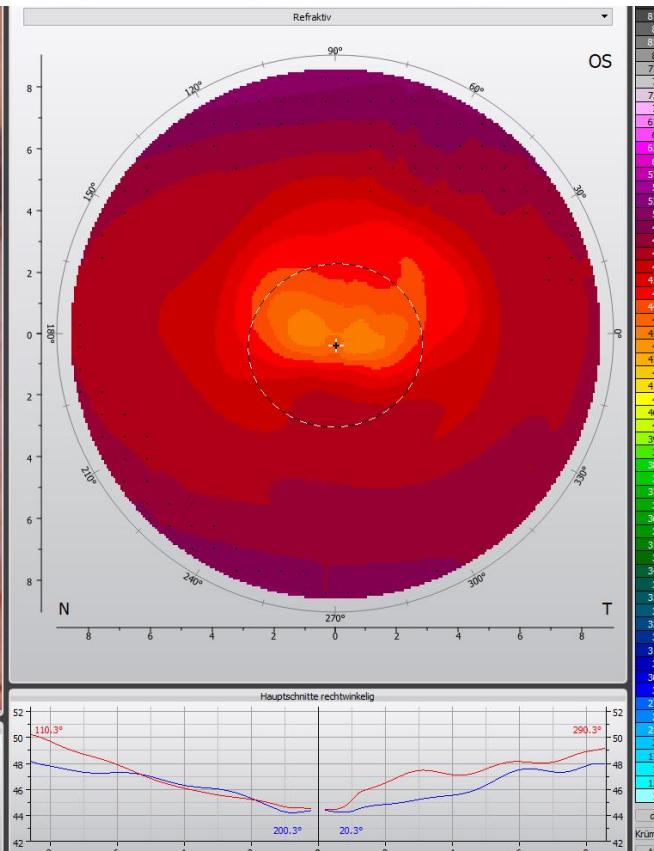
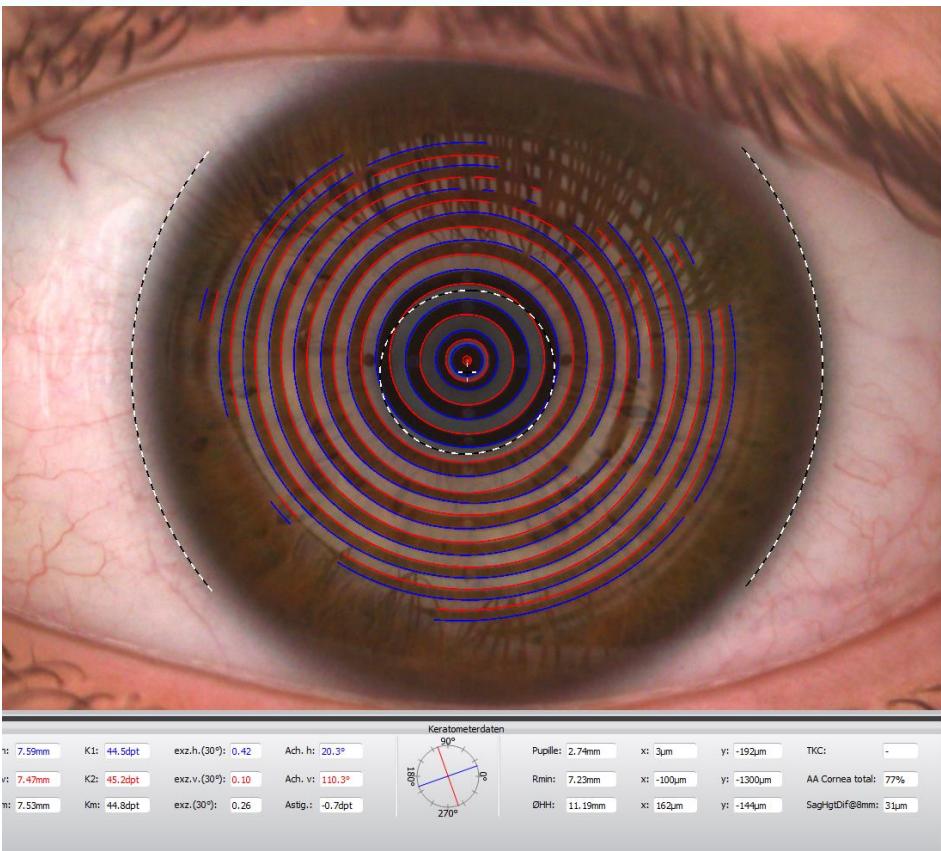
Myopiamanagement

- R.T. 2010
 - Keratographendaten - tangential



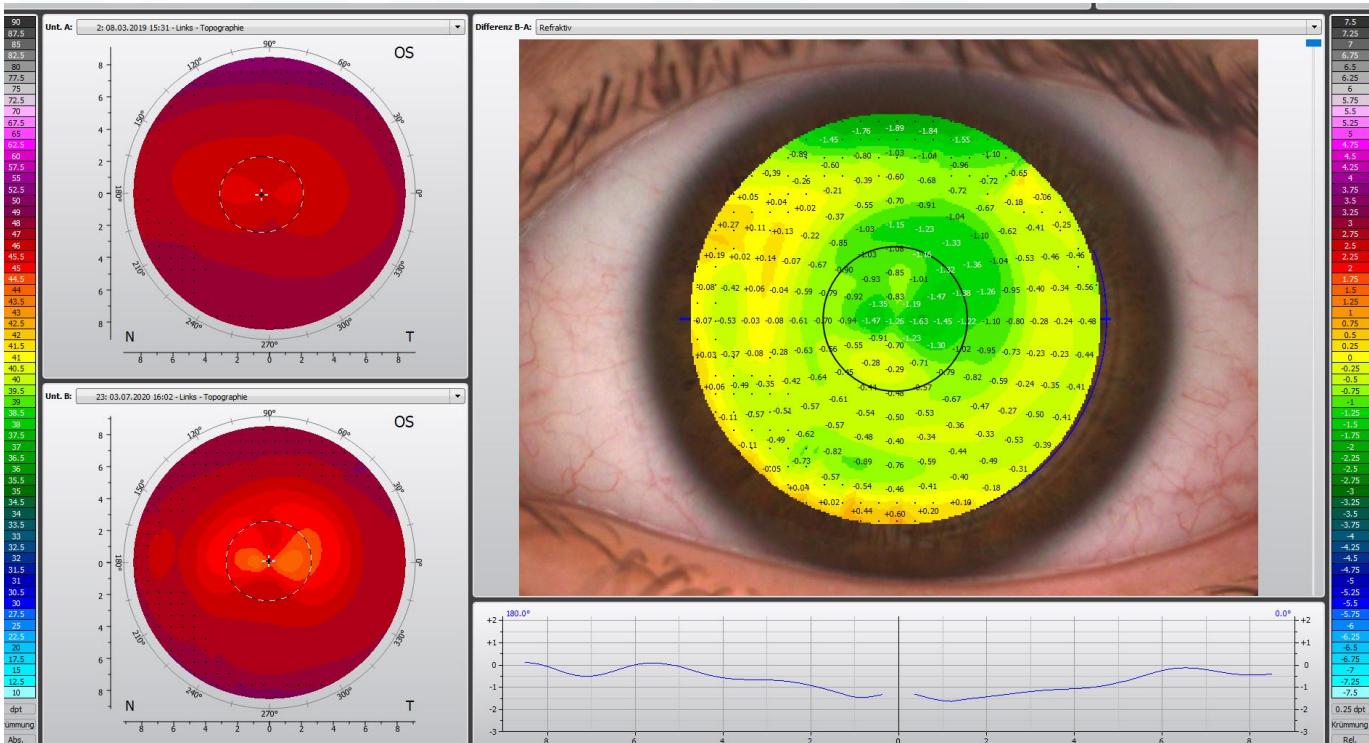
Myopia management

- R.T. 2010
 - Keratographendaten – refraktiv – Wirkung lässt nach



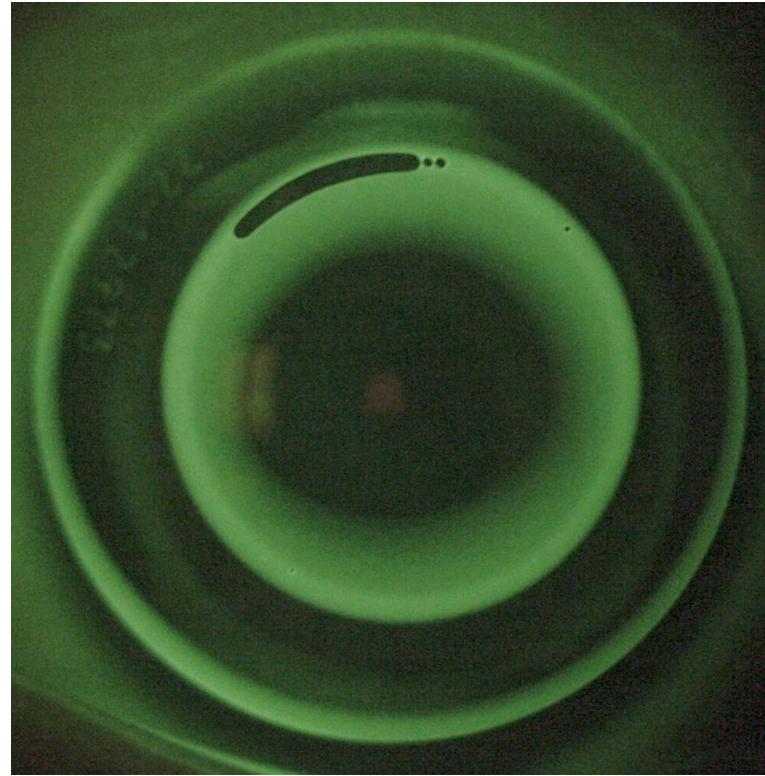
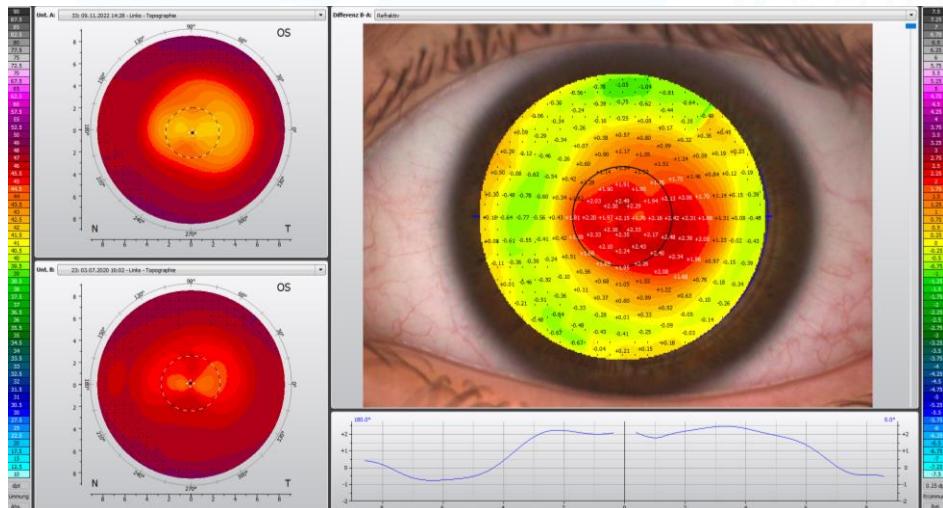
Myopiamanagement

- R.T. 2010
 - Keratographendaten - Differential 2019-2020
 - Zentral flacher für mehr Wirkung: Überref -0.5



Myopiamanagement

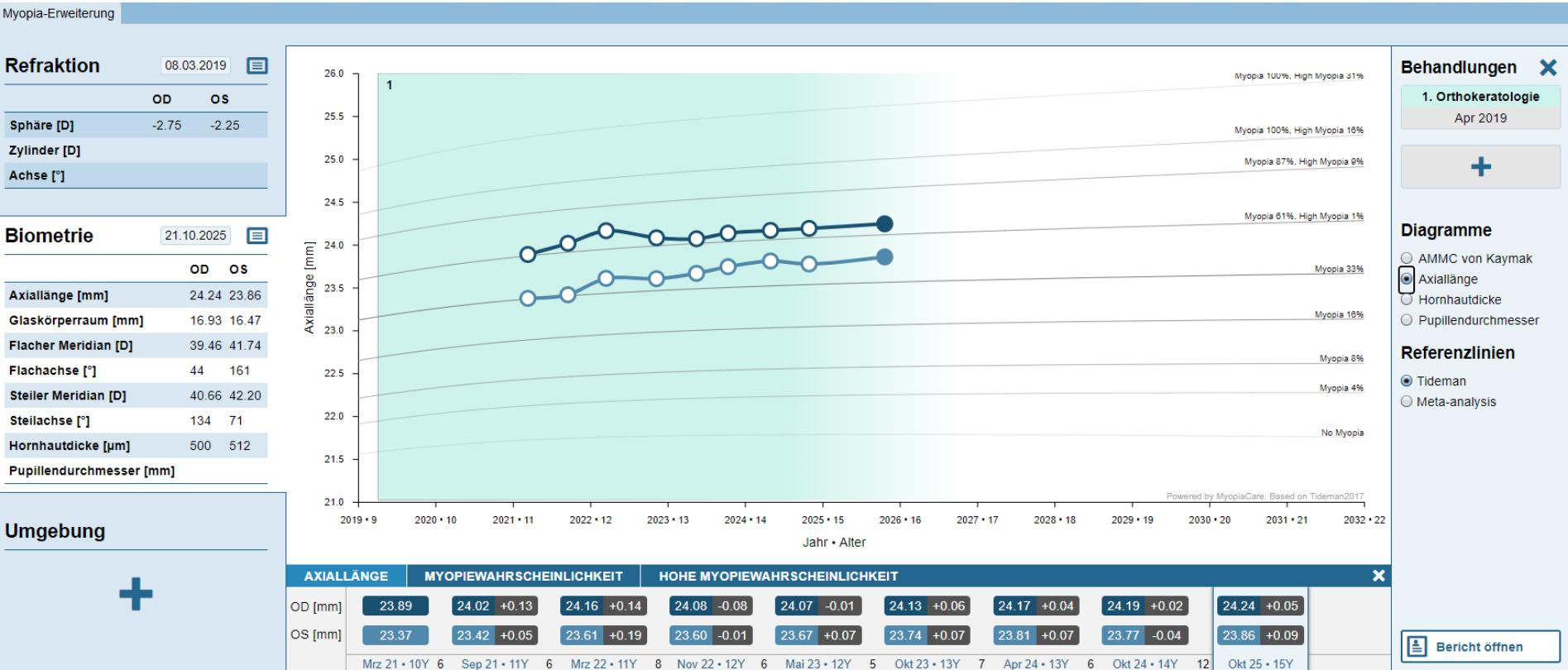
- R.T. 2010
 - Keratographendaten:
Differential 2019 – 2022
 - Wirkung lässt wieder nach – oder Auge ph.
 - Wechsel von FOK MC auf FOK
 - wieder stabil - Lensstar



eyeness®
wellness für ihre augen

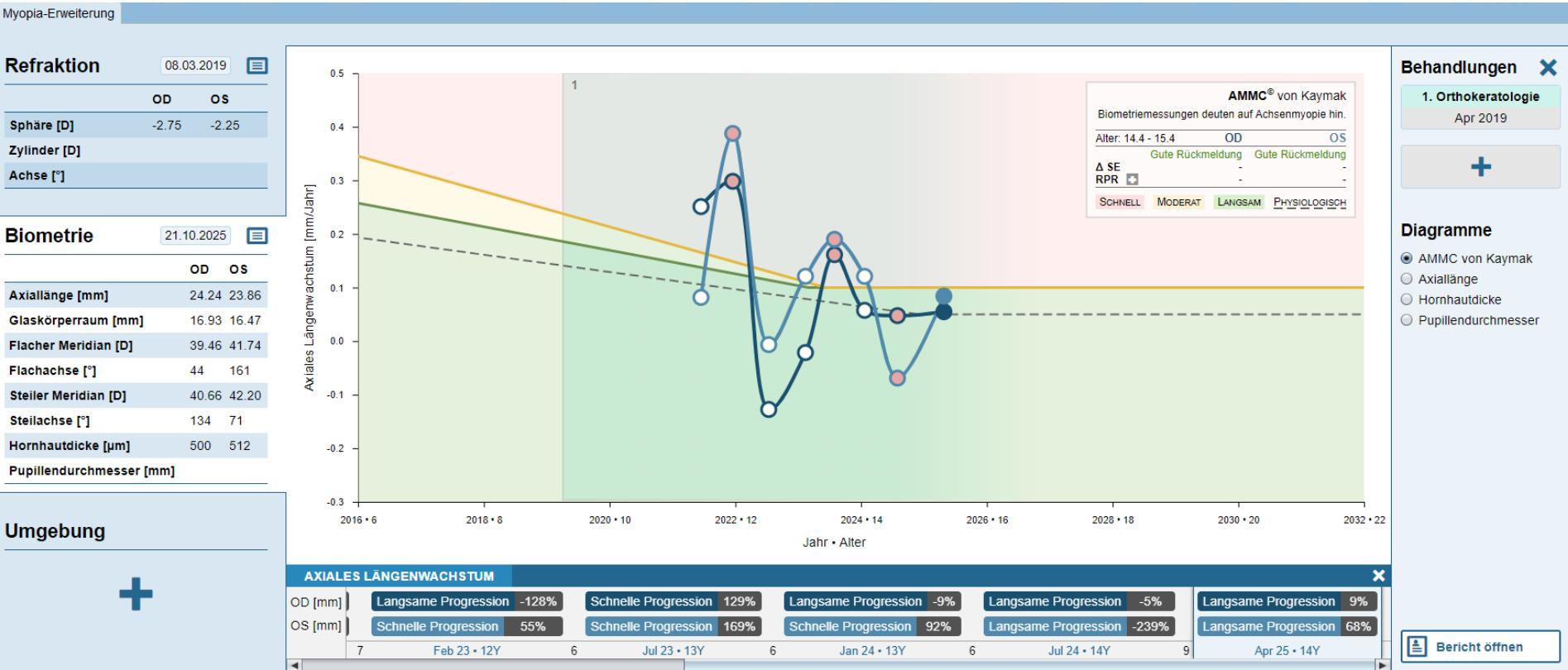
Myopiamanagement

- R.T. 2010
 - Lensstar, Axiallänge



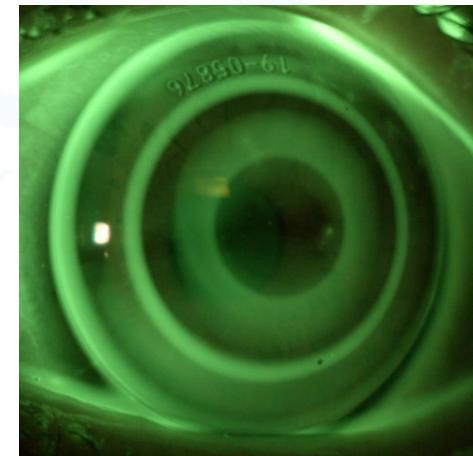
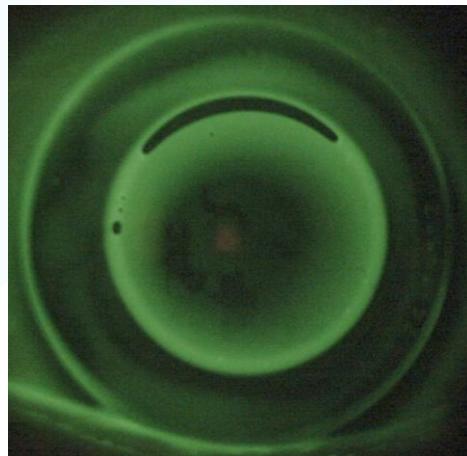
Myopiamanagement

- R.T. 2010
 - Lensstar, AMCC (Age-Matched Myopia Control)



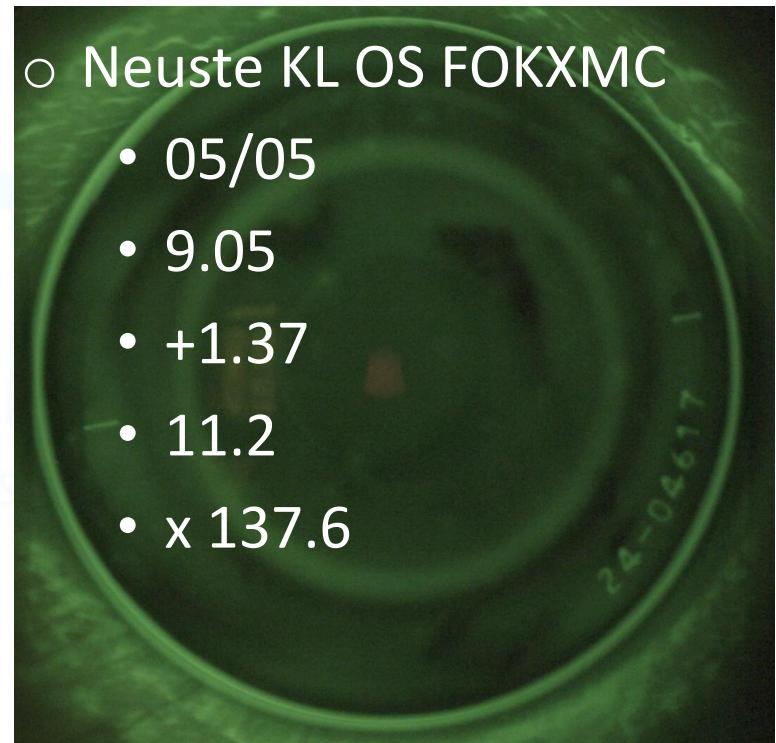
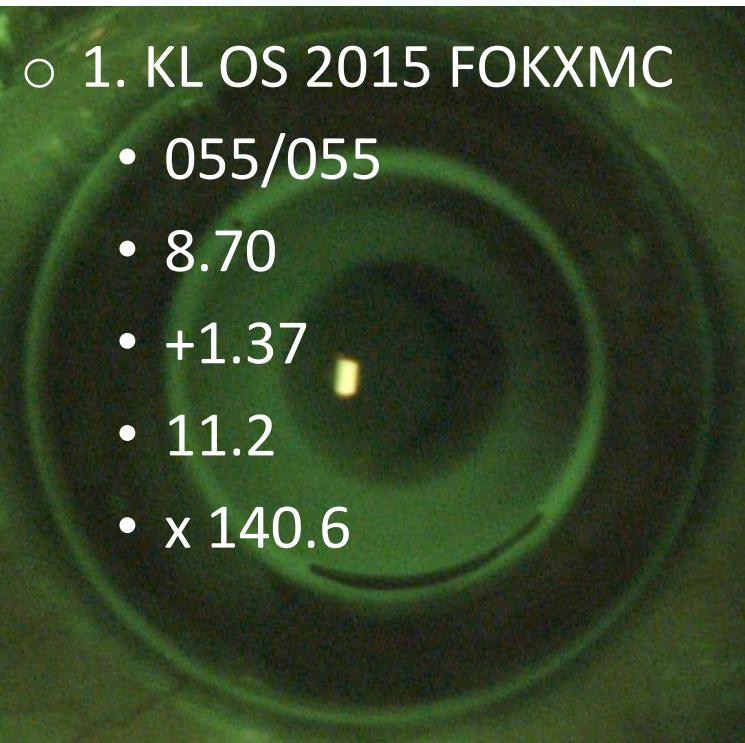
Myopiamanagement

- R.T. 2010
- Änderungen von 1. KL 05/19 zu neuster KL 10/25 in kleinen Schritten
- Aktuellste KL 10/25
 - FOK 05
 - 8.25/7.4
 - 10.5
 - x 147.8
 - IOZ 5.8
- 1. KL 04/19
 - FOK MC 05
 - 7.90/7.40
 - 10.4
 - x 148.8
 - IOZ 6.5



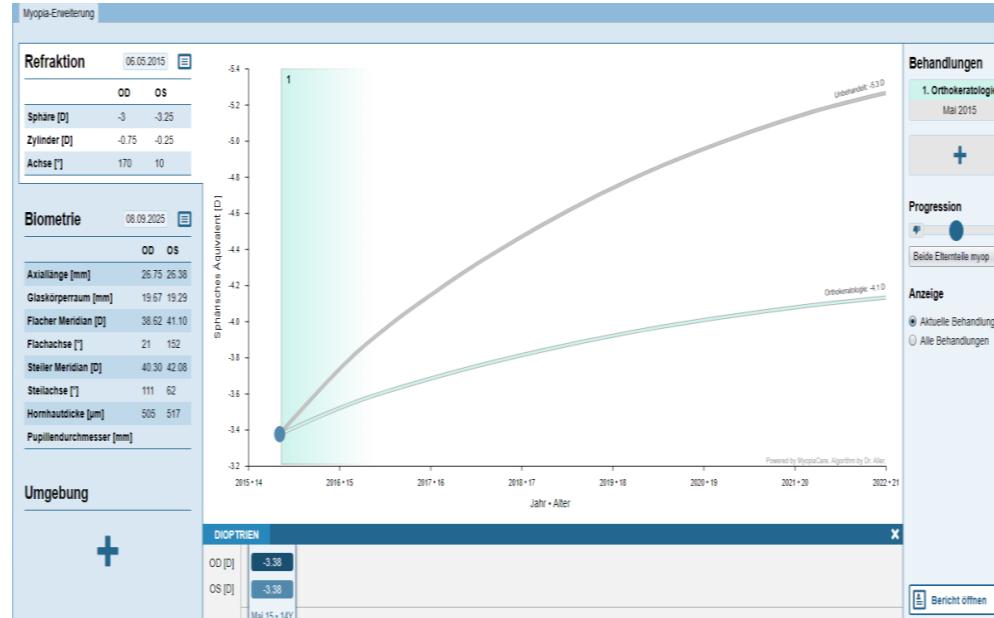
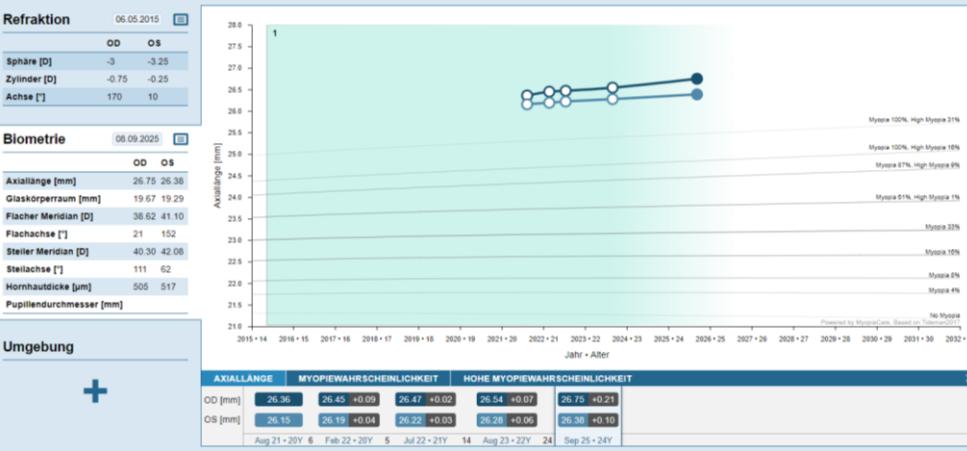
Myopiamanagement

- Z.A. 2001



Myopiamanagement

- Z.A. 2001
 - Unterschiedliche Voraussetzungen
 - Unbehandelt -5.3
 - Start erst bei -3.38
 - langes Auge 26.75

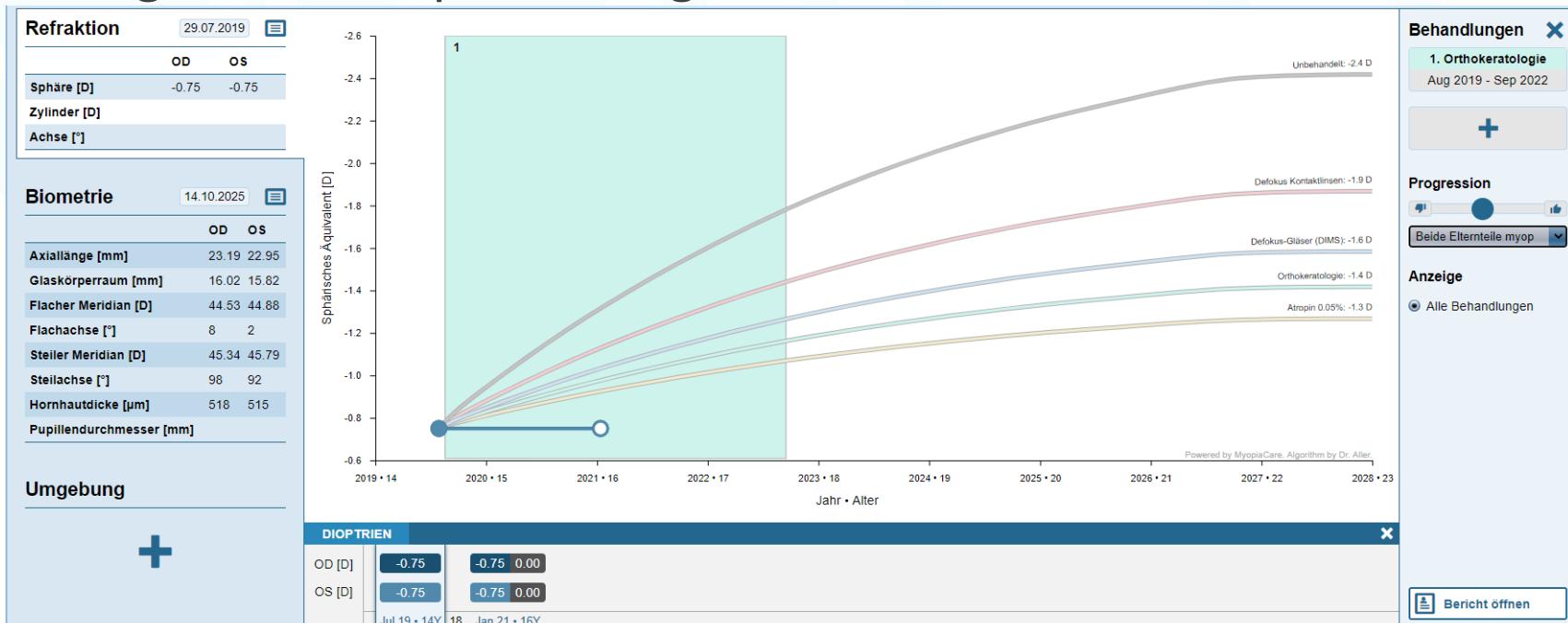


Ausstieg aus dem Myopiamanagement

- Wann können wir mit der Therapie aufhören?
 - Noch keine allgemeine Regel bekannt
 - Das Augenwachstum verlangsamt sich deutlich zwischen 16 und 18 Jahren
 - Meist mit etwa 18–21 Jahren abgeschlossen
 - Man sollte die Behandlung nicht einfach nach Alter, sondern nach objektiven Messwerten beenden
 - Stabile Refraktion: mindestens 1–2 Jahre
 - Stabile Achslänge: Keine signifikante Zunahme der Augenlänge (Axiallänge) bei Messungen (z. B. <0,05 mm pro Jahr)
 - Keine Wachstumsanzeichen: Pubertäts- und Körperwachstum abgeschlossen

Ausstieg aus dem Myopiamanagement

- E.M. 2004
 - 2019 Refra -0.75 OU
 - Ganze Familie stark Kurzsichtig
 - Prognose -2.4 Dpt unkorrigiert



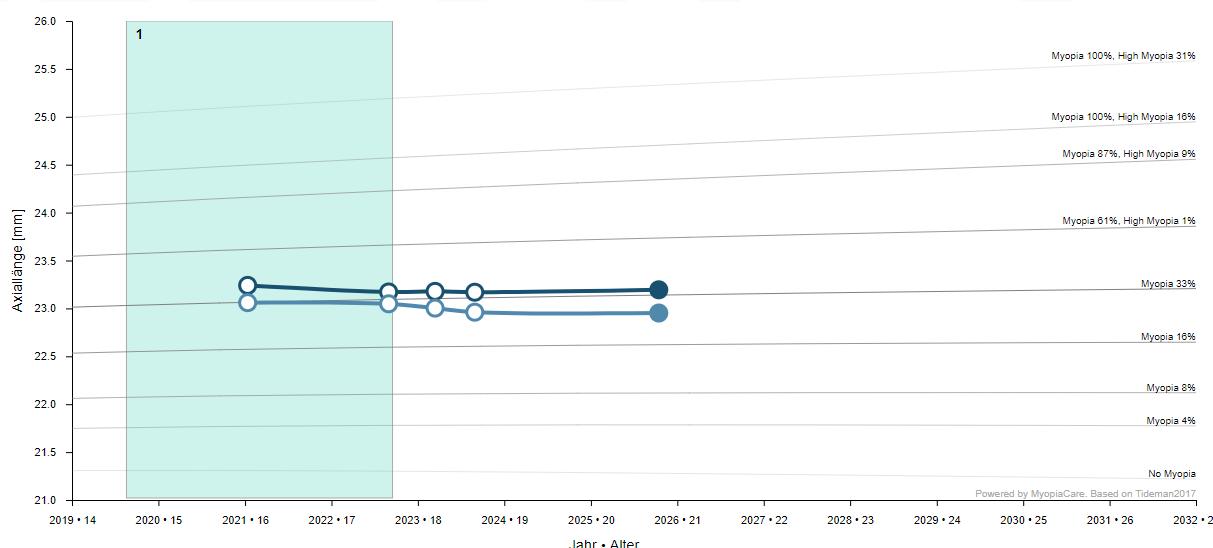
Ausstieg aus dem Myopiamanagement

- E.M. 2004
 - Sept. 2022 keine FOK mehr - Längenwachstum stagniert
 - Vsc 1.0
 - Vcc (-0.25) 1.25

Refraktion		29.07.2019
OD	OS	
Sphäre [D]	-0.75	-0.75
Zylinder [D]		
Achse [°]		

Biometrie		14.10.2025
OD	OS	
Axiallänge [mm]	23.19	22.95
Glaskörperraum [mm]	16.02	15.82
Flacher Meridian [D]	44.53	44.88
Flachachse [°]	8	2
Steiler Meridian [D]	45.34	45.79
Steilachse [°]	98	92
Hornhautdicke [µm]	518	515
Pupillendurchmesser [mm]		

Umgebung



Behandlungen ×

1. Orthokeratologie
Aug 2019 - Sep 2022

+

Diagramme

- AMMC von Kaymak
- Axiallänge
- Hornhautdicke
- Pupillendurchmesser

Referenzlinien

- Tideman
- Meta-analysis

Bericht öffnen

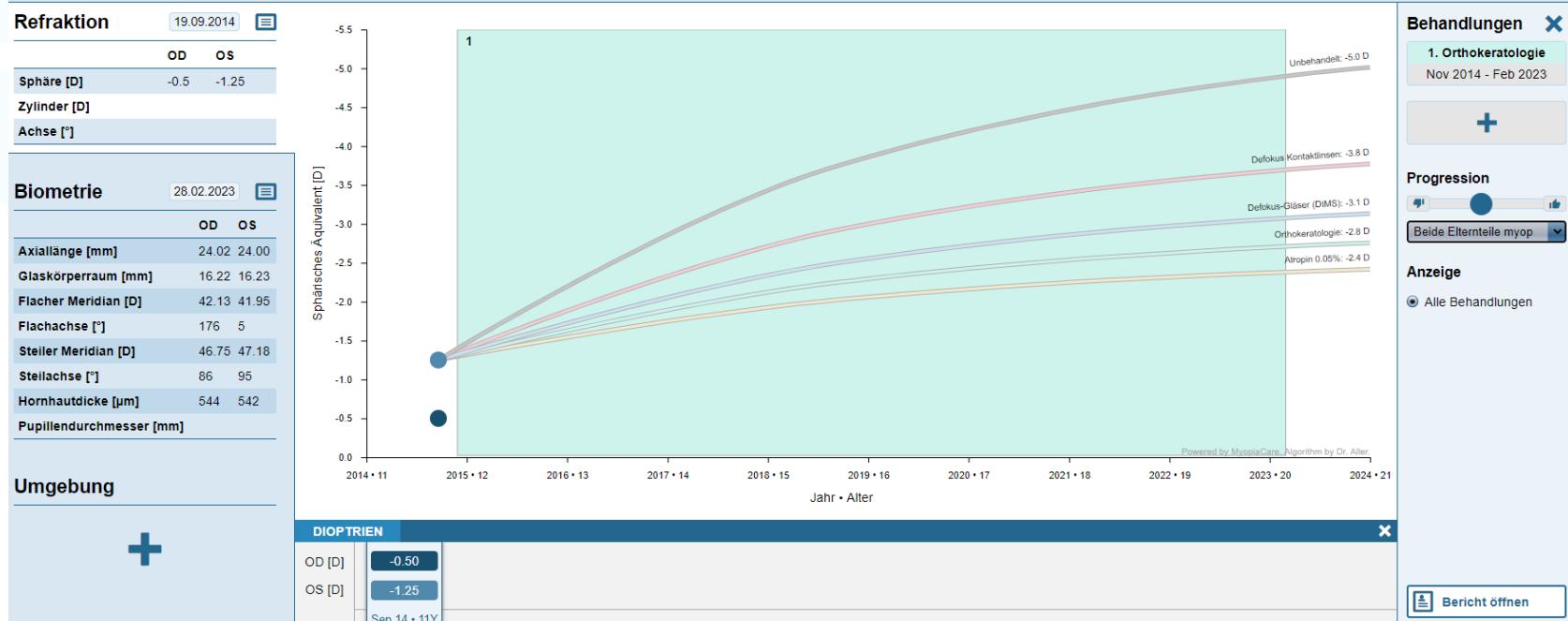
Ausstieg aus dem Myopiamanagement

- E.M. 2004
 - Regelmässig Optometrieuntersuchung mit Biometrie
 - zuerst jährlich, nun alle zwei Jahre



Ausstieg aus dem Myopiamanagement

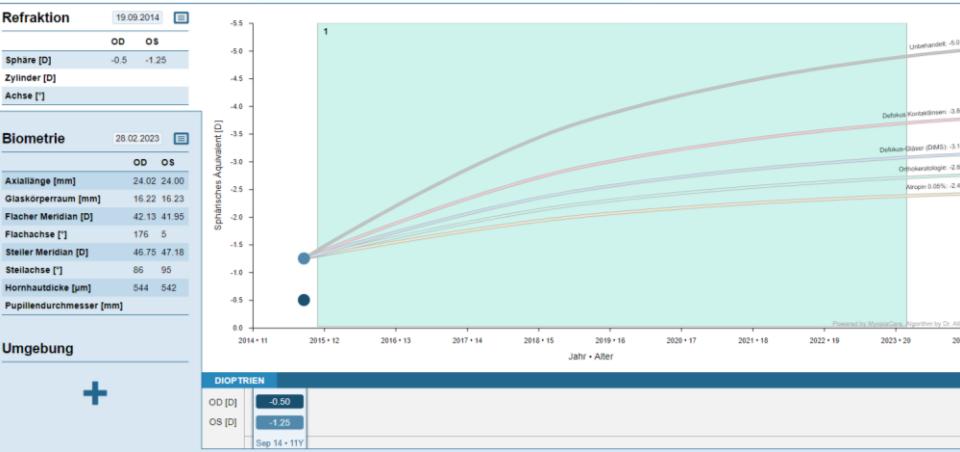
- Z.J. 2003
 - 2014 Refra OD -0.5 OS -1.25
 - Beide Eltern Kurzsichtig
 - Prognose OS -5.0 Dpt unkorrigiert



Myopiamanagement

- 1 KL 11/14 OS FOKMC

- 05
- 7.95
- 11.1
- x 146.3
- IOZ 6.5



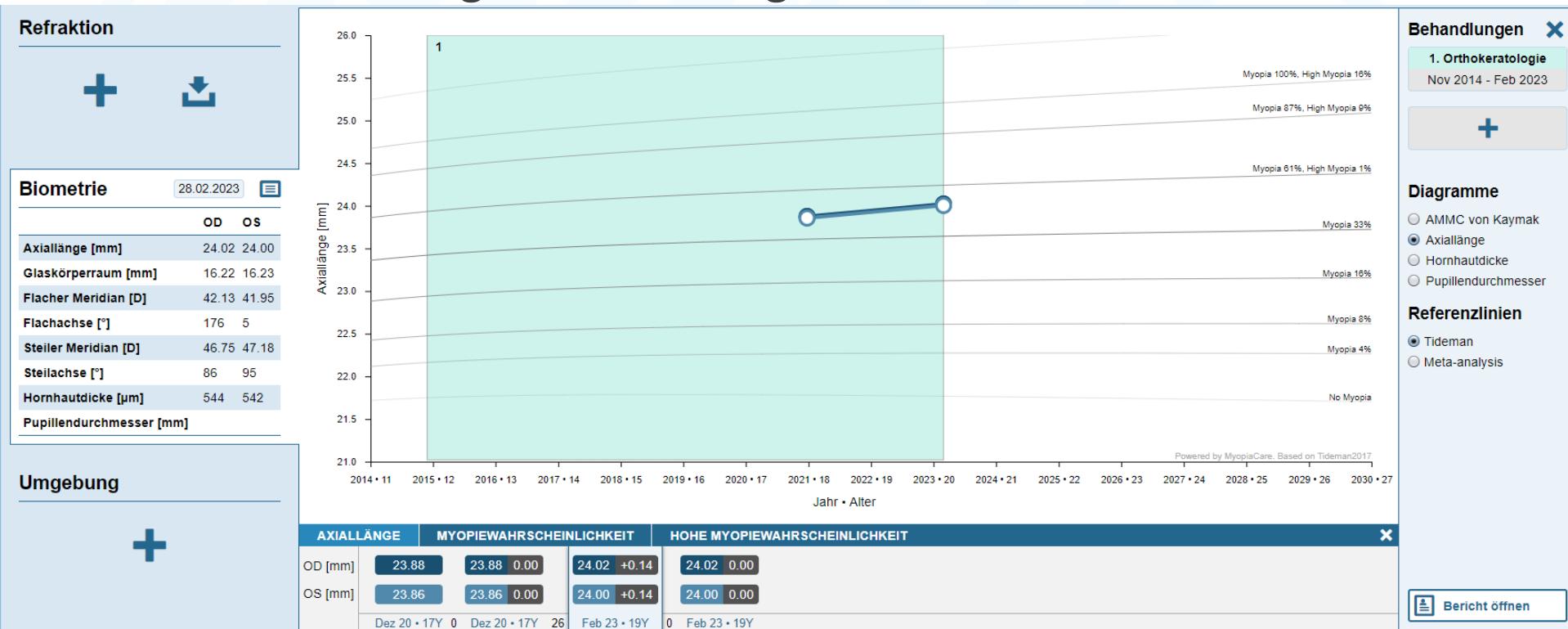
- letzte KL 2022 FOKMC

- 05
- 7.95
- 11.1
- x 146.3
- IOZ 6.5



Ausstieg aus dem Myopiamanagement

- Z.J. 2003
 - Feb. 2023 Stopp; Refra OD -0.5 -1.25 0, OS plan -1.25 0
 - Seither Länge nicht mehr gemessen – Fehler!



Tipps aus dem Praxisalltag

- Kontaktlinsen mit NaCl aufsetzen
 - Bessere Wirkungsentfaltung
- Kontaktlinsen “zeitig” Auf- und Absetzen
 - Abends
 - Morgens
- Die erste Anpasslinse ist oft die Beste
 - Danke an dieser Stelle für das genaue Berechnen
- Anfangs genügend Tageslinsen mitgeben
 - zum Überbrücken

Tipps aus dem Praxisalltag

- Regelmässige Nachkontrollen
 - alle sechs Monate
- Regelmässiges Ersetzen der KL
 - jährlich
- Richtige Handhabung
 - Drop-out-Grund Nr 1
- Passende Pflegemittel
 - H2O2

Tipps aus dem Praxisalltag

- K.L. 2007
 - RX von AA von 2016

Bern 31.05.2016

Kontaktlinsenverordnung für
[REDACTED] 03.02.2007 (M)

	Sphäre (dpt)	Zylinder (dpt)	Achse (Grad)	Addition (dpt)	Fernvisus	Nahvisus	Fernvisus binocular	Nahvisus binocular
Rechts	- 2,00	- 0,50	90	+		1,0		
Links	- 1,75	- 0,50	80	+		1,0		

	horiz. Prisma (dpt)	Basis	vert. Prisma (dpt)	Basis	Hornhautschei- telabstand (mm)	Pupillen- distanz (mm)
Rechts						
Links					16,0	

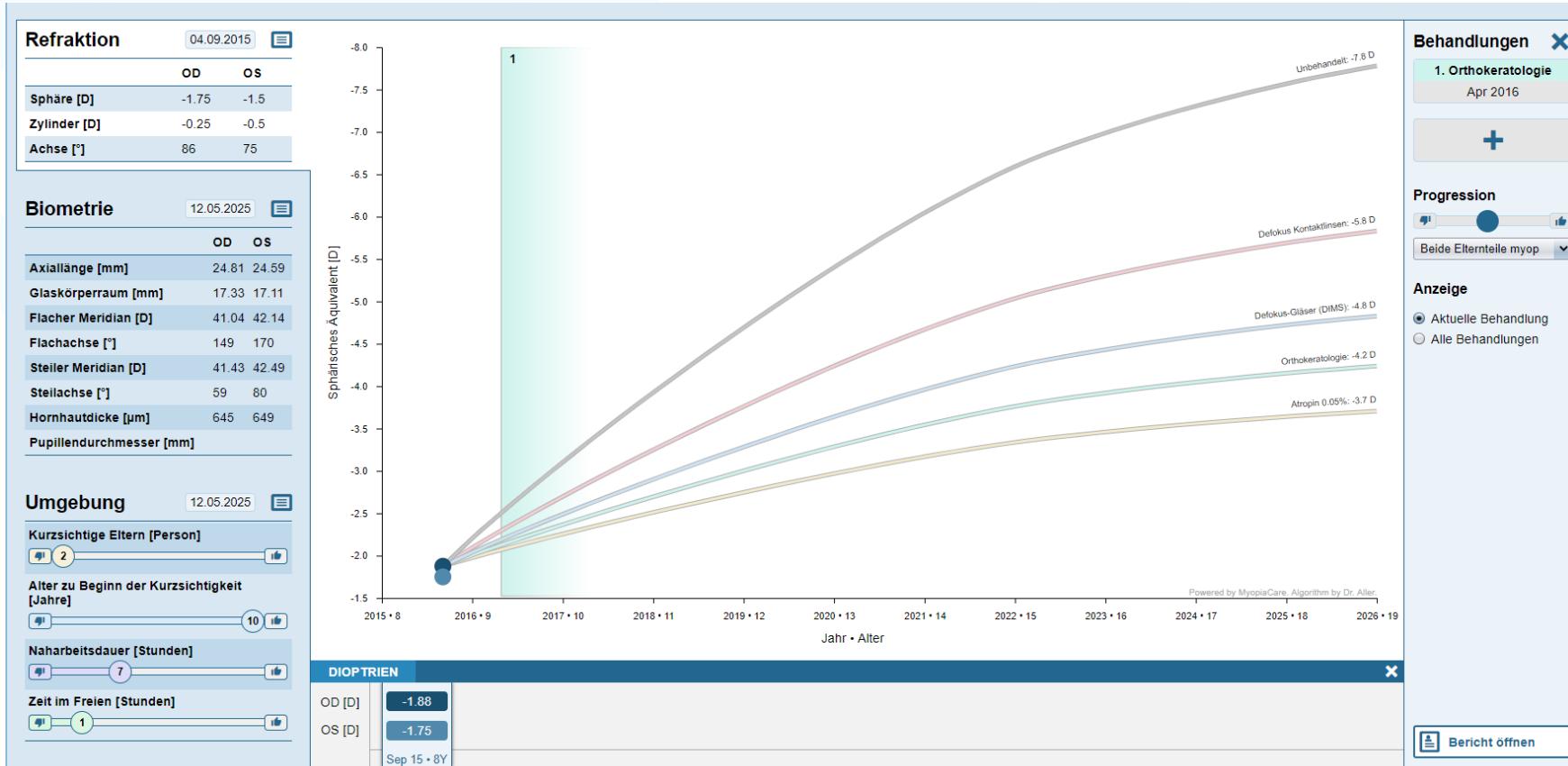
Ich bitte um Anpassung Myopieprogression hemmender Kontaktlinsen, siehe Beilage.

Freundliche Grüsse

Tipps aus dem Praxisalltag

- K.L. 2007

- Lensstar Berechnung OD -7.8 dpt



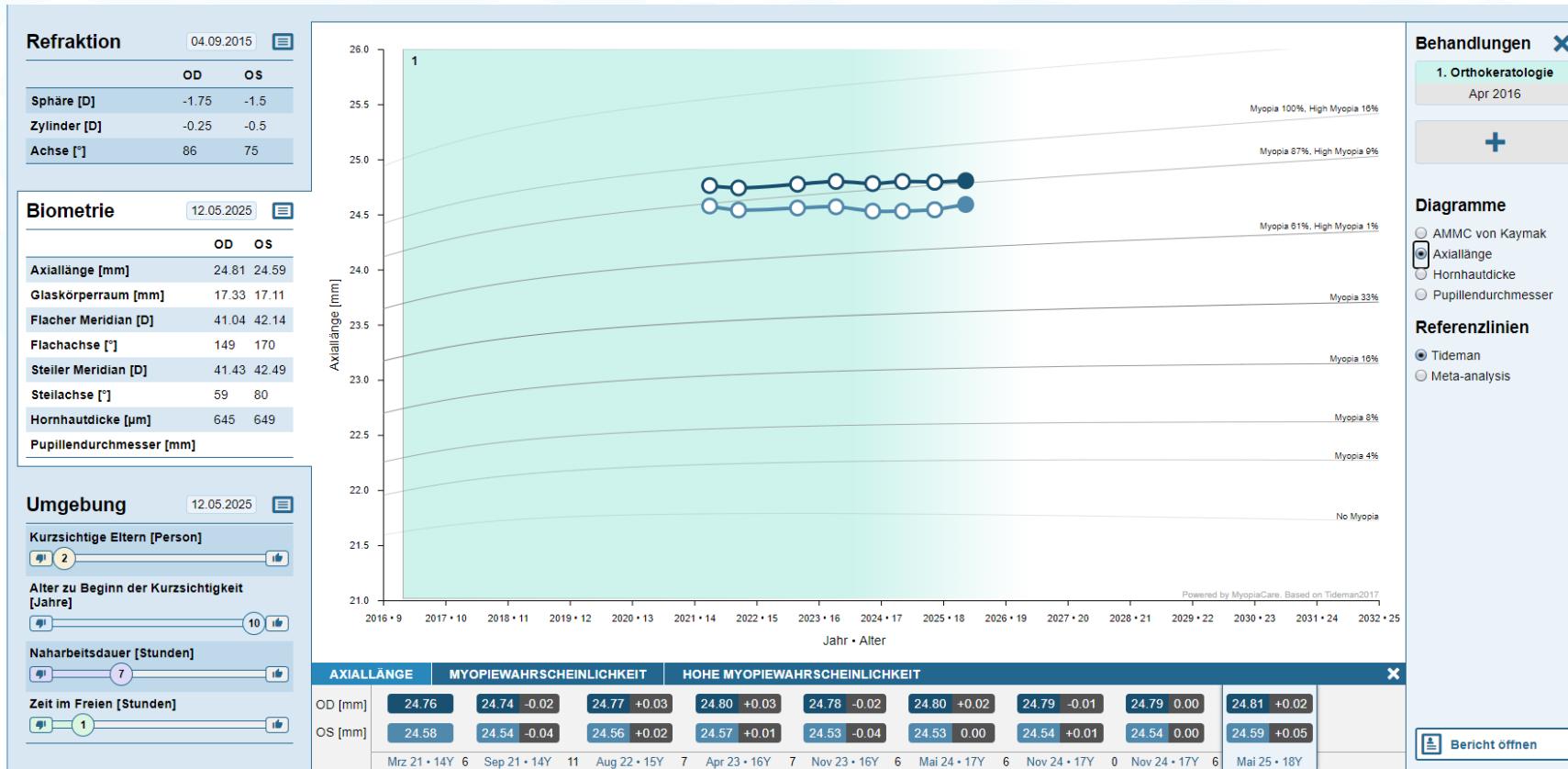
Tipps aus dem Praxisalltag

- K.L. 2007
 - OD FOKMC 045 angepasst 27.04.2016
 - 8.25/7.75
 - 10.7
 - x 141.7
 - OD FOKs 03 seit 12.05.2025
 - 8.4/7.75
 - 10.5
 - x 141.3
 - Kleine Änderungen über die vielen Jahre

Tipps aus dem Praxisalltag

- K.L. 2007

- Lensstar Axiallänge stabil – daher kein Rx mit MiGel



Tipps aus dem Praxisalltag

• K.L. 2007

- Seither keine Progression mehr messbar
- Von AA kein Rx mit MiGel Nummer



Anwendung der MiGeL-Nummer 25.02.04.00.1L

Leitfaden der SOG-Arbeitsgruppe *Strabologie, Neuro-Ophthalmologie und Ophthalmo-Pädiatrie (SNOOPY)* in Zusammenarbeit mit Andy Dätwyler und Michael Bärtschi (Optometristen).

Datum 22.02.2025

Hintergrund

Der heutige Text der Limitatio der MiGeL Nummer 25.02.04.00.1L lässt viel Interpretationsspielraum offen. Das hier vorliegende Positionspapier ist ein Leitfaden für die Anwendung dieser Nummer. Damit soll schweizweit eine konsistente Anwendung gefördert werden. Die Zielgruppe dieses Leitfadens sind Augenärztinnen und Augenärzte. Die MiGeL-Nummer soll für Patienten anwendbar sein, welchen ohne Myopiemanagement droht, eine Achsenlänge von 25.5mm, das entspricht ca. -5 Dioptrien, zu überschreiten.

Originaltext der MiGeL Pos 25.02.04.00.1

Spezialfälle Brillen / Kontaktlinsen III

inkl. Anpassung durch den Optometristen und die Optometristin und Anpasslinsen

Limitation:

- 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 Dpt / Jahr
- Vergütung nur bei Behandlung mit Brillen und Kontaktlinsen, die nachweislich eine Hemmung der Myopieprogression bewirken:
- Multifokale Kontaktlinsen mit peripherer Zusatzoptik (peripherer Defokus)
- Orthokeratologie-Linsen
- Brillengläser zur Myopiekontrolle auf Basis eines multifokalen- oder peripheren Defokus Prinzips
- Verordnung nur durch Fachärzte und Fachärztinnen für Ophthalmologie mittels Verordnungsformular mit mindestens Angaben zur axialen Augenlänge, Nachweis der Progression und bestehendem Myopiegrad
- bis zum vollendeten 21. Altersjahr
- nicht anwendbar mit Pos. 25.01.01.00.1, 25.02.01.00.1, 25.02.02.00.1, 25.02.03.00.1 und 25.02.03.01.1

Anwendungsempfehlung

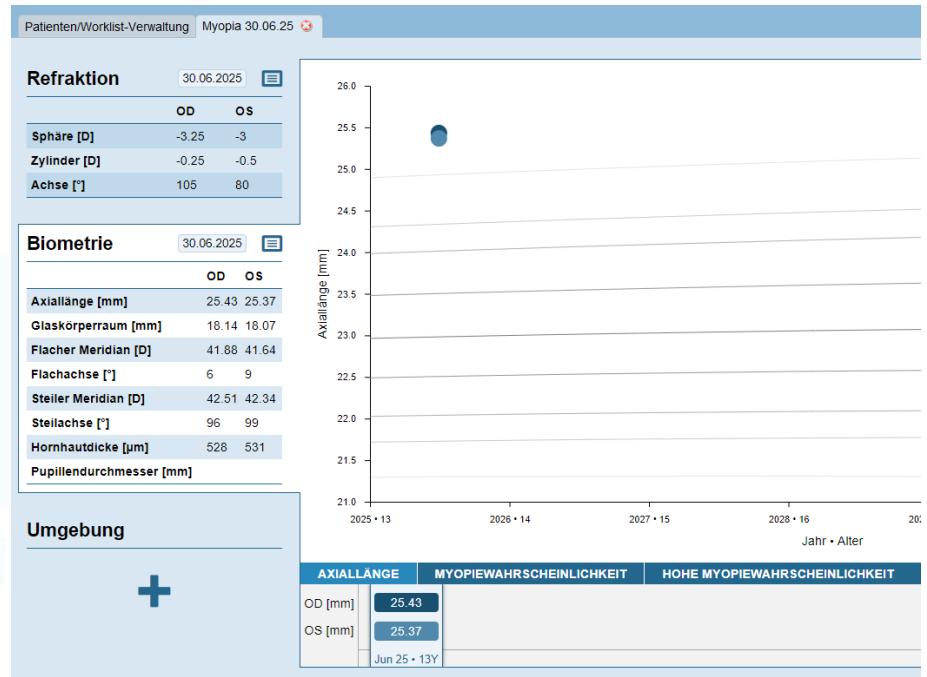
MiGeL Text	Anwendungs-Empfehlungen
Progrediente Myopie (nachgewiesen mit entsprechender überdurchschnittlicher axialer Augenlänge, gemäss aktuellen Wachstumstabellen und ...	<p>Die Myopie muss wenigstens einmalig mittels Zykloplegie festgestellt werden. Eine Refraktion in Zykloplegie von 0 Dioptrien oder grösser schliesst die Verwendung der MiGeL Nummer aus.</p> <p>Das Kriterium der überdurchschnittlichen Augenlänge ist erfüllt, wenn die alterskorrigierte Augenlänge auf oder über der unten angefügten Wachstumskurve liegt.</p>

Tipps aus dem Praxisalltag

- Gute Patienteninformation
 - Preise kommunizieren
- Wechseln von MiSight auf Ortho-K etwas schwieriger als angenommen
- Beispiel B.G. 2008: Kollegen meinten Ortho-K seien uncool – er solle doch besser Monatslinsen tragen – nun doch wieder FOKMC, da Progression

Aus meinen Fehlern lernen

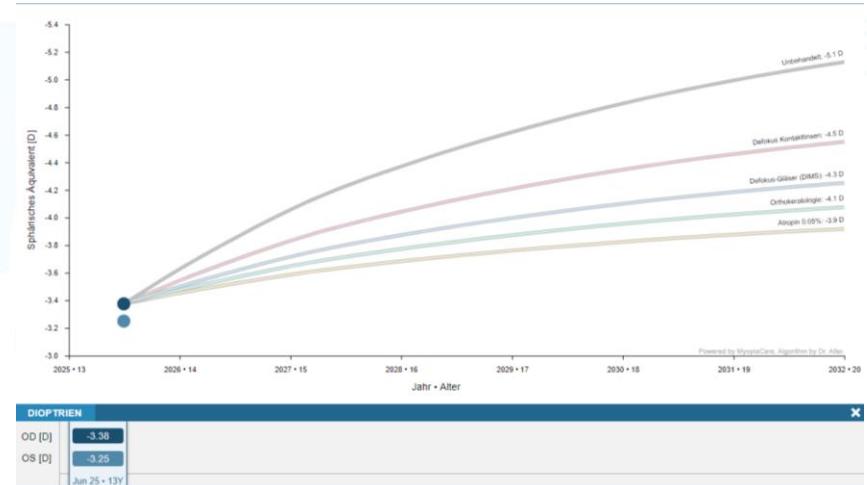
- R.S. 2012
 - Rx 2023 -0.75 OU
 - Keine Brille, keine KL da Px dies nicht wollte
 - Rx 2025
 - OD -3.25 -0.25 105
 - OS -3.0 -0.5 80



eyeness®
wellness für ihre augen

Aus meinen Fehlern lernen

- R.S. 2012
 - MiSight -3.0 OU aufgesetzt
(Übung Handhabung)
 - Parallel dazu FOKMC bestellt
 - AA hat Tx unterbrochen, um Progression selber festzustellen, damit MiGel-Rx ausgestellt werden kann
 - Px sieht nun wieder unscharf und Auge wird wohl noch länger...



Danke!

eyeness®
wellness für ihre augen