

Alters- und Korrekturspezifisches Myopie-Management

Georg Scheuerer

M.Sc. Vision Science and Business (Optometry)



Wer soll eine Ansprache auf Myopie-Management erhalten?

Refraktion
=
Myopie



Alter
unter 18 Jahre

Wer soll eine Ansprache auf Myopie-Management erhalten?

Refraktion
=
Myopie

Alter
unter 18 Jahre

Kunde 1

Alter 6 Jahre - Refraktion R,L -0,25dpt

Kunde 2

Alter 6 Jahren - Refraktion R,L -5,00dpt

Wann soll eine Ansprache auf Myopiemanagement erfolgen?

6 Jahre
R,L -0,25dpt

Biometer?

6 Jahre
R,L -5,00

Falls kein Biometer,
Kunden kurz aufklären
und evtl. zur Biometrie senden

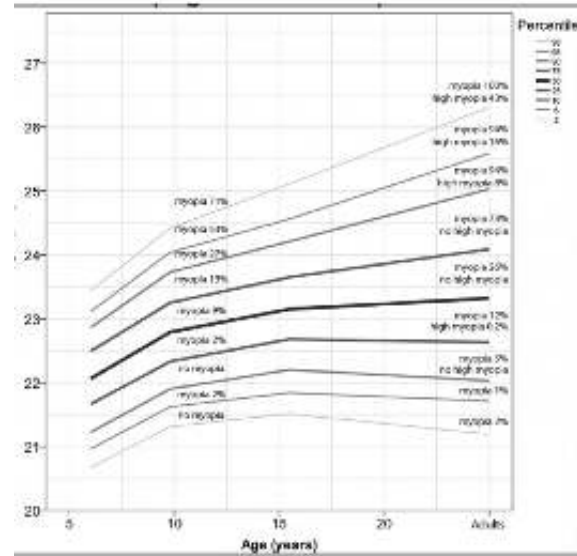
Myopiemanagement
ist sinnvoll

Zur Erfolgskontrolle und Entscheidung
ob Therapie-Kombination Sinn macht ein
Biometer sehr hilfreich

Wann soll eine Ansprache auf Myopiemanagement erfolgen?

6 Jahre
R,L -0,25dpt

Falls kein Biometer,
Kunden kurz aufklären
und evtl. zur Biometrie senden



Mädchen

Transiente Myopie

03.12.2021

massive Fernprobleme

R -0,75 Vcc 1,0

L -0,50-0,50A180 Vcc 1,0

Lt. Verordnung Augenarzt
(in Zyklus) und eigener Messung

MEM-Skia: R,L -0,25 Nahphorie: XP

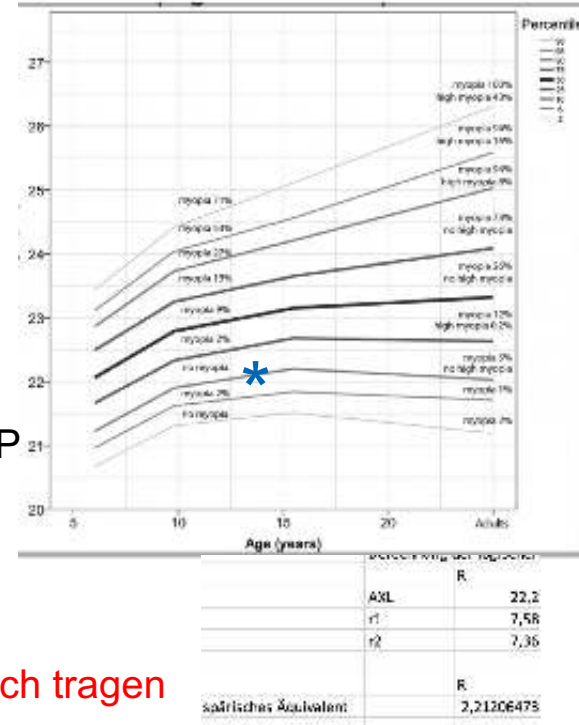
K-Werte: R 7,58/7,36

AXL 22,20mm

Verdacht auf Pseudomyopie!?

Plan:

- normale Brille, so selten wie möglich tragen
- möglichst „wenig Stärke“
- Aufklären + VT
- Kontrolle alle 6M.



Transiente Myopie?

03.12.2021

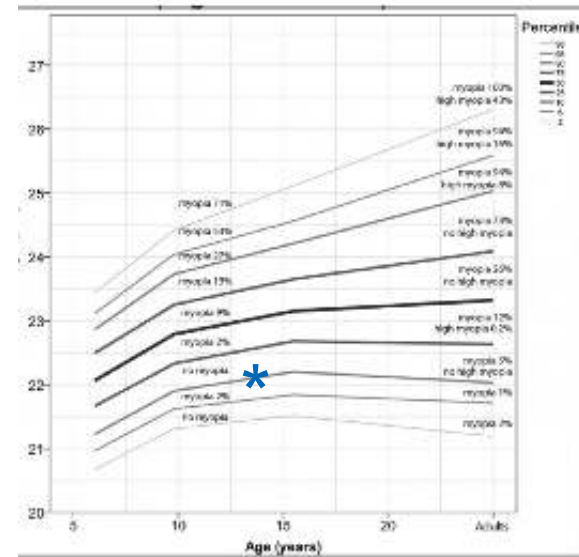
R -0,75 Vcc 1,0

L -0,50-0,50A180 Vcc 1,0

Lt. Verordnung Augenarzt
(in Zyklus) und eigener Messung

AXL 22,20mm

Verdacht auf Pseudomyopie!?



Mädchen

Alter: **13**

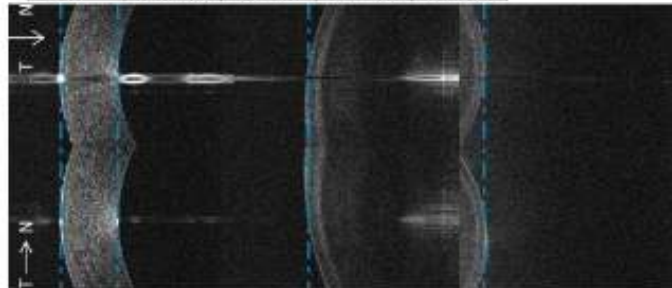
Auge: **Rechts**
R

13.12.2022 17:00:08 Q8: **F**
Axiale Länge

BIOMETRIE | EINZELN

Augen Typ: Phakic (natural lens) Natürlich

Scan	AL [mm]	ACD [mm]	LT [mm]	OC [mm]
# 1	22,53	3,59	3,43	0,593
# 2	22,19	3,59	3,42	0,588
# 3	22,21	3,60	3,38	0,588
# 4	22,19	3,59	3,41	0,588
# 5	22,23	3,54	3,44	0,588
# 6	22,29	3,56	3,45	0,586
# 7	22,27	3,58	3,46	0,586
# 8	22,23	3,53	3,43	0,586
# 9	22,15	3,56	3,46	0,586
# 10	22,22	3,58	3,44	0,585
Q	22,22	3,57	3,43	0,587
SA	0,04	0,02	0,02	0,001
Bereich	22,15 - 22,29	3,53 - 3,60	3,38 - 3,46	0,585 - 0,588



13.12.2022

R +,025 Vcc 1,0

L +0,25 Vcc

Autorefraktometer: R,L -1,00

Skia nach Mohindra: R,L +0,75

MEM-Skia: R,L +0,25 Nahphorie: XP

K-Werte: R 7,58/7,36

Alter: **13**

Auge: **Rechts**
R

13.12.2022 17:00:08 Q8: ✔

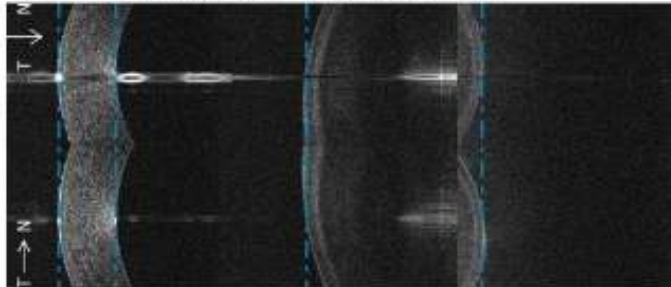
BIOMETRIE | EINZELN

Axiale Länge

Augen Typ: Phakic (natural lens) Natürlich

Scan	AL [mm]	ACD [mm]	LT [mm]	OC [mm]
# 1	22,13	3,59	3,43	0,591
✓ # 2	22,19	3,59	3,42	0,588
✓ # 3	22,21	3,60	3,38	0,588
✓ # 4	22,19	3,59	3,41	0,588
✓ # 5	22,23	3,54	3,44	0,588
✓ # 6	22,29	3,56	3,45	0,586
✓ # 7	22,27	3,58	3,46	0,586
✓ # 8	22,23	3,53	3,43	0,586
✓ # 9	22,15	3,56	3,46	0,586
✓ # 10	22,22	3,58	3,44	0,585
Q	22,22	3,57	3,43	0,587
SA	0,04	0,02	0,02	0,001
Bereich	22,15 - 22,29	3,53 - 3,60	3,38 - 3,46	0,585 - 0,588

IRW [mm]	P [mm]
4	4



13.12.2022

R +,025 Vcc 1,0

L +0,25 Vcc

Autorefraktometer: R,L -1,00

Welche Refraktion erwarten wir aufgrund der Augenlänge, Hornhautradien, Geschlecht und Ethnie?

Bald auf www.linsenrechner.de

Alter	6
Geschlecht	1
0: weiblich 1: männlich	
RA: Achslänge	24,00
RA: HH-R1	7,50
RA: HH-R2	7,50
LA: Achslänge	25,20
LA: HH-R1	7,90
LA: HH-R2	7,85
RA: Refraktion (BSG)	-3,36
LA: Refraktion (BSG)	-4,36
RA: Refraktion (BSG)	-2,44
LA: Refraktion (BSG)	-3,26

Formel 1

Formel 2

Formel 2 ist die "ältere"

Wachstum pro Jahr: Emmetropie vs. Treatment

	Ethnie	Alter Studien Beginn	Wachstum pro Jahr Gruppe Treatment
Essilor Stellest (12M.) ¹	Asien	10,4 +/- 1,2	0,13 mm
Essilor Stellest (24M.) ¹	Asien		0,17 mm
Perifocal (24M.) ²	Kaukasier	10,5 +/- 0,14	0,11 mm
Hoya Miyosmart (12M.) ³	Asien	10,16 +/- 1,52	0,10 mm
Hoya Miyosmart (24M.) ³	Asien		0,10 mm
Hoya Miyosmart (36M.) ³	Asien		0,11 mm
Hoya Miyosmart (72M.) ⁴	Asien		0,10 mm

Wachstum pro Jahr	6-9 Jahre	10-13 Jahre
Myopie	0,34mm	0,16mm
Emmetropie	0,19mm	0,09mm
Hyperopie	0,15mm	0,08mm

Quelle: Tideman FWL, Polling JR, Vingerling JR, Jaddoe VW V., Williams C, Guggenheim JA, et al. Axial length growth and the risk of developing myopia in European children. *Acta Ophthalmol.* 2018 May;96(3):381-9

1 Spectacle Lenses With Aspherical Lenslets for Myopia Control vs Single Vision Spectacle Lenses: A Randomized Clinical Trial

Wu X, Zhou Y, Wang H, et al. *JAMA Ophthalmol.* 2018;136(10):1181-1189.

2 Long-term effects of peripheral defocus spectacle lens correction in children with progressive myopia

Wu X, Zhou Y, Wang H, et al. *JAMA Ophthalmol.* 2018;136(10):1181-1189.

3 Myopia control effect of defocus incorporated multiple segments (DIMS) spectacle lens in Chinese children: results of a 3-year follow-up study

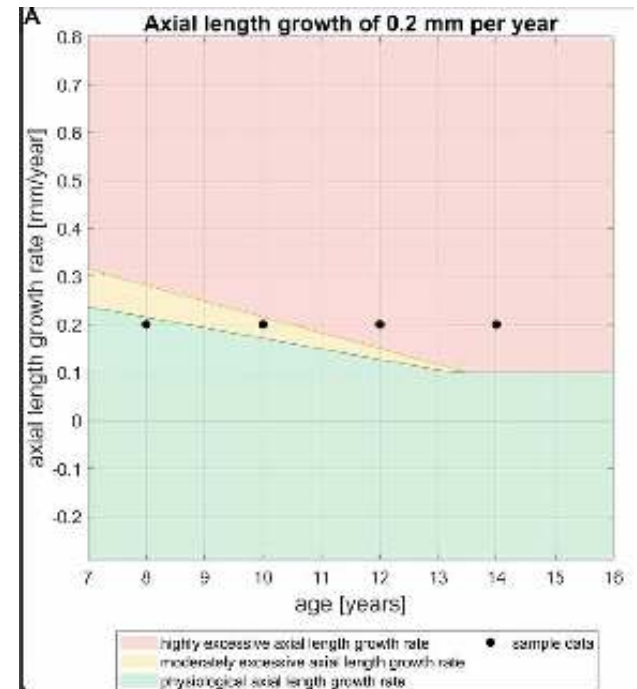
Wu X, Zhou Y, Wang H, et al. *JAMA Ophthalmol.* 2018;136(10):1181-1189.

4 Long-term myopia control effect and safety in children wearing DIMS spectacle lenses for 8 years

Wu X, Zhou Y, Wang H, et al. *JAMA Ophthalmol.* 2018;136(10):1181-1189.

Wachstum pro Jahr	6-9 Jahre	10-13 Jahre
Myopie	0,34mm	0,16mm
Emmetropie	0,19mm	0,09mm
Hyperopie	0,15mm	0,08mm

Quelle: Tiedeman FWL, Polling JR, Vingerling JR, Jaddoe VW V, Williams C, Guggenheim JA, et al. Axial length growth and the risk of developing myopia in European children. *Acta Ophthalmol*. 2018 May;96(3):301-9



Age-matched analysis of axial length growth in myopic children wearing defocus incorporated multiple segments spectacle lenses

● Best Best ● Only SV Lenses ● Notal Lenses ● Human Significance
 Correlation between Defocus Incorporated Multiple Segments Spectacle Lenses and Axial Length Growth in Myopic Children
 Ophthalmol. 2018;127(10):2018-2025. doi:10.1016/j.ophtha.2018.08.011

Kommunikation

Was sagen wir den Kunden über das Ziel des Myopiemanagement:

„Wachstum wie ein NICHT-Kurzsichtiges Auge“

Wachstum pro Jahr	6-9 Jahre	10-13 Jahre
Myopie ca. 1 dpt	0,34mm	0,16mm
Emmetropie	0,19mm	0,09mm
Hyperopie	0,15mm	0,08mm

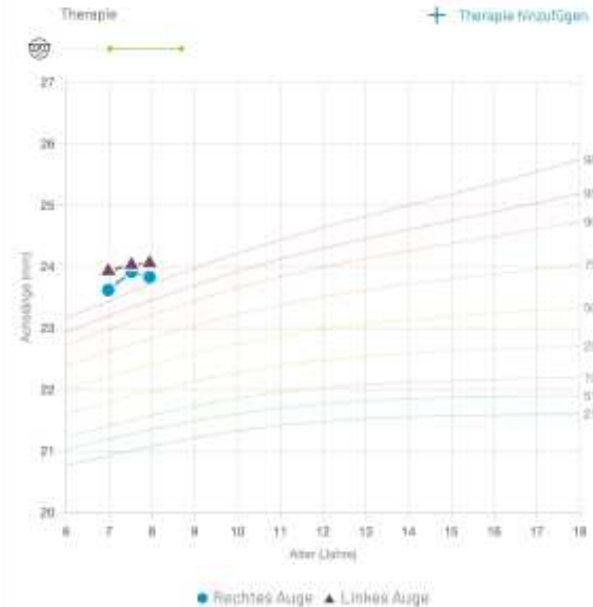
Williams G. *Contributions to the natural history of the birds of New Guinea*. *Journal of the Royal Society of New South Wales* 1915, 45: 111-8.

Kommunikation

Was sagen wir den Kunden über das Ziel des Myopiemanagement:

„Wachstum wie ein NICHT-Kurzsichtiges Auge“

Perzentilkurven für die Achslänge



Auswertung

Die aktuelle Therapie ist optimal

Rechtes Auge

Es liegt eine Achsenmyopie vor +1,43 mm >98. Perz.

Niedriges Achslängenwachstum -0,4 mm -236,35%

Super Response

Linkes Auge

Es liegt eine Achsenmyopie vor +1,68 mm >98. Perz.

Niedriges Achslängenwachstum -0,11 mm -61,28%

Good Response

Quelle: www.myopia-solutions.com – Kd. Optik Scheuerer

	Rechtes Auge	Linkes Auge
14.03.2022 AXL (R 23,82/L 23,93)	0,00-0,50A110	-0,50-0,25A50
08.03.2023 AXL (R 23,83/ L 24,06)	Plan-0,50A48	-0,50-0,25A48

Wann ist Myopie-Kontrolle besonders wichtig?

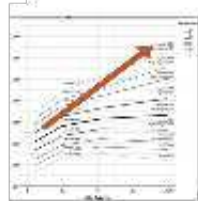
Myopie-Kontrolle



*Familiäre
Vorbelastung*

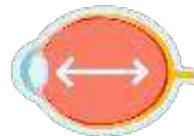


*Junges
Alter*



Progressiv

WANN?



*Hohe
Achslänge*



Hohe Myopie

Wann ist Myopie-Kontrolle besonders wichtig?

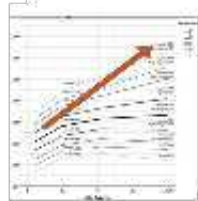
Myopie-Kontrolle



Familiäre
Vorbelastung



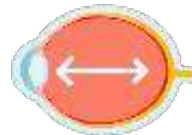
Junges
Alter



Progressiv



WANN?



Hohe
Achslänge



Hohe Myopie



Je mehr Häkchen, umso wichtiger sind Maßnahmen

Danke



Fragen