

# ZEISS MyoCare Brillenglas-Portfolio: Wirksamkeit bestätigt über mehrere Standorte, große Kohorten und verschiedene ethnische Gruppen



ZEISS Vision Care Zusammenfassungen und Poster @ ARVO 2024 – Expertenwissen

## Highlights

Die **Ergebnisse** zweier laufender, multizentrischer Studien an asiatischen und kaukasischen Kindern zeigen, dass ZEISS MyoCare und ZEISS MyoCare S Brillengläser **das Fortschreiten der Myopie eindämmen** im Vergleich zu ZEISS Einstärken-Brillengläsern an allen Standorten mit großen Stichproben **bei asiatischen als auch kaukasischen Kindern**.

Die Prävalenz von Myopie und hoher Myopie nimmt weltweit weiter zu und verursacht erhebliche gesundheitliche und finanzielle Belastungen für den Einzelnen und die Gesellschaft. Während die Erforschung von Strategien zur Verhinderung und Verlangsamung des Fortschreitens der Myopie an Bedeutung gewinnt, ist es für die Übertragung der Ergebnisse auf die breite Bevölkerung wichtig, eine **solide Datenbasis von verschiedenen ethnischen Gruppen, großen Stichproben und verschiedenen Orten** zu

etablieren. Es gibt viele Studien über Myopiebehandlungen bei Asiaten, aber die europäische Datenlage ist noch begrenzt.



**Studie Nr. 1** (NCT05288335)

**240 chinesischen Kindern** im Alter von 6 bis 13 Jahren mit einem Refraktionsfehler (SE) von **-0,75 dpt bis -5,00 dpt** wurden nach dem Zufallsprinzip entweder ZEISS Einstärkengläser (SV, N = 80) oder ZEISS MyoCare mit einer mittleren Addition von +4,6 dpt und einer zentralen klaren Zone von 7 mm (N = 80) oder ZEISS MyoCare S mit einer mittleren Addition von +3,8 dpt und einer zentralen klaren Zone von 9 mm (N = 80) angepasst.

Die ZEISS MyoCare Brillengläser werden in multizentrischen Studien in China und Europa für eine umfassende und solide Beurteilung ihrer Wirksamkeit bei der Verlangsamung der Myopie getestet und bewertet. ZEISS MyoCare Brillengläser enthalten zylindrische, ringförmige Mikrostrukturen (C.A.R.E.® Technologie) und führen zu einer gleichzeitigen Defokussierung in der Netzhautperipherie. Auf der Jahrestagung der Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO 2024) präsentierte ZEISS Vision Care Daten aus **zwei**

**laufenden, zweijährigen prospektiven, doppelblinden, multizentrischen klinischen Studien**. Die Ergebnisse zeigen, dass ZEISS MyoCare Brillengläser das Fortschreiten der Myopie im Vergleich zu Einstärken-Brillengläsern verlangsamen.



**Studie Nr. 2** (NCT05919654)

**304 kaukasischen Kindern** im Alter von 6 bis 13 Jahren mit einem Refraktionsfehler von **-0,75 dpt bis -5,00 dpt** und einer jährlichen Progression von mindestens -0,50 dpt wurden nach dem Zufallsprinzip ZEISS Einstärkengläser (N = 152) oder ZEISS MyoCare mit einer mittleren Addition von +4,6 dpt und einer zentralen klaren Zone von 7 mm (N = 152) angepasst.

## Asiatische Kinder (Studie 1, 12-Monats-Ergebnisse)

ZEISS MyoCare und ZEISS MyoCare S verlangsamen signifikant das Fortschreiten der Myopie. Im Vergleich zu ZEISS Einstärkengläsern<sup>1</sup> wurden die folgenden durchschnittlichen Reduzierungen beobachtet:

### ZEISS MyoCare



durchschnittliche Reduzierung des Refraktionsfehlers



durchschnittliche Reduzierung der axialen Augenlängenprogression

### ZEISS MyoCare S

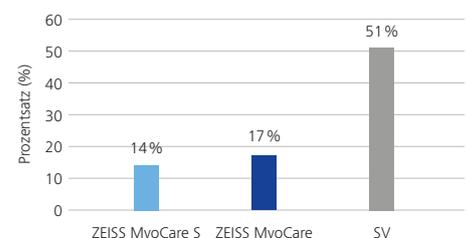


durchschnittliche Reduzierung des Refraktionsfehlers



durchschnittliche Reduzierung der axialen Augenlängenprogression

Außerdem wurde das **Risiko einer schnellen Myopieprogression (-0,75 dpt oder schlechter) signifikant reduziert**, nur **17 %** und **14 %** der ZEISS MyoCare und ZEISS MyoCare S Träger **hatten eine schnelle Progression** im Vergleich zu **51 %** der Kinder, die Einstärkengläser trugen.<sup>2</sup>



Tragedauer und subjektive Beurteilung des Sehvermögens waren vergleichbar mit Einstärkengläsern, was auf eine **hohe Akzeptanz** hindeutet.<sup>3</sup> Interessanterweise verlangsamen sowohl ZEISS MyoCare als auch ZEISS MyoCare S das Fortschreiten der Myopie **unabhängig von dem Vorhandensein einer elterlichen Myopie**, im Gegensatz zu Einstärkengläsern, bei denen Kinder mit elterlicher Myopie eine höhere Progression aufwiesen.<sup>4</sup>

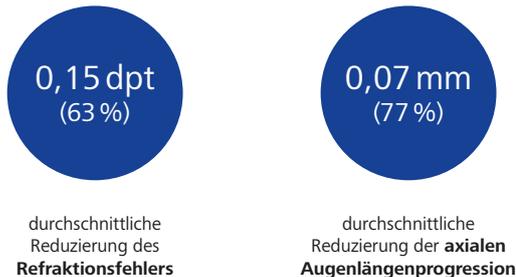
# ZEISS MyoCare Brillenglas-Portfolio: Wirksamkeit bestätigt über mehrere Standorte, große Kohorten und verschiedene ethnische Gruppen



ZEISS Vision Care Zusammenfassungen und Poster @ ARVO 2024 – Expertenwissen

## Kaukasische Kinder (Studie 2, 6-Monats-Ergebnisse)

ZEISS MyoCare Brillengläser führten zu einer **Verringerung der Myopieprogression** um durchschnittlich **0,15 dpt (63%)** für den Refraktionsfehler und **0,07 mm (77%)** für die durchschnittliche axiale Augenlänge.<sup>5</sup>



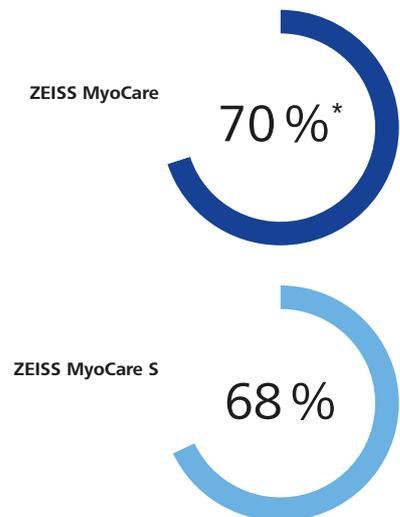
Von den Teilnehmenden bewerteten **95%** das **Sehen in der Ferne**, **93%** das **Sehen in der Nähe** und **96%** das **dynamische Sehen** in unterschiedlichen Entfernungen als **sehr gut oder gut**.<sup>6</sup>



## Emmetrope Progressionsrate (EPR)

Durch die Verwendung der emmetropen, altersspezifischen Wachstumskurve als Grundlage für das Management kann die **emmetrope Progressionsrate (EPR)**<sup>7</sup> als Messgröße dienen. Sie bestimmt das Ausmaß, in dem sich Kinder, die eine Intervention erhalten, dem physiologischen, emmetropen Wachstum annähern, verglichen mit einem myopen Wachstum ohne geeignete Intervention. Veröffentlichte Daten zur jährlichen Augenlängenveränderung (AL) für myope und emmetrope Augen (>1000 Augen, Alter 7–12 Jahre, asiatische bzw. kaukasische Ethnie) wurden verwendet, um AL-Wachstumskurven in Abhängigkeit vom Alter zu bestimmen. In Studie 1 **verlangsamen** beide ZEISS MyoCare Brillengläser nach 12-monatigem Tragen die **Augenlänge deutlich** und näherten sich dem Augenlängenwachstum eines emmetropen Auges an, mit durchschnittlichen EPRs von **70%\* für ZEISS MyoCare und 68% für ZEISS MyoCare S**.<sup>7</sup> Die EPR wurde wie folgt definiert:

$$EPR = \left( 1 - \frac{\text{Progression mit Intervention} - \text{physiologische Wachstumskurve}}{\text{Progression ohne Intervention} - \text{physiologische Wachstumskurve}} \right) \times 100\%$$



## Referenzen

\*EPR for ages 7-12 yr old children as sample size for ages 6 and 13 was small. When the entire sample of 6 to 13 years were considered, EPR for ZEISS MyoCare was 71.

- Chen, X., et al. (2024, May 5-9). Slowing myopia progression with cylindrical annular refractive elements (CARE) – 12-month interim results from a 2-year prospective multi-center trial [Conference presentation abstract]. The Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO) Annual Meeting, Seattle, WA, United States.
- Sankaridurg, P., et al. (2024, May 5-9). Probability of surviving fast progression and eye growth reversal after 1-year of spectacle wear with cylindrical annular refractive elements [Conference presentation abstract]. The Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO) Annual Meeting, Seattle, WA, United States.
- Rifai, K., et al. (2024, May 5-9). Subjective acceptance of spectacle lenses with cylindrical annular refractive elements (CARE) in Chinese children with myopia [Conference presentation abstract]. The Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO) Annual Meeting, Seattle, WA, United States.
- Boeck-Maier, C., et al. (2024, May 5-9). Impact of parental myopia on myopia control efficacy of spectacle lenses with cylindrical annular refractive elements (CARE) [Conference presentation abstract]. The Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO) Annual Meeting, Seattle, WA, United States.
- Alvarez-Peregrina, C., et al. (2024, May 5-9). Efficacy of a next-generation design of ophthalmic lenses for myopia control: Six-month results of the CEME Study [Conference presentation abstract]. The Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO) Annual Meeting, Seattle, WA, United States.
- Alvarez-Peregrina C., et al. (2024, April 12-14). Vision, confort y tiempo de adaptacion a un nuevo diseno de lente oftalmica para el control de miopia [Conference presentation abstract]. OPTOM 2024, Madrid, Spain.
- Ohlendorf, A., et al. (2024, May 5-9). Myopia control efficacy through Emmetropic Progression Ratio:1-year of spectacle wear with cylindrical annular refractive elements (CARE) [Conference presentation abstract]. The Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO) Annual Meeting, Seattle, WA, United States.