

# MiYOSMART: Das intelligente Myopie-Management für Kinder.



**HOYA**  
FOR THE VISIONARIES

## Ein innovativer Weg für das Myopie-Management für Kinder

Die fortschreitende Kurzsichtigkeit bei Kindern ist ein Thema, das bei vielen gesellschaftlichen Gruppen, allen voran bei den betroffenen Eltern, eine hohe Aufmerksamkeit erfährt. Mit dem MiYOSMART Brillenglas verfolgen Sie einen innovativen und wissenschaftlich fundierten Ansatz.

Hier finden Sie eine Zusammenstellung aller Studien und wissenschaftlichen Grundlagen:



## Unser Partner aus der Wissenschaft: Die Hong Kong Polytechnische Universität

Die Hong Kong Polytechnische Universität verfügt über ein ausgesprochen gutes internationales Renommee in wissenschaftlichen Kreisen und ist insbesondere mit einer über 30-jährigen Erfahrung in der Myopie-Forschung, inklusive Grundlagenforschung an Tiermodellen tätig. Schon im Jahr 2002 hat das Forscherteam um Prof. To und Prof. Lam mit der [DISC](#) Kontaktlinse eine der ersten Produkte für die Myopie-Kontrolle entwickelt und in China auf den Markt gebracht.<sup>1)</sup> Sie zählt zu den [Top-Einhundert Universitäten](#) weltweit.<sup>2)</sup> Allein sechs ihrer Forschenden im Bereich Myopie sind unter den [200 international führenden Myopie-Forschern](#) gelistet.<sup>3)</sup>

Mit dem Forscherteam der Hong Kong Politechnischen Universität verbindet uns eine langjährige Partnerschaft. Gemeinsam haben wir die innovative D.I.M.S. Technologie entwickelt, die die Grundlage für das Myopie-Management mit MiYOSMART bildet.

## Die Studienlage: Wissenschaftliche Belege für die Wirksamkeit

Im Rahmen der Zusammenarbeit im Bereich Forschung und Entwicklung wurden von der Hong Kong Polytechnischen Universität zwei gemeinsame Studien durchgeführt: eine zweijährige randomisierte [Doppelblind-Studie](#) und eine [dreijährige Follow-Up Studie](#), die in der renommierten Fachzeitschrift British Journal of Ophtamology veröffentlicht wurden.<sup>4,5)</sup> Beim ARVO-Meeting 2022 in Denver (USA) wurden erst kürzlich die Daten der 6-Jahres Verlaufstudie vorgestellt. Über sechs Jahre wurde der Kontrolleffekt bestätigt und es zeigte sich kein Rebound-Effekt bei den Kindern, welche mit dem Tragen von MiYOSMART aufgehört haben.<sup>6)</sup> Diese Studien sind öffentlich zugänglich (open Access).



# MiYOSMART: Das intelligente Myopie-Management für Kinder.



**HOYA**  
FOR THE VISIONARIES

Die Effektivität im Vergleich zu weiteren anerkannten Optionen im Myopie-Management wurde ebenfalls bereits wissenschaftlich bestätigt. Dazu empfehlen wir folgende Veröffentlichungen: [Brennan NA. Efficacy in myopia control. 2020.](#)<sup>7)</sup>

Eine deutschsprachige Arbeit über die Effektivität unterschiedlicher Optionen wurde in der Fachzeitschrift «Der Ophthalmologe» veröffentlicht: [Myopietherapie und Prophylaxe mit „Defocus Incorporated Multiple Segments“- Brillengläsern](#)<sup>8)</sup>

Darüber hinaus haben auch andere Wissenschaftler Studien vorgelegt, welche die Verträglichkeit und die Eigenschaften der D.I.M.S. Technologie überprüfen:

- [The Adaptation and Acceptance of Defocus Incorporated Multiple Segment Lens for Chinese Children](#)<sup>9)</sup>
- [Optical and imaging properties of a novel multi-segment spectacle lens designed to slow myopia progression](#)<sup>10)</sup>
- [Vision tests on spectacle lenses and contact lenses for optical myopia correction: a pilot study](#)<sup>11)</sup>

Weitere klinische Studien finden aktuell statt; sobald deren Ergebnisse veröffentlicht sind, werden wir unsere Unterlagen aktualisieren und Sie natürlich informieren.

## **Akzeptanz in Europa: die Europäische Ophthalmologische Gesellschaft**

Generell stellt die neue Leitlinie der Europäischen Ophthalmologischen Gesellschaft die derzeitige Referenz im Myopie-Management in Europa dar. In diesem Zusammenhang ist folgende Veröffentlichung empfehlenswert:

[Németh J, Tapasztó B, Aclimandos WA, et al. Update and guidance on management of myopia. European Society of Ophthalmology in cooperation with the International Myopia Institute. March 2021.](#)<sup>11)</sup>

## **Die theoretischen Grundlagen: die Defokus-Theorie**

Die Defokus-Theorie ist die derzeit international anerkannte Theorie, um die induzierte Myopieprogression durch Einstärkenbrillengläser zu erklären. Diese Theorie geht zurück auf unterschiedliche Tierversuche und menschliche Studien, die ein Längenwachstum bei hyperopen Defokus bestätigen und einen myopischen Defokus als Therapieoption unterstützen. Diese ist auch die Grundlage für das Myopie-Management mit Ortho-K und anderen defokussierenden Speziallinsen.

In der Leitlinie der Europäischen Ophthalmologischen Gesellschaft und in den Weißpapieren des international anerkannten [International Myopia Institut IMI wurde die Defokus-Theorie](#) von führenden Forschern bestätigt.<sup>12)</sup> Weiterführende Lektüren und Zusammenfassungen der Weißpapiere sind auf der Webseite des [IMI in Deutsch](#) erhältlich.<sup>13)</sup>

## **Fazit: MiYOSMART als sichere und effektive Methode im Myopie-Management bei Kindern**

Die Erfolge dieser neuen Methode werden von Augenspezialisten, den betroffenen Familien und der Wissenschaft fortwährend beobachtet und evaluiert. Hoya bietet als Sicherheit für Ihre Kunden als zusätzliche Garantie einen kostenlosen Tausch der Brillengläser an, falls sich die Progression entgegen den Erwartungen im ersten Jahr mehr oder gleich einer halben Dioptrie ist. Die aktuell veröffentlichten Untersuchungsergebnisse aus den verschiedensten Quellen untermauern die berechtigte Annahme, dass MiYOSMART eine effektive Methode ist, um das Fortschreiten der Myopie zu verlangsamen.

Gern stehen Ihnen unsere Experten für weitere Informationen und den Erfahrungsaustausch zur Verfügung.

**HOYA**  
FOR THE VISIONARIES

# MiYOSMART: Das intelligente Myopie-Management für Kinder.



**HOYA**  
FOR THE VISIONARIES

## Quellenverzeichnis:

- 1) DISC: Lam CSY, Tang WC, Tse DY, et al Defocus Incorporated Soft Contact (DISC) lens slows myopia progression in Hong Kong Chinese schoolchildren: a 2-year randomised clinical trial *British Journal of Ophthalmology* 2014;98:40-45. <https://bjo.bmj.com/content/98/1/40>
- 2) 100 Universitäten <https://www.topuniversities.com/universities/hong-kong-polytechnicuniversity>, gefunden 26.7.2021
- 3) 200 Forschern <https://www.polyu.edu.hk/publications/pulse-polyu/issue/202104/achievements/six-polyu-researchers-ranked-in-the-top-200-in-optometry>, gefunden 26.7.2021
- 4) 2 Year: Lam CSY, Tang WC, TseDY, Lee RPK, Chun RKM, Hasegawa K, Qi H, Hatanaka T, To CH. Defocus Incorporated Multiple Segments (D.I.M.S.) spectacle lenses slow myopia progression: a 2-year randomised clinical trial. *British Journal of Ophthalmology*. Online-Erscheinungsdatum: 29. Mai 2019. doi: 10.1136/bjophthalmol-2018-313739 <https://bjo.bmj.com/content/104/3/363/>
- 5) 3 year: Lam CS, Tang WC, Lee PH, et al Myopia control effect of defocus incorporated multiple segments (DIMS) spectacle lens in Chinese children: results of a 3-year follow-up study *British Journal of Ophthalmology* Published Online First: 17 March 2021. doi: 10.1136/bjophthalmol-2020-317664 <https://bjo.bmj.com/content/early/2021/03/17/bjophthalmol-2020-317664>
- 6) Lam CSY, Tang WC, Zhang A, Tse D, To CH. Myopia control in children wearing DIMS spectacle lens: 6 years results. *The Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO) 2022 Annual Meeting*, May 1-4, Denver, US.
- 7) Brennan NA, Toubouti YM, Cheng X, Bullimore MA. Efficacy in myopia control. *Prog Retin Eye Res.* 2021 Jul; 83:100923. doi: 10.1016/j.preteyeres.2020.100923. Epub 2020 Nov 27. PMID: 33253901 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1350946220300951?via%3Dihub>
- 8) Kaymak 2021: Kaymak, H., Graff, B., Neller, K. et al. Myopietherapie und Prophylaxe mit „Defocus Incorporated Multiple Segments“-Brillengläsern. *Ophthalmologe* (2021). <https://doi.org/10.1007/s00347-021-01452-y> <https://link.springer.com/article/10.1007/s00347-021-01452-y>
- 9) Adaptation: Lu Y, Lin Z, Wen L, Gao W, Pan L, Li X, Yang Z, Lan W. The Adaptation and Acceptance of Defocus Incorporated Multiple Segment Lens for Chinese Children. *Am J Ophthalmol.* 2020 Mar;211:207-216. doi: 10.1016/j.ajo.2019.12.002. Epub 2019 Dec 13. PMID: 31837317. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31837317/>
- 10) Optical Imaging properties: Jaskulski, M, Singh, NK, Bradley, A, & Kollbaum, PS. Optical and imaging properties of a novel multi-segment spectacle lens designed to slow myopia progression. *Ophthalmic Physiol Opt* 2020; 40: 549– 556. <https://doi.org/10.1111/opo.12725> <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/opo.12725>
- 11) European Society of Ophthalmology: Németh J, Tapasztó B, Aclimandos WA, et al. Update and guidance on management of myopia. *European Society of Ophthalmology in cooperation with the International Myopia Institute. European Journal of Ophthalmology.* March 2021. doi:10.1177/1120672121998960 <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1120672121998960>
- 12) IMI Defokus-Theorie: Troilo D, Smith EL 3rd, Nickla DL, et al. IMI - Report on Experimental Models of Emmetropization and Myopia. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2019;60(3):M31-M88. doi:10.1167/iovs.18-25967 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6738517/>
- 12) IMI <https://myopiainstitute.org/imi-white-papers/> gefunden 26.7.2021

## MiYOSMART Experten Suche // [www.miyosmart.at](http://www.miyosmart.at)

**HOYA**

Home

Kurzsichtigkeit

Häufige Fragen

Über HOYA

AugenärztInnen und OptikerInnen finden

Kontakt



Finden Sie hier AugenärztInnen und OptikerInnen in Ihrer Nähe, die Myopie-Management anwenden.

Wie Sie unsere Optiker erkennen können, [finden sie hier](#).

517 von 517 Augenspezialisten  
Alle Anzeigen  
Alle Löschen

Kategorien  
AUSWAHL

Suche nach Augenspezialist in Ihrer Nähe