

## Auswirkungen von Myopie

**2020**

Myopie betrifft fast

**30%** der Weltbevölkerung

**2050**

Myopie betrifft schätzungsweise

**50%** der Weltbevölkerung

Hohe Myopie betrifft

**10%** der Weltbevölkerung

Myopie -0,50 dpt oder weniger

Hohe Myopie -5,00 dpt oder weniger plus



### Risiko einer Sehbehinderung

Unkorrigierte Kurzsichtigkeit ist eine der Hauptursachen für vermeidbare Sehbeeinträchtigung. Komplikationen im Zusammenhang mit hoher Myopie können Sehverluste nach sich ziehen, wie z.B. bei der myopiebedingten Makuladegeneration.



### Bildung

Bei Kindern kann schlechtes oder unkorrigiertes Sehen Auswirkungen auf schulische Leistungen haben und zu psychosozialen Belastungen führen. Negative Einstellungen gegenüber Brillenträgern können sich ebenfalls auf das psychosoziale Wohlbefinden auswirken.



### Lebensqualität

Eine reduzierte Lebensqualität wurde für Myopie und myopiebedingte Komplikationen nachgewiesen. Die Lebensqualität wird durch Myopie beeinflusst, unabhängig davon, ob sie korrigiert wird oder nicht, und variiert je nach Korrekturmodalität.



### Ökonomische Folgen

Aufgrund der fortschreitenden Natur der Kurzsichtigkeit, sind die direkten Kosten (Ausgaben zu Diagnose, Korrektur/Management, Transport und Behandlung der Morbidität) und die Kosten für Produktivitätsverluste, erheblich.

## Risikofaktoren



**Höherer Grad der Bildung und Naharbeit**

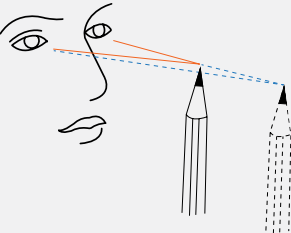


**Weniger Zeit im Freien**



- Ostasiatische Ethnizität
- Eltern mit Myopie
- Mädchen sind laut einigen Studien häufiger betroffen

## Binokulares Sehen

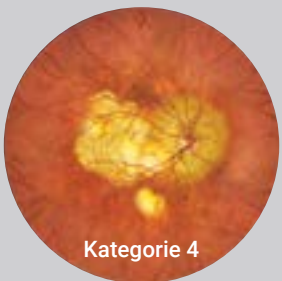


- Einfluss auf Myopieentwicklung ist unklar
- Essentiell zur Optimierung des binokularen Sehvermögens bei Kindern, mit einer singulären visuellen Wahrnehmung

## Pathologische Myopie

### META-PM Klassifizierungssystem

Kategorie	Retinale Anzeichen
0	Keine myopiebedingten retinalen Läsionen
1	Mosaikartiger (oder gestreifter) Augenhintergrund
2	Diffuse choroidale Atrophie
3	Flickenhafte Atrophie
4	Macular Atrophie
Plus Läsionen	Flüssigkeitsrisse, kurzsichtige choroide Neovaskularisationen, Fuchs-Spot
Posterior - staphylom	



Betrifft  
**50-70%**  
mit hoher Myopie

Steigt mit  
höherem Alter  
und sphärischem  
Äquivalent

Vermehrtes  
Auftreten und  
Schweregrad bei  
40+ Jährigen

**3%**

der Weltbevölkerung sind  
von pathologischer Myopie  
betroffen

**1-3%**  
Asiaten

**1%**  
Europäer

## Management Optionen – Die Wirksamkeit der Behandlung variiert mit dem Alter bei Behandlungsbeginn, der Behandlungsdauer sowie demografischen und Umweltfaktoren.\*

### Prävention



**80 bis 120**  
Minuten täglich  
im Freien

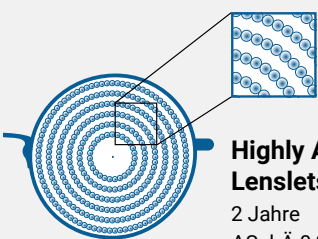
### Pharmakologische Option

Atropin LAMP Studie 2 Jahre	
<b>0,01%</b>	$\Delta$ SphE 1.12 D $\Delta$ AL 0.59 mm
<b>0,025%</b>	$\Delta$ SphE 0.85 D $\Delta$ AL 0.50 mm
<b>0,05%</b>	$\Delta$ SphE 0.55 D $\Delta$ AL 0.39 mm

Total average change in SphE  
and AL over two years.

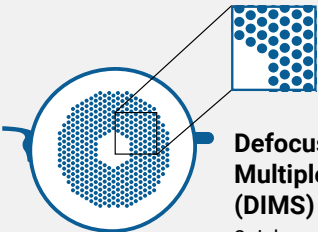
### Progression verlangsamen – Brillen- und Kontaktlinsenbehandlungen führen typischerweise zu einer myopischen Defokussierung einer lokalen Netzhautregion

### Brillengläser Optionen



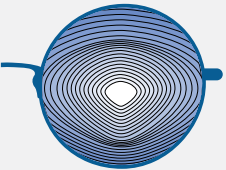
#### Highly Aspherical Lenslets (HAL)

2 Jahre  
 $\Delta$ SphÄ 0,80 dpt (55 %)  
 $\Delta$ AL 0,35 mm (51 %)



#### Defocus Incorporated Multiple Segments (DIMS)

2 Jahre  
 $\Delta$ SphÄ 0,44 dpt (52 %)  
 $\Delta$ AL 0,34 mm (62 %)

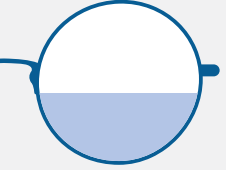


#### Peripherie Hyperopie-Reduktionslinse

2 Jahre

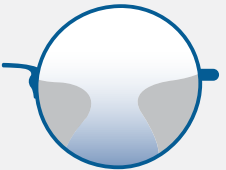
$\Delta$ SphÄ 0,04 dpt (3 %)  
 $\Delta$ AL 0,04 mm (5 %)

$\Delta$ SphÄ 0,29 dpt (30 %) und  
 $\Delta$ AL 0,09 mm (18 %) mit  
einem Design nach 1. Jahr bei  
jüngeren Kindern



#### Exekutive prismatische Bi-fokale

3 Jahre  
 $\Delta$ SphÄ 1,05 dpt (51 %)  
 $\Delta$ AL 0,28 mm (34 %)



#### Multifokale Brillengläser (PALS) +

2 Jahre

$\Delta$ SphÄ 0,14 dpt (24 %)  
 $\Delta$ AL 0,04 dpt (28 %)

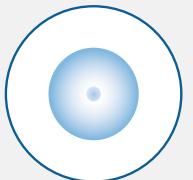
### Kontaktlinsen Optionen



#### Dual-fokus

3 Jahre

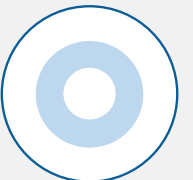
$\Delta$ SphÄ 0,73 dpt (59 %)  
 $\Delta$ AL 0,32 mm (52 %)  
USA FDA zugelassen



#### Erweiterte Schärfentiefe

2 Jahre

$\Delta$ SphÄ 0,37 dpt (32 %)  
 $\Delta$ AL 0,15 mm (25 %)



#### Zentrum Ferne

3 Jahre

$\Delta$ SphÄ 0,46 dpt (44 %)  
 $\Delta$ AL 0,23 mm (35 %)



#### Orthokeratology+

2 Jahre

$\Delta$ AL 0.27 mm (45%)  
Nachttragekontaktlinse

Weiche Tageskontaktlinsen

\* Siehe IMI white papers für angegebene Details und aktuelle Studienresultate.  
Hinweis: Das Verhältnis von SphÄ und AL variiert mit der Stärke der Myopie

Brillen- und kontaktlinsen optionen:  $\Delta$ = Verringerung der durchschnittlichen Progression im Vergleich zur Kontrollgruppe; SphÄ= sphärischen Äquivalent der Fehlsichtigkeit; AL= Axiale Länge des Auges