

## **Stellungnahme der schweizerischen ophthalmologischen Gesellschaft (SOG) zur Prophylaxe und Therapie von Myopie im Jugendalter**

In der grossen Mehrheit aller Fälle entsteht Kurzsichtigkeit durch ein übermässiges Längenwachstum des Augapfels. Dieses beginnt meist im schulpflichtigen Alter und endet im jungen Erwachsenenalter. Im Gegensatz zur Körperlänge kann das Auge aber auch bei Erwachsenen noch weiter wachsen. Kurzsichtigkeit alleine ist nicht krankhaft, sie ist aber ein Risikofaktor für eine Reihe von Augenerkrankungen. Netzhautablösungen, degenerative Erkrankungen der Netzhaut und Glaukom (grüner Star) gehören zu den häufigeren Komplikationen einer Kurzsichtigkeit. Das Risiko einer relevanten Augenerkrankung steigt mit zunehmender Augenlänge, besonders hoch ist es bei der krankhaften Kurzsichtigkeit. Die Risikosituation bleibt auch nach einem refraktiven Eingriff bestehen, d.h. wenn "die Brille wegoperiert" ist.

Es sind verschiedene Risikofaktoren für die Entstehung einer Kurzsichtigkeit bekannt. Erbliche Vorbelastung zum Beispiel spielt eine Rolle, d.h. Kinder von kurzsichtigen Eltern haben ein erhöhtes Risiko, selber kurzsichtig zu werden. Umweltfaktoren scheinen aber bei der Mehrzahl der Menschen mit Kurzsichtigkeit eine grössere Rolle zu spielen als eine genetische Veranlagung. Der wichtigste und am besten untersuchte beeinflussbare Risikofaktor ist fehlendes Tageslicht. Kinder, die sich ausschliesslich oder sehr häufig in geschlossenen Räumen aufhalten, haben ein hohes Risiko, kurzsichtig zu werden. Eventuell spielt auch extensive Nahtätigkeit bei zu kurzem Arbeitsabstand eine Rolle. Da Menschen, welche viel Zeit mit Lesen und anderen Naharbeiten verbringen, sich auch mehr in geschlossenen Räumen aufhalten, ist es allerdings statistisch schwierig herauszufinden, ob Naharbeit tatsächlich eine ursächliche Rolle bei der Entstehung der Kurzsichtigkeit spielt. Unter Naharbeit verstehen wir Lesen, aber auch die Benutzung von elektronischen Medien wie Smartphones, Computer und Fernsehen. Bis heute konnte nicht nachgewiesen werden, dass der Konsum von elektronischen Medien eine negative Auswirkung auf die Entwicklung von Kurzsichtigkeit hat. Trotzdem scheint ein massvoller Umgang sinnvoll.

Die aktuellen Therapiekonzepte verfolgen drei Ziele: das Auftreten einer Kurzsichtigkeit zu verhindern, ihr Auftreten zu verzögern und das Fortschreiten zu verlangsamen, um insbesondere den Anteil krankhafter Kurzsichtigkeit zu reduzieren. Zur Prophylaxe einer Kurzsichtigkeit und um das Fortschreiten einer bestehenden Kurzsichtigkeit zu verlangsamen, empfehlen wir:

- zwei Stunden pro Tag im Freien zu verbringen
- bei längeren Naharbeiten wie Lesen, Computer, Tablet und Smartphone, alle 30 Minuten eine kurze Pause einzulegen. Diese kann darin bestehen, einen langen Blick aus dem Fenster zu werfen. Zudem sollte ein zu kurzer Arbeitsabstand vermieden werden (optimal ca. 40 cm Lesedistanz). Bei Naharbeiten in geschlossenen Räumen sollte auf die Helligkeit geachtet werden, so viel Tageslicht wie möglich ist wünschenswert.

Diese Empfehlungen gelten für Kinder und Jugendliche von 0-20 Jahren, wobei die meisten Daten von Kindern zwischen 6 und 12 stammen.

Bei schon vorhandener Kurzsichtigkeit gibt es seit einigen Jahren die Möglichkeit, das Fortschreiten der Kurzsichtigkeit zu verlangsamen. In grossen randomisierten und verblindeten Studien wurde gezeigt, dass Tollkirschengift (Atropin) in ganz schwacher Konzentration als Augentropfen das Fortschreiten der Kurzsichtigkeit statistisch und klinisch signifikant verlangsamen kann. Die Benutzung dieser Tropfen ist deshalb eine sinnvolle Möglichkeit, das Fortschreiten der Kurzsichtigkeit zu verlangsamen. Gegenwärtig wird untersucht, ob mit diesen Tropfen eventuell eine Prophylaxe der Kurzsichtigkeit möglich ist.

Wahrscheinlich sind auch Nacht-Kontaktlinsen (Ortho-K) wirksam gegen das Fortschreiten der Kurzsichtigkeit. Die Nachhaltigkeit der Wirkung ist aber deutlich weniger gut untersucht als bei Atropin. Ob Ortho-K Linsen mit Atropin kombiniert werden sollen, ist nicht genügend erforscht, und das kann aktuell nicht generell empfohlen werden.

Neben diesen beiden Möglichkeiten gibt es auf dem Markt eine ganze Reihe von weiteren therapeutischen Massnahmen gegen Myopie (Varianten von Kontaktlinsen, spezielle Brillen, Augentropfen mit anderen Wirkstoffen). Die Wirksamkeit all dieser

neuen Therapien ist aber ungenügend nachgewiesen, und sie können deshalb nicht allgemein empfohlen werden.

Eine Unterkorrektur der Kurzsichtigkeit, also eine zu schwache Korrektur mit somit nicht optimaler Sehschärfe in der Ferne, kann aktuell ebenso wenig als generelle Richtlinie empfohlen werden.

Nicht wirksam gegen Kurzsichtigkeit und Fortschreiten der Kurzsichtigkeit sind Augentraining und Augenübungen.

Interessierte finden weitere Empfehlungen der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft unter dem Link "[Myopie](#)".

Arbeitsgruppe für Strabismus und Kinderophthalmologie

Autoren:

Prof. Mathias Abegg

Prof. Daniel Mojon

Prof. Veit Sturm