

Stiehlt die Technologie Ihr Augenlicht?

Eine Epidemie von Myopie oder Kurzsichtigkeit tritt in jüngeren Jahren auf. Zu viel Bildschirmzeit und zu wenig Zeit im Freien wurden als wahrscheinliche Schuldige identifiziert.



GESCHICHTE AUF EINEN BLICK

- Die Art und Weise, wie Technologie unser Leben infiltriert hat, in vielen Fällen von morgens bis tief in die Nacht, hat die Art und Weise, wie Menschen ihre Augen benutzen, in nur kurzer Zeit dramatisch verändert

- Die Prävalenz von Myopie (Kurzsichtigkeit) hat in den letzten Jahrzehnten zugenommen, insbesondere in Ostasien, und es wird erwartet, dass sich die Zahlen in den nächsten 50 Jahren verschlechtern
- Bei einigen Bevölkerungsgruppen in Asien, insbesondere bei Universitätsstudenten, liegt die Myopieprävalenz bei über 90 %
- Wenn eine Person kurzsichtig ist, werden ihre Augäpfel verlängert, eine anatomische Veränderung, die irreversibel ist und das Risiko ernsthafter Sehprobleme, einschließlich Erblindung, erhöht
- Hausarrest aufgrund der COVID-19-Pandemie war mit einer Verschlechterung der Myopie bei Kindern verbunden
- Keine Behandlung ist in der Lage, Myopie zu heilen; Prävention ist eine bessere Option, und mehr Zeit im Freien zu verbringen – und viel weniger Zeit vor Bildschirmen – ist der Schlüssel, insbesondere für Kinder

Myopie oder Kurzsichtigkeit führt dazu, dass weit entfernte Objekte verschwommen erscheinen, während Objekte in der Nähe klar erscheinen. Einer der größten Risikofaktoren für Myopie ist, einen Elternteil zu haben, der ebenfalls an diesem Sehproblem leidet. ¹Als solches wurde es lange Zeit als primär genetisch bedingt angesehen – bis vor kurzem.

Im Gespräch mit The Atlantic bemerkte Dr. Marina Su, eine Augenoptikerin aus New York City, dass mehr Kinder in ihrer Praxis eine nachlassende Sehkraft hatten, obwohl die Sehkraft ihrer Eltern perfekt war. „Wenn es nur die Genetik ist, warum werden diese Kinder dann auch kurzsichtig?“ Sie sagte. ²Myopie ist weltweit auf dem Vormarsch – nicht nur in New York City – und es gibt eine Debatte darüber, was den Wandel antreibt.

Ein Vorreiter ist die Theorie, dass Technologie – insbesondere das Starren den ganzen Tag auf Bildschirme – der Schuldige ist, der zu Sehproblemen in immer jüngeren Jahren führt, was laut Dr. Michael Repka, Professor für Augenheilkunde an der Johns Hopkins University. ³

Eine Epidemie der Kurzsichtigkeit

Die Prävalenz von Kurzsichtigkeit hat in den letzten Jahrzehnten zugenommen, insbesondere in Ostasien, und es wird erwartet, dass sich die Zahlen in den nächsten 50 Jahren verschlechtern. Im Jahr 2019 richtete die American Academy of Ophthalmology (AAO) die Task Force on Myopia ein, um die „erhebliche weltweite Zunahme der Prävalenz von Myopie und der damit verbundenen Komplikationen“ anzugehen. ⁴

In einem Bericht der Task Force heißt es, dass die Prävalenz von Kurzsichtigkeit voraussichtlich von 1.406 Millionen Menschen oder 22,9 % der Bevölkerung im Jahr 2000 auf 4.758 Millionen Menschen – 49,8 % der Bevölkerung – im Jahr 2050 steigen wird. ⁵Schwere Kurzsichtigkeit, bekannt als hohe Myopie, wird voraussichtlich ebenfalls zunehmen, von 163 Millionen Menschen (2,7 % der Bevölkerung) im Jahr 2000 auf 938 Millionen Menschen (9,8 % der Bevölkerung) im Jahr 2050. ⁶

Bei einigen Bevölkerungsgruppen in Asien, insbesondere bei Universitätsstudenten, beträgt die Myopieprävalenz über 90 %. ⁷Unter jungen Erwachsenen in Ost- und Südostasien leiden 80 % bis 90 % an Kurzsichtigkeit und 10 % bis 20 % an starker Kurzsichtigkeit. Die Tendenz, viele Stunden zu lernen und „nahezu Arbeit“ mit den Augen zu verrichten, wird seit langem mit Sehschwäche in Verbindung gebracht. ⁸Laut The Atlantic: ⁹

„In der Vergangenheit haben britische Ärzte festgestellt, dass Kurzsichtigkeit unter Oxford-Studenten viel häufiger auftritt als unter Militärrekruten und in ‚strengeren‘ städtischen Schulen als in ländlichen. Ein Augenheilkunde-Handbuch aus dem späten 19. Jahrhundert schlug sogar vor, Kurzsichtigkeit mit einem Luftwechsel und der Vermeidung jeglicher Arbeit mit den Augen zu behandeln – ‚eine Seereise, wenn möglich‘.“

Es ist ein besorgniserregender Trend, der weit über das unbequeme Tragen einer Brille hinausgeht. Tatsache ist, dass die Art und Weise, wie Technologie unser Leben infiltriert hat, in vielen Fällen von morgens bis tief in die Nacht, die Art und Weise, wie Menschen ihre Augen verwenden, in nur kurzer Zeit dramatisch verändert hat.

„Vor langer Zeit waren Menschen Jäger und Sammler“, sagte Liandra Jung, Augenoptikerin in der Bay Area, gegenüber The Atlantic. „Wir haben uns auf

unsere scharfe Fernsicht verlassen, um Beute aufzuspüren und reife Früchte zu finden. Jetzt ist unser modernes Leben hautnah und drinnen. „Um Essen zu bekommen, suchen wir nach Nahrung, indem wir Uber Eats besorgen“, sagte sie.“ ¹⁰

Progressive Myopie birgt erhebliche Risiken

Der immer frühere Beginn der Myopie bei Kindern in Kombination mit hohen Progressionsraten zeichnet ein besonders schlechtes Bild für die Zukunft, was schon bei Kindern im Alter von 11 bis 13 Jahren leicht zu einer „Epidemie der hohen Myopie“ führen könnte. ¹¹ Wenn eine Person kurzsichtig ist, werden ihre Augäpfel verlängert, eine anatomische Veränderung, die irreversibel ist und das Risiko ernsthafter Sehprobleme erhöht, insbesondere im späteren Leben.

Laut der AAO Task Force haben im Alter von 75 Jahren 3,8 % der Menschen mit Kurzsichtigkeit und 39 % der Personen mit starker Kurzsichtigkeit eine „nicht korrigierbare Sehbehinderung“. ¹² Mit anderen Worten, Kurzsichtigkeit erhöht das Risiko von Zuständen, die zu dauerhafter Erblindung führen können, einschließlich Netzhautablösung, Katarakt und Glaukom, selbst wenn die Kurzsichtigkeit von geringem bis mittlerem Schweregrad ist. ¹³

Die AAO-Arbeitsgruppe erklärte, dass die weit verbreiteten klinischen und gesellschaftlichen Auswirkungen der zunehmenden Myopie-Prävalenz eine „koordinierte globale Reaktion“ erfordern ¹⁴, insbesondere da je jünger eine Person zu Beginn ist, desto schneller die Progression ist. ¹⁵ AAO hinzugefügt: ¹⁶

„Es wird prognostiziert, dass die durch Kurzsichtigkeit verursachte nicht korrigierbare Sehbehinderung in Hochrisikogebieten bis 2055 um das 7- bis 13-fache zunehmen wird. Die durch Kurzsichtigkeit verursachte Belastung der öffentlichen Gesundheit geht über die direkten Kosten hinaus, die mit der optischen Korrektur von Fehlsichtigkeiten verbunden sind, und umfasst die sozioökonomischen Auswirkungen und verminderte Lebensqualität im Zusammenhang mit Sehbehinderung.“

In China wurden umfangreiche Änderungen vorgenommen, um den zunehmenden Trend der Kurzsichtigkeit bei Kindern zu bekämpfen. Neben

der Einschränkung von Videospiele werden vor der dritten Klasse keine schriftlichen Tests durchgeführt, und es wurden sogar Metallstangen an Schulbänken angebracht, sodass Kinder gezwungen sind, sich weiter von ihren Schularbeiten fernzuhalten. ¹⁷

Bildschirmzeit, Mangel an Outdoor schuld?

Da die Geschwindigkeit der technologischen Entwicklung weiterhin exponentiell zunimmt, ist unklar, ob sich irgendjemand vorstellen konnte, wie die Gesellschaft davon besessen sein würde, auf Bildschirme zu starren, so dass unsere wachen Stunden in der einen oder anderen Form von ihnen dominiert werden.

Darunter leidet das Sehvermögen. In einem Artikel in der Zeitschrift Progress in Retinal and Eye Research identifizierte ein Expertenteam intensive Bildung (dh mehr Lernen) und begrenzte Zeit im Freien als die Hauptrisikofaktoren für die Myopie-Epidemie. ¹⁸Sie schrieben:

„Die Lokalisierung der Epidemie scheint eher auf den hohen Bildungsdruck und die begrenzte Zeit im Freien in der Region zurückzuführen zu sein als auf eine genetisch erhöhte Empfindlichkeit gegenüber diesen Faktoren.

Kausalität wurde im Fall von Zeit im Freien durch randomisierte klinische Studien nachgewiesen, in denen eine erhöhte Zeit im Freien in Schulen das Auftreten von Kurzsichtigkeit verhindert hat. Im Fall von Bildungsdruck ergibt sich ein Beweis für die Kausalität aus der hohen Prävalenz von Myopie und hoher Myopie bei jüdischen Jungen, die orthodoxe Schulen in Israel besuchen, im Vergleich zu ihren Schwestern, die religiöse Schulen besuchen, und Jungen und Mädchen, die säkulare Schulen besuchen.

Die Kombination von mehr Zeit im Freien in Schulen, um das Einsetzen der Kurzsichtigkeit zu verlangsamen, mit klinischen Methoden zur Verlangsamung des Fortschreitens der Kurzsichtigkeit sollte zur Kontrolle dieser Epidemie führen, die andernfalls eine große gesundheitliche Herausforderung darstellen würde. Reformen der Organisation von Schulsystemen zur Verringerung des intensiven frühen Wettbewerbs um beschleunigte Lernwege können ebenfalls wichtig sein.“

AAO erklärte auch: „Zu viel Zeit, die in Innenräumen verbracht wird, erhöht das Risiko eines Kindes für Kurzsichtigkeit. Studien zeigen, dass mehr Zeit im Freien bei natürlichem Licht das Risiko eines Kindes verringert.“¹⁹ In ähnlicher Weise beschrieben französische Forscher „Aktivitäten im Freien“ als eine der vielversprechendsten Behandlungen für Kurzsichtigkeit bei Kindern.²⁰

Ein alarmierender Anstieg der Kurzsichtigkeit bei Kindern wurde im Jahr 2020 weiter festgestellt, als Haussperren auftraten und eine bereits von der Natur ausgehungerte Bevölkerung noch mehr in Innenräumen hielt. Eine Studie ergab, dass Hausarrest aufgrund der COVID-19-Pandemie mit einer Verschlechterung der Kurzsichtigkeit bei Kindern verbunden war. Die Myopieprävalenz bei Kindern im Alter von 6 bis 8 Jahren stieg 2020 im Vergleich zu den fünf Jahren zuvor um das 1,4- bis 3-fache.²¹

Eine andere Studie, die im American Journal of Ophthalmology veröffentlicht wurde, beschrieb die digitale Bildschirmzeit während der COVID-19-Pandemie als „Risiko für einen weiteren Myopie-Boom“. „Erhöhte digitale Bildschirmzeit, Nähe zur Arbeit und eingeschränkte Aktivitäten im Freien wurden mit dem Beginn und Fortschreiten der Kurzsichtigkeit in Verbindung gebracht und könnten sich möglicherweise während und nach dem Ausbruch der COVID-19-Pandemie verschlimmern“, schrieben sie im Jahr 2021.²²

Auf dem Weg zur Myopiekontrolle

Da sich die Kurzsichtigkeit bei kleinen Kindern verschlimmert, werden Behandlungen, die auf die Myopiekontrolle oder das Myopiemanagement abzielen, immer beliebter. Kliniken zur Myopie-Kontrolle sind in wohlhabenden Gegenden in den USA aufgetaucht, und sie sind auch in China weit verbreitet. Die Myopiekontrolle zielt darauf ab, die Geschwindigkeit der axialen Dehnung zu verlangsamen, die bei der Erkrankung auftritt.²³

Zu den Behandlungen gehören Atropin-Augentropfen, multifokale weiche Kontaktlinsen und orthokeratologische Linsen (OrthoK), die über Nacht getragen werden. OrthoK sind Kontaktlinsen, die die klare, vordere Schicht des Augapfels neu formen, die Art und Weise verändern, wie Licht in das Auge eintritt, und zur Verbesserung des Sehvermögens beitragen.²⁴

Keine Behandlung ist jedoch in der Lage, Myopie zu heilen; sie sind nur in der Lage, sein Fortschreiten zu verlangsamen. Vorbeugung ist eine bessere Option, und mehr Zeit im Freien zu verbringen – und viel weniger Zeit vor Bildschirmen – ist der Schlüssel dazu, insbesondere bei kleinen Kindern.

Blaulichteinwirkung durch Bildschirme ist ebenfalls gefährlich

Die Technologie beeinträchtigt das Sehvermögen auf vielfältige Weise, nicht nur, weil die Menschen so viel Zeit damit verbringen, sich auf Nahaufnahmen zu konzentrieren, sondern auch, weil sie dabei blauem Licht ausgesetzt sind. Daten, die auf der 60. Jahrestagung der European Society for Pediatric Endocrinology präsentiert wurden, zeigten weiter, dass eine längere Exposition gegenüber blauem Licht mit einem früheren Beginn der Pubertät bei Ratten verbunden war, zusammen mit verringerten Melatoninspiegeln, erhöhten Spiegeln bestimmter Fortpflanzungshormone und Veränderungen der Eierstöcke. ²⁵

LEDs, die in vielen Bildschirmen zu finden sind, haben praktisch kein nützliches Infrarotlicht und einen Überschuss an blauem Licht, das reaktive Sauerstoffspezies (ROS) erzeugt, Ihr Sehvermögen beeinträchtigt und möglicherweise zu altersbedingter Makuladegeneration (AMD) führt, ²⁶ die die Hauptursache für Erblindung ist. Bei älteren Menschen in den USA können LED-Leuchten auch die mitochondriale Dysfunktion verschlimmern und zu chronischen Erkrankungen führen, die von Stoffwechselstörungen bis hin zu Krebs reichen.

„Obwohl nicht schlüssig, würden wir raten, die Verwendung von Geräten, die blaues Licht emittieren, bei präpubertären Kindern zu minimieren, insbesondere abends, wenn die Exposition die stärksten hormonverändernden Wirkungen haben könnte“, sagte Dr. Aylin Kiliç Uğurlu in einer Pressemitteilung.

Wenn Sie nachts Bildschirme betrachten, ist es daher wichtig, dass Sie sich dabei keinem blauen Licht aussetzen. Im Falle Ihres Computers können Sie ein Programm installieren, um die Farbtemperatur Ihres Bildschirms automatisch zu senken. Tragen Sie außerdem beim Fernsehen oder auf

anderen Bildschirmen nach Sonnenuntergang unbedingt eine Blauschutzbrille. Besser noch, eliminieren Sie die Verwendung von Bildschirmen nach Sonnenuntergang vollständig, insbesondere bei kleinen Kindern, die am anfälligsten für ihre schädlichen Auswirkungen sind.

Um dem Thema vorzubeugen verwenden Sie unsere **Eye Relax Brillen** min. 1x 10 Minuten/Tag. Auch für Kinder ab 6 J. geeignet.

Quelle:Stidie USA