



IMI KLINISCHE ZUSAMMENFASSUNG

Akkommodation und binokulares Sehen bei Myopieentwicklung und -progression

Prof. Nicola Logan PhD, MCOptom,
Taskforce Chair IMI
School of Optometry,
Aston University,
Birmingham, UK

Die Rolle von Akkommodation und binokularem Sehen in der Entwicklung und Progression von Myopie ist derzeit noch nicht vollständig verstanden. Neue hochauflösende nicht-invasive Bildgebungsverfahren haben das Verständnis der Mechanismen erweitert, die bei der Akkommodation und den daraus resultierenden Veränderungen in Augenstrukturen wie dem Ziliarkörper und der Aderhaut beteiligt sind.

Im Folgenden sind die wichtigsten Ergebnisse des IMI-Whitepapers zu Akkommodation und binokularem Sehen bei der Entwicklung und Progression von Myopie aufgeführt.

WICHTIGE ERGEBNISSE:

- Naharbeit und Akkommodation wurden mit der Entwicklung und Progression von Myopie in Verbindung gebracht, haben sich jedoch nicht als ursächlich erwiesen.
- Erhöhter Akkommodationsaufwand während der Naharbeit wurde als Ursache für Myopie vorgeschlagen, allerdings ist der Zusammenhang zwischen Akkommodationsaufwand und Kurzsichtigkeit komplex.
- Konvergenz ist synergistisch mit der Akkommodation verbunden. Bei kurzsichtigen wurden im Vergleich zu emmetropen Kindern höhere AC/A-Verhältnisse dokumentiert. Studien haben gezeigt, dass das AC/A-Verhältnis bereits vier Jahre vor dem Einsetzen der Myopie erhöht ist. Das AC/A-Verhältnis erreicht seinen Höhepunkt beim Einsetzen der Myopie und bleibt mindestens fünf Jahre nach Einsetzen der Myopie stabil auf erhöhtem Niveau.
- Ein höheres AC/A-Verhältnis korrelierte mit einer größeren Akkommodationsverzögerung bei kurzsichtigen Kindern; es war nicht mit einer schnelleren Progression der Myopie verbunden.
- Eine verzögerte Akkommodation ist bei Myopen häufiger und oft größer. Aber Myopiekontrollstudien berichten von gemischten Ergebnissen in Bezug auf Akkommodation.

- Eine große Langzeitstudie hat gezeigt, dass bei Kindern nach dem Einsetzen der Myopie eine erhöhte Akkommodationsverzögerung auftritt. Daher ist es unwahrscheinlich, dass eine erhöhte Akkommodationsverzögerung ein nützlicher Vorhersagefaktor für eine Myopieentwicklung ist. Akkommodationsverzögerung wurde nicht mit der Myopieprogression selbst in Verbindung gebracht.
- Mit bifokalen oder progressiven Brillengläsern korrigierte Nah-Esophorie wurde in Studien nicht mit einer Myopieprogression in Verbindung gebracht.
- Aspekte der Netzhautbildunschärfe durch Akkommodationsverzögerung, der Einfluss der Bildfrequenz bei Naharbeit und ein kurzer Arbeitsabstand, könnten bei der Entwicklung und Progression von Myopie eine Rolle spielen.
- Forscher haben die Rolle des Akkommodationssystems in diesem Bereich nicht abschließend ausgeschlossen, aber unsere aktuellen Interventionsmethoden, die auf dieser Theorie basieren, haben keine signifikanten Ergebnisse erbracht.
- Die Bereitstellung eines klaren Netzhautbildes ist wichtig, um das Risiko für Myopie zu reduzieren. Trotz des Mangels an eindeutigen Belegen für die Akkommodation sollte das Akkommodations- und Konvergenzsystem bei jungen Kurzsichtigen und solchen, bei denen ein Risiko für die Entwicklung von Kurzsichtigkeit besteht, immer noch untersucht werden.
- Weitere Forschung ist nötig, um die Faktoren zu verstehen, die akkommodativen und binokularen Mechanismen bei Myopie zugrunde liegen, und um Empfehlungen für zukünftige gezielte Interventionen zur Verlangsamung der Myopieprogression zu geben.

DANKSAGUNG

Eine vollständige Liste der IMI-Taskforce-Mitglieder und die vollständigen IMI-Whitepapers finden Sie unter <https://myopiainstitute.org/>. Die Publikations- und Übersetzungskosten der klinischen Zusammenfassung wurden durch Spenden finanziert, vom Brien Holden Vision Institute, ZEISS, EssilorLuxottica, CooperVision, HOYA, Théa, und Oculus.

QUELLENANGABE

Logan NS, Radhakrishnan H, Cruickshank FE, et al. IMI accommodation and binocular vision in myopia development and progression. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2021;62(5):4

KORRESPONDENZ

Brien Holden Vision Institute Ltd
Level 4, North Wing, Rupert Myers Building, Gate 14 Barker Street,
University of New South Wales, UNSW NSW 2052
imi@bhvi.org