



IMI CLINICAL SUMMARY

אקומודיציה וראייה דו-עינית בהתפתחות והתקדמות קוצר ראייה

Nicola Logan PhD, MCOptom,
Taskforce Chair IMI
Professor of Optometry & Physiological Optics,
School of Optometry,
Aston University,
Birmingham, UK

התפקיד של האקומודיציה וראייה דו-עינית בהתפתחות והתקדמות קוצר ראייה אינו מובן במלואו. לאחרונה, ההבנה של המנגנונים המעורבים באקומודיציה והשינויים הנובעים מכך במבנים עיניים כגון הזגוגית והכורואיד התרחבה בזכות טכניקות הדמיה לא פולשניות ברזולוציה גבוהה.

להלן הממצאים העיקריים של IMI על אקומודיציה וראייה דו-עינית בהתפתחות והתקדמות קוצר ראייה.

ממצאי מפתח

- עבודה בטווח קרוב ואקומודיציה נקשרו בהתפתחות והתקדמות קוצר ראייה אך לא הוכחו כסיבתיות.
- מאמץ אקומודיטיבי מוגבר הנדרש במהלך עבודה לטווח קרוב הוצע כגורם לקוצר ראייה. עם זאת, הקשר בין דרישה אקומודיטיבית לקוצר ראייה הוא מורכב.
- התכנסות קשורה סינרגטית עם אקומודיציה. יחסי AC/A גבוהים יותר תועדו בילדים קוצר ראייה בהשוואה לילדים אמטרופיים. מחקרים מצאו שיחס AC/A עולה עוד לפני הופעת קוצר ראייה ומתחיל לעלות ארבע שנים לפני הופעת קוצר ראייה. נמצא שיחס AC/A מגיע לשיאו בהופעת קוצר ראייה ונשאר גם יציב ומוגבר לפחות חמש שנים לאחר הופעת קוצר ראייה.
- יחס AC/A גבוה יותר מקביל לתגובה מאוחרת יותר של אקומודיציה (lag of accommodation) בילדים עם קוצר ראייה; זה לא קשור לקצב מהיר יותר של התקדמות קוצר ראייה.
- תגובה מאוחרת של אקומודיציה (lag of accommodation), שכיחה יותר ולעיתים גדולה יותר בקוצר ראייה. אבל מחקרים בבני אדם העוסקים באקומודיציה מדווחים על תוצאות מעורבות בשליטה בקוצר ראייה.

- מחקר רוחבי בקנה מידה גדול הראה שתגובה מאוחרת של אקומודציה (lag of accommodation) מוגברת מתרחשת בילדים לאחר הופעת קוצר ראייה. לכן, לא סביר שתגובה מאוחרת של אקומודציה (lag of accommodation) גבוהה תהווה גורם מנבא שימושי להופעת קוצר ראייה. לא נמצא קשר עם התקדמות קוצר הראייה עצמה.
- איזופוריה (Esophoria) לקרוב לא נקשרה להתקדמות קוצר ראייה במחקרים המשתמשים בעדשות משקפיים דו-מוקדיות (בי-פוקל) או פרוגרסיביות (מולטיפוקל).
- היבטים של טשטוש כתוצאה של תגובה מאוחרת של אקומודציה (lag of accommodation), ההשפעה של תדר מרחבי (spatial frequency) במרחק עבודה קרוב וקצר עשויים להיות מעורבים בהתפתחות והתקדמות קוצר ראייה.
- חוקרים לא שללו את תפקידה של מערכת האקומודציה בתחום זה, אך שיטות ההתערבות הנוכחיות שלנו המבוססות על תיאוריה זו לא הניבו תוצאות משמעותיות.
- מתן תמונת רשתית ברורה חשובה בהפחתת הסיכון לקוצר ראייה. למרות היעדר ראיות חזקות למעורבות האקומודציה עד כה, אנשי המקצוע בתחום העיניים עדיין צריכים לשקול ולהעריך את מערכת האקומודציה וההתכנסות בקצרי ראייה מתחילים ובאלה שנמצאים בסיכון להתפתחות קוצר ראייה.
- מחקר נוסף הוא קריטי להבנת הגורמים העומדים בבסיס מנגנוני האקומודציה והראייה הדו-עינית בקוצר ראייה, ולתת המלצות להתערבויות ממוקדות עתידיות להאטת התקדמות קוצר הראייה.

ACKNOWLEDGMENTS

A full list of the IMI taskforce members and the complete IMI white papers can be found at <https://myopiainstitute.org/>. The publication and translation costs of the clinical summary was supported by donations from the Brien Holden Vision Institute, ZEISS, EssilorLuxottica, CooperVision, HOYA, Théa, and Oculus.

REFERENCE

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

CORRESPONDENCE

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