

"עדשה טורית למטופל עם קטרקט - 3 ציפורים במכה אחת!"

בניתוח קטרקט ניתן לצמצם את התלות במשקפיים גם למטופל שיש לו קרנית עם צילינדר, בזכות עדשה תוך עינית מיוחדת הנקראת עדשה טורית. עדשה זו לא רק שמתקנת את הכוח האופטי, אלא גם את הצילינדר

קטרקט אומנם קיימים (כמו שקיימים גם בעקבות כל פעולה פולשנית אחרת בגופנו), אך די נדירים. מכיוון שכמעט ואין הבדל מבחינה כירורגית בין השתלת עדשה רגילה להשתלת עדשה טורית אחוז הסיכויים די דומה בשניהם. סיבוך נדיר שייחודי לעדשה טורית הוא סיבוך תוך עיני של העדשה לאחר סיום הניתוח ותזוזה מהציר המתוכנן. חבי רות, אשר מייצרות את העדשות משקיעות מאמץ צים רבים על מנת למנוע תזוזה זו. העדשה בעלת מבנה ייחודי הכולל "רגליות" אשר יוצאות מהחלק האופטי שלה, ותפקידן לייצב את העדשה במיקור מה ולמנוע את תזוזה (תמונה 2). אומנם תזוזה



ד"ר מרק קאוטהמר | צילום: יחידת צילום איכילוב

העין סימטרית וסדרה. ניתן לדמות זאת לכדור פינג-פונג בעל מבנה עגול מושלם. במצבים בהם הקרנית לא במבנה סימטרי וסדיר התאמת העדשה הופכת להיות מורכבת יותר. הקושי נובע מכך שכל נקודה על פני הקרנית הופכת להיות בעלת כוח אופטי שונה. לרוב לא מדובר במחלה אלא במצב פיזיולוגי הנקרא אסטיגמטיזם (צילינדר) המתקיים בכ 30% מאוכלוסיית העולם. אצל רוב האנשים הצילינדר הוא נמוך (עד כ-0.5 דיופטר) והוא אומד נם מפריע מעט למיקוד התמונה, אך עוזר להעמקת

ד"ר מרק קאוטהמר וד"ר אליה לוינגר

העין היא איבר מתוחכם, בעל תכונות אופטיות שניתן לדמות למצלמה. בחלקה הקדמי של העין ישנם חלקים (אברונים) שמשמשים כמעין מערכת עדשות ותפקידן לכוון את התמונה הנקלטת מבחוץ לכיוון מרכז הראיה שנמצא בחלקה אחורי של העין. אברונים אלו הם הקרנית שנמצאת קדמית לקשית (צבע של העין) וכן העדשה שנמצאת מאחורי הקשתית. (תמונה 1).



תמונה 2: עדשה טורית של חברת phsysOL, בעלת מבנה ייחודי של 4 רגליות אשר יוצאות מהחלק האופטי העגול של העדשה. שלוש נקודות ליד שורש הרגליות בחלק העליון והתחתון מסמנות את הציר שלפיו יש לכוון את העדשה בעינו של המטופל

לא רק שמתקנת את הכוח האופטי, אלא גם את הצילינדר. ייחוד העדשה הוא בכך שיש לה כוח אופטי שונה בצירים שונים. כך שאם נדע במדויק את כיוון הצילינדר בקרנית המטופלים, נוכל לכוון את העדשה הטורית בדיוק בהתאם לכיוון זה, ועל ידי כך לנטרל את האסטיגמטיזם.

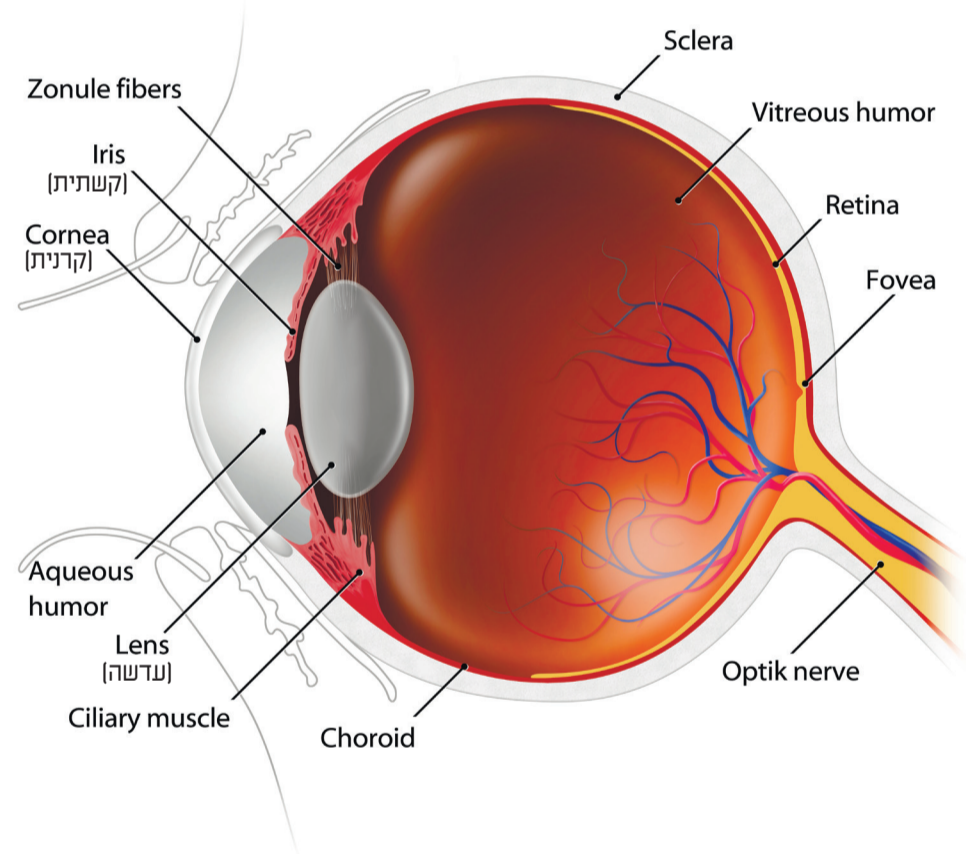
מי מתאים לניתוח קטרקט עם השתלת עדשה טורית?

ניתן לשקול ביצוע ניתוח עם השתלת עדשה טורית בכל מטופל עם ירוד ועם צילינדר בקרנית העין. לרוב מדובר במטופלים עם צילינדר מעל 0.75 דיופטר (תלוי בציר הצילינדר). בנוסף במקרים מסויימים למטופלים עם מחלות קרנית אשר גורמות לעיוות פני השטח שלה כגון קרטוקונוס או מטופלים לאחר חבלה עינית או ניתוח עיני אשר גרמה לעיוות הקרנית. עיוות הקרנית חייב להיות בעל כיוון מרכזי סדיר - שמהווה את ציר הצילינדר. נכון לעכשיו לא ניתן להתאים עדשה באופן מדויק למטופלים עם עיוות לא סדיר של הקרנית.

האם ניתוח עם השתלת עדשה טורית שונה מניתוח קטרקט רגיל?

הניתוח הוא ברובו ללא שינוי, למעט הצורך בסיומן ציר הצילינדר של המטופל לפי ני תחילת הניתוח ומיקום העדשה בהתאם לציר שמסומן, לאחר השתלתה. הניתוח נמשך כחצי שעה ובסיומו המוצלח מתקנים שלושת הגורים אשר פגעו באיכות הראיה של המטופל: 1. העדשה הטבעית, העכורה הוחלפה בעדשה שקופה וצלולה, 2. הכוח האופטי של העין הושב כך שלא יהיה צורך במשקפיים, 3. עיוות התמונה נה שנבע מצילינדר משמעותי נעלם בזכות מיקום של העדשה הטורית בהתאם לציר הצילינדר של המטופל.

האם השלת עדשה טורית מסוכנת יותר מעדשה רגילה? האם יש סיכויים משמעותיים? סיכויים עיניים משמעותיים בעקבות ניתוח



תמונה 1: חתך של העין. ניתן לראות את הקרנית בחלק הקדמי של העין את העדשה מאחורי הקשתית

השדה של התמונה. מטופלים בעלי צילינדר גבוה, בראייה ללא משקפיים, מדווחים לרוב על מריחת התמונה בכיוון הצילינדר ("ציר הצילינדר"). ברוב המקרים ניתן לתקן את הצילינדר עם משקפיים או עדשות.

בניתוח קטרקט כאמור, ישנו רצון לצמצם את לוח במשקפיים כמה שיותר. נשאלת השאלה - מה ניתן להציע למטופל שעומד לבצע ניתוח קטרקט, ולו יש קרנית עם צילינדר? האם נגזר דינו להרכיב משקפיים גם לאחר הניתוח? כלל וכלל לא! מטופלים אלה יכולים להנות מעדשה תוך עינית מיוחדת הנקראת עדשה טורית. עדשה זו

עם הגיל עדשת העין עוברת שינויים ניווניים, הופכת להיות עכורה, וכוחה האופטי משתנה. מצב זה פוגע באופן משמעותי באיכות וחדות הראיה של המטופל ולרוב תיקון בעזרת משקפיים לא מועיל. זהו השלב בו מומלץ למטופל לעבור ניתוח ירוד (קטרקט) בו מוציאים את העדשה הטבעית, העכורה ובמקומה משתילים עדשה תוך עינית מלאכותית, שקופה. חישובים רבים נעשים לפני הניתוח כדי לתכנן את כוחה האופטי של העדשה המושתלת בצורה מיטבית, וזאת על מנת להביא את ראייתו של המטופל לראיה מקסימלית ללא תלות במשקפיים. הרבר מתאפשר אצל מטופלים בהם קרנית

מינימליות קיימות, אך תזוזה משמעותית היא לא שכיחה ומתרחשת בכ-5% מהמטופלים. משמעות הדבר היא שכ-5% מהמטופלים אשר הושתלה להם עדשה טורית, יצטרכו ניתוח נוסף למיקום מחדש של העדשה או ימשיכו להרכיב משקפיים לאחר הניתוח.

האם ניתן לבצע את הניתוח בבית חולים ציבורי?

בהחלט. ניתן לבצע את הניתוח בבית חולים ציבורי. לרוב עלות הניתוח מכוסה לחלוטין על ידי קופות החולים ועל המטופל יהיה לכסות את מחיר העדשה בלבד.

ד"ר מרק קאוטהמר הוא רופא בכיר ביחידת קרנית ומקטע קדמי, המרכז רפואי תל-אביב ד"ר אליה לוינגר הוא מנהל שירות הקטרקט, המרכז הרפואי תל-אביב