

רשתית

במרכז מטפלים ומנתחים טובי מומחי הרשתית בארץ, אשר מעניקים טיפול פרטי מקצועי ומתקדם. שרות הרשתית בעין טל מציע אבחון וייעוץ ראשוני, ביצוע בדיקות דימות לרבות: בדיקת OCT – , מיפוי רשתית וכן מכלול של טיפולי לייזר, הזרקות תוך עיניות וניתוחים מהמתקדמים ביותר בתחום, תחת קורת גג אחת.

מהי רשתית ומה תפקידה?

הרשתית היא השכבה הפנימית של דופן העין, ותפקידה הוא להפוך אור למסר עצבי שמועבר למוח לצורך עיבוד תמונה.

כיוון שכך, הרשתית היא למעשה איבר עצבי ומהווה שלוחה ישירה של המוח. אור המגיע לעין עובר רפרקציה ("שבירה" אופטית) ע"י הקרנית והעדשה כך שהוא ממורכז וממוקד על הרשתית (תמונה 1).

אור שמגיע לרשתית מפעיל תאים מיוחדים שנקראים פוטורצפטורים (כלומר, קולטני אור) והם בתגובה מעבירים אות חשמלי לתאי עצב אחרים ברשתית שבסופו של דבר מתכנסים אל עצב הראייה ומשם אל המוח.

מרבית הרשתית נמצאת בהיקף העין, ומשמשת לראייה היקפית. האיזור המרכזי של הרשתית נקרא מקולה, והוא אחראי על ראייה חדה וממוקדת. במרכז המקולה נמצאת הפוביאה, שהיא האזור המרכזי ביותר של הרשתית האחראי על הראייה החדה ביותר (תמונה 3). כאשר אנו מביטים על מטרה כלשהי, את הפרטים החדים אנו רואים בעזרת הפוביאה, ואת ההיקף עם שאר הרשתית ולכן הוא מטושטש יותר (לדוגמא, כאשר מביטים במסך של מצגת אפשר לראות את המרצה שעומד לצידו אך לא נשים לב לפרטים קטנים כגון תווי פניו)

את הרשתית מקובל לחלק ל-9 שכבות. מתחת לרשתית ישנה שכבה נוספת של תאים שנקראים תאי פיגמנט אפיתל (Retinal Pigment Epithelium), שתפקידם הוא לתמוך לקולטני האור ולסייע להם בתפקידם של קליטת האור והפיכתו לאות עצבי. שכבה זו אינה נחשבת לחלק מהרשתית, ולמעשה היא נמצאת בין הרשתית לבין שכבת הדמית.

תשע השכבות של הרשתית (מהחיצונית לפנימית ביותר) כוללות:

1. שכבת תאי הפוטורצפטורים – בה נמצאים קולטני האור שהם החלק החשוב ביותר לתפקוד רשתית. קיימים שני סוגים עיקריים של קולטני אור: קנים (rods) ומדוכים (cones).

- הקנים הם תאים גדולים יותר ומהווים כ-95% מתאי הפוטורצפטורים ברשתית. הם רגישים יותר לאור וחשובים לראיית לילה ולראייה היקפית. המדוכים הם תאים מיוחדים יותר, שמרוכזים בעיקר במרכז הרשתית (מקולה) וחשובים לראיית צבע ולראייה חדה. שכבת הקרום החיצוני (External Limiting Membrane) – שכבה שמפרידה בין החלק הפנימי של הפוטורצפטורים ובין גרעיני התאי
2. שכבת הגרעינים החיצונית (Outer Nuclear Layer) – גופי התאים של הפוטורצפטורים.
 3. שכבת קישור חיצונית (Outer Plexiform Layer) – שלוחות מתאים הפוטורצפטורים שנקשרות לתאים תומכים ומווסתים ברשתית.
 4. שכבת הגרעינים הפנימית (Inner Nuclear Layer) – גופי התאים של תאים תומכים ומווסתים ברשתית, הכוללים תאים ביפולריים, תאי מולר, תאים אמקריניים ותאים הוריזונטליים.
 5. שכבת קישור פנימית (inner Plexiform Layer) – מכילה שלוחות שמקשרות בין התאים התומכים משכבת הגרעינים הפנימית לבין תאי הגנגליון.
 6. שכבת תאי הגנגליון (Ganglion Cell Layer) – מכילה את הגרעינים של תאי הגנגליון, אליהם מגיע האות העצבי שהופק ע"י הפוטורצפטורים בתגובה לקליטת האור ותוך ע"י שכבות התאים האחרים ברשתית.
 7. שכבת סיבי העצב (Nerve Fiber Layer) – אקסונים של תאי הגנגליון, מתכנסים אל עצה בראייה ודרכו מגיעים בסופו של דבר אל המוח.
 8. שכבת הקרום הפנימי (Internal Limiting Membrane) – קרום פנימי שמגביל את פני הרשתית, ומהווה את שטח המפגש שלה עם הזגוגית.
- מחלות רבות פוגעות בתפקוד הרשתית, לחלקן יש טיפול רפואי בתרופות, הזרקות תוך עיניות או טיפול בלייזר, וחלקן מחייבות טיפול ניתוחי.
- במידה והינך סובלת מבעיה ברשתית, מומלץ להיבדק ע"י מומחה רשתית שיידע להמליץ על בדיקות ההדמייה המתאימות, לאבחן את הבעיה ולהסביר ולבצע את הטיפולים הנדרשים בכל מקרה.
- ### מהי זגוגית העין?
- זגוגית העין הינה ג'ל שקוף הממלא את חלל העין מאחורי העדשה. הג'ל מחובר לרשתית המצפה את הדפנות הפנימיים של כדור העין.
- מהי זגוגית העין? מהי הפרדות זגוגית?
- כחלק מתהליכי ההזדקנות הטבעיים עם הגיל מבנה הג'ל משתנה: הוא מתכווץ ונוצרים כיסי נוזלים בתוכו. עקב כך הוא מתקלף ונפרד מהדפנות הפנימיים של העין.

מהי היפרדות זגוגית:

היפרדות הזגוגית מופיעה באופן פתאומי לרוב בעין אחת, אך נמשכת שבועיים. התחושות יכולות להיות שונות בין אדם לאדם ויש אנשים שאינם חשים דבר.

התחושות האופייניות להיפרדות הזגוגית האחורית כוללות:

- הבזקי אור מול העין
- נקודות שחורות או זבובים או שערות – מראה של עננים מול העין
- טבעת כהה בשדה הראיה הצידדי
- תחושת כובד בעין
- טשטוש ראייה

תהליך היפרדות הזגוגית אינו גורם לירידה בחדות הראיה. התופעות אמנם מפריעות ומטרידות בהתחלה אך חולפות לרוב תוך מספר שבועות. לעתים תשארנה נקודות שחורות בודדות מול העין לאורך זמן אך עם הזמן לומדים להתעלם מהן.

ברוב המקרים של היפרדות הזגוגית אין סיבוכים. התופעה מפחידה ובהמשך מטרידה אך חולפת לרוב ללא נזק לרקמת העין או לראיה.

מהם הסיבוכים האפשריים:

סיבוכים אפשריים יופיעו בכ- 10% מהמקרים והם כוללים: קרע ברשתית או דימום בזגוגית עקב קרע בכלי דם של הרשתית. לא ניתן למנוע את התהליך, שהוא כאמור תהליך טבעי של הזדקנות ולא מחלה.

גם את הופעת הסיבוכים כגון קרע ברשתית או דימום לא ניתן למנוע אך חשוב לאבחן אותם וניתן לטפל בהם כדי למנוע פגיעה קבועה בראיה.

מה מומלץ לעשות שחשים תופעות אלו?

בכל מקרה בו אתם חשים בתופעות הדומות לאלה שתוארו יש לפנות לבדיקת רופא עיניים מומחה בהקדם על מנת לאבחן את התופעה ולשלול את הסיבוכים האפשריים שלה. רופא העיניים יערוך בדיקת עיניים מלאה כולל בדיקה עם הרחבת אישונים, לכן כדאי להגיע אל הרופא עם מלווה.

היות והתהליך ממשיך כשבועיים מומלץ לחזור על הבדיקה אחרי שבועיים.

כתבה: ד"ר ענת רובינסון, רופאת עיניים מומחית, בי"ח בלינסון ומרכז עין טל.

טיפול לייזר למחלות רשתית

טיפול לייזר למחלות רשתית מתבצעים בחדר טיפולים, קרני הלייזר מכוונות לאזורים שונים ברשתית בהתאם למחלה ממנה סובלת העין. הטיפול מתבצע במנורת-סדק שדומה למכשיר

המשמש את רופאי העיניים לבדיקות הרגילות, אליו מחובר מקור לייזר שמאפשר לבצע את הטיפול.

מכשיר הלייזר נמצא בחדר טיפולים ייעודי כדי להגן על הסובבים ולוודא שהלייזר יכוון ויגע רק לעין המטופל שצריך אותו. לטיפול בלייזר ברשתית אין צורך בהכנה מיוחדת פרט להרחבת אישונים כמו לבדיקה רגילה, והוא נעשה תחת אלחוש מקומי בטיפות כיוון שיש צורך גם בהנחת עדשת מגע על פני העין.

עדשה זו מאפשר לרופא המטפל לראות את הרשתית בהגדלה המתאימה, לתכנן ולבצע את הלייזר באופן מדויק.

קרני לייזר מכוונות אל הרשתית גורמות לחימום נקודתי של הרשתית ושכבת דמית (כורואיד) שמתחתיה, ויוצרות כוויה שהופכת בהמשך לצלקת.

ישנם מספר סוגים של טיפולי לייזר למחלות רשתית שונות:

טיפול לקרעים ברשתית – Laser Retinopexy

בכל עין מתרחש בשלב מסוים תהליך פיזיולוגי בו הזגוגית (הג'ל השקוף שממלא את חלל העין) נפרד מהרשתית שנמצאת תחתיו ומהווה את החלק הפנימי של דופן העין. כאשר מתרחש ניתוק זה, שנקרא PVD (Posterior Vitreous Detachment), במקרים רבים חשים ב"נקודות" או "חוטמים" שחורים בעין, וייתכנו גם הבזקי אור.

הופעת סימנים אלה אופיינית לניתוק הזגוגית, אך מחייבת בדיקה כיוון שבחלק מהמקרים במהלך הניתוק נגרמת משיכה חזקה על הרשתית שעלולה לגרום לקרעים או חורים בה.

קרעים וחורים ברשתית עלולים לאפשר מעבר של נוזל מחלל הזגוגית דרכם אל מתחת לרשתית, ולגרום להתפתחות של הפרדות רשתית, שהיא בעיה משמעותית ומסכנת ראייה שיש לטפל בה בניתוח דחוף.

במקרים בהם מתגלים קרעים או חורים ללא הפרדות, ניתן לבצע סביבם טיפול בלייזר ובכך לגרום להצמדה של הרשתית סביבם לשכבת הדמית שתחתיה ולמנוע את האפשרות להתפתחות של הפרדות רשתית.

בטיפול זה הרופא מכוון את הלייזר ויוצר כוויות בצורת 3 טבעות סביב הקרע או החור, כך שאיזור זה למעשה "מולחם" ולא יוכל להפרד בעתיד. הטיפול אורך מספר דקות, ולאחריו אין מגבלות.

טיפול להיקף הרשתית בחולי סכרת – (Laser Pan-Retinal Photocoagulation) (PRP)

אחד המנגנונים העיקריים בהם מחלת הסכרת פוגעת בגוף הוא תהליך האיסקמיה. הסכרת פוגעת בעיקר בדפנות כלי דם קטנים ופוגעת בתפקודם, וגורמת למצב שהרקמות אותן הם מספקים לא מקבלות די חמצן.

האיברים העיקריים שנפגעים במהלך הסכרת הם אלה שעשירים בכלי דם קטנים – כגון הכליות, עצבים היקפיים והרשתיות. מצב של חסר יחסי בחמצן נקרא איסקמיה, והוא גורם לרקמות שחשות כי חסר להן חמצן להפעיל מנגנוני פיצוי שבדרך כלל גורמים לסיבוכים

נוספים.

כאשר הרשתית נמצאת בתנאי איסכמיה, עלולים להווצר בה כלי דם חדשים (neo-vascularization).

כלי דם אלה אינם תקינים, ונוטים לדלוף ולדמם. מסיבה זו הם גם אלה שאחראיים לסיבוכים המשמעותיים של סכרת בעיניים שגורמים לירידה בראייה, כגון דימום בחלל הזגוגית או הפרדות של הרשתית.

בסכרת האיסכמיה של הרשתית קורית ברוב המקרים בהיקף, באיזורים שפחות חשובים לראייה חדה אלא לשדה הראייה ההיקפי. כבר לפני למעלה מ-30 שנה הוצע לטפל ברשתית איסכמית ע"י לייזר, ובכך להפוך אותה לקרמת צלקת שלא תושפע עוד מהאיסכמיה. במחקרים גדולי שנערכו הוכח כי כאשר יש איסכמיה משמעותית ברשתית בעיניים של מטופלים עם סכרת (מצב שנקרא high-risk proliferative diabetic retinopathy), שניתנת לזיהוי ומעקב באמצעות בדיקה קלינית וצילומי פלורסאין, טיפול בהיקף הרשתית בלייזר הביא לירידה ניכרת בשיעור ההיארעות של סיבוכים הגורמים לירידה בראייה. כלומר, ישנם מצבים בהם עדיף "לוותר" על הרשתית ההיקפית ולטפל בה בלייזר, על מנת לשמור על הרשתית המרכזית וחדות הראייה. טיפול זה זכה להצלחה רבה והוא בשימוש עד היום במטופלים סכרתיים בהם נמצאת מידה גבוהה של איסכמיה ברשתית.

באופן דומה, הרשתית הופכת לאיסכמית גם במטופלים הסובלים מחסימת ורידי הרשתית. האיסכמיה יכולה לערב את כל הרשתית בחולים עם חסימה של וריד הרשתית המרכזי (central retinal vein occlusion), או רק את חלקה בחולים עם חסימה של אחד מסעיפיו (branch retinal vein occlusion).

גם במקרים אלה עלולים להתפתח כלי דם חדשים ולא תקינים שעלולים לדלוף ולדמם ובכך לגרום לסיבוכים. במידה והם קיימים, מטפלים באיזורי הרשתית האיסכמית בלייזר.

בנוסף, ישנן מחלות נוספות שעלולות לגרום לאיסכמיה של הרשתית. גם בהן, במידה ונוצרים כלי דם חדשים לא תקינים, מומלץ לבצע טיפול בלייזר. דוגמאות למחלות אלה הן למשל אנמיה חרמשית, חסימת עורקי הרשתית, או מחלות כלי דם (וסקוליטיס) שמערבות גם את הרשתית, ועוד.

טיפול בלייזר להיקף הרשתית כולל שטח גדול יותר מטיפול ממוקד סביב קרע. הוא מתבצע באותו אופן, אך דורש זמן רב יותר ובחלק מהמקרים מקובל לפצל אותו ל-2 או 3 טיפולים עד להשלמת כל הטיפול הנדרש.

טיפול בלייזר לבצקת מקולרית – Focal Laser

מגוון של מחלות רשתית עלולות לגרום לבצקת במקולה (macular edema), שהיא מרכז הראייה ולכן הדבר גורם לירידה בחדות הראייה. המחלות השכיחות ביותר שגורמות לבצקת במקולה הן סכרת וחסימות ורידי הרשתית.

כיום עיקר הטיפול בבצקת מקולרית הוא בהזרקות תוך-עיניות של תרופות מסוגי נוגדי-VEGF (אבסטין, לוסנטיס או איליאה) או סטרואידים (טריאסנס או אוזורדקס). לפני פיתוח תרופות אלה, היה מקובל לטפל בבצקות בלייזר, במידה והיו מזוהים מוקדים

מהם מתחילה הדליפה שגורמת להן (ניתן לזהות זאת בצילום פלורסאין). כיוון שטיפול בלייזר במרכז הראייה עלול לגרום להפרעה לראייה המרכזית, וכיוון שהטיפול בהזרקות תוך-עיניות הוכח כיעיל ממנו, כיום נעשה בלייזר שימוש מועט לטיפול בבצקת מקולרית.

אולם, ישנם מקרים בהם הוא עדיין יעיל, והוא עדיין משמש כאפשרות טיפולית במידה והזרקות תוך-עיניות לא הביאו לספיגה מלאה של הבצקת. גם טיפול זה מתבצע באותו אופן, והוא בדרך כלל קצר מאוד.

כתב: פרופ' אלעד מויסייב, רופא עיניים ומנתח, מומחה למחלות רשתית וקטרקט, בי"ח איכילוב

הזרקות תוך עיניות למחלות רשתית

ישנן מחלות ברשתית שניתן לטפל בהן באמצעות הזרקה לחלל הזגוגית. חומרים אלו מתחלקים ל-2 קבוצות:

קבוצה אחת הינן חומרים המכונים אנטי VEGF

שמטרתן למנוע צמיחת כלי דם חדשים והפחתת הדלף של כלי דם קטנים הנמצאים מסביב למקולה. שלושת התרופות מקבוצה זו הן: אבסטיין, לוסנטיס ואיליה.

קבוצה נוספת של חומרים הינה – סטרואידים שמטרתה להפחית את הבצקת במקולה.

המחלות בהן הטיפול הינו הזרקות תוך עיניות:

AMD – ניוון מקולרי בגיל המבוגר

הינה הסיבה העיקרית לירידה חמורה בראיה ולעיוורון. המחלה גורמת לקושי רב בתפקוד של החולה ושל בני משפחתו.

בצורתה הרטובה של המחלה מתפתחים כלי דם לא תקינים שגורמים להופעת נוזל באזור המקולה (מרכז הראיה ברשתית) הצטברות הנוזל ברקמה גורם לירידה בראיה.

ללא טיפול – כלי דם אלו יכולים גם לדמם ולהצטלק ולגרום לאיבוד ראייה תמידי.

תסמיני המחלה:

- טשטוש בראייה המרכזית בדרך כלל, הפגיעה היא בשתי עיניים, אך תתכן בחומרה שונה.
- כתם או חסר בשדה הראייה המרכזי – מופיע לרוב כאשר יש דימום או צלקת במקולה.
- עיוות בראייה – קווים ישרים (לדוגמא: משקוף דלת, קוביות תשבץ) נראים גליים, מעוקמים או שאינם רציפים.

גורם הסיכון העיקרי למחלה הינו גיל מבוגר. במחקר גדול נמצא שבגיל 65-74 לכ-6% מהאוכלוסייה נמצאו סימני AMD הרי שבגיל מבוגר מ-75 שנה השכיחות עולה לכ-20%.

גורמי סיכון נוספים הינם: תורשה, עישון, רוחק ראייה, יתר לחץ דם, מחלות לב ובד"כ נשים לוקות במחלה יותר מגברים.

בדיקות ראייה לאבחון AMD:

על מנת לאבחן את המחלה, מבצעים מספר בדיקות:

- בדיקת חדות ראייה
- בדיקת קרקעית העין
- צילום FA (עם חומר ניגוד)
- בדיקת OCT מיפוי רשתית

הטיפול היחידי ב AMD הינן סדרה של הזרקות אנטי VEGF למיניהן, לתוך הזגוגית.

מחלת הסוכרת

פוגעת בתפקודם של כלי הדם הקטנים שברשתית, פגיעה זו גורמת לדלף באזור המקולה, לבצקת ואיבוד ראייה.

בשלב המוקדמים מחלת הסוכרת עלולה לפגוע ברשתית ללא פגיעה בראיה, וללא תסמינים המזהירים את החולה בסכרת שהעין נפגעה. לכן חשוב מאד להיבדק באופן סדיר אצל רופא עיניים מומחה לרשתית. בשלבים מתקדמים המחלה עלולה לגרום להפרעה בראיה שתבטא בטשטוש הדרגתי בראיה או ירידה פתאומית בראיה או עכירויות בשדה הראיה, לרב הפגיעה במחלת הסוכרת הינה בשתי העיניים, אך לא תמיד באותה חומרה.

חומרי אנטי VEGF כמו גם סטרואידים המוזרקים לתוך העין מפחיתים את הדלף מתוך כלי הדם, הבצקת נספגת והראיה משתפרת.

ניתוחי רשתית - ויטרקטומי

ניתוחי רשתית – ויטרקטומי, מבוצעים לרב בהרדמה מקומית. העיקרון בניתוחים האלו הינו כריתת ג'ל הזגוגית הממלא את חלל העין.

הניתוח מבוצע ע"י החדרת מכשירים דרך פתחים זעירים שלא דורשים תפרים.

במחלות השונות מוסיפים פרוצדורות נוספות בהתאם למחלה. המחלות בהן מתבצע ניתוח מסוג ויטרקטומי הן:

דימום בזגוגית

מחלות שונות יכולות לגרום לדימום בתוך חלל הזגוגית, הדימום גורם לאיבוד מידי בראיה, ע"י ניתוח ויטרקטומי מוציאים את הדם מהזגוגית והראיה חוזרת לקדמותה. לעיתים לאחר הוצאת הדם יכולים להבחין בפתולוגיות שלא נצפו למשל קרע ברשתית ואז יש צורך בפעולות נוספות.

ממברנה אפירטינלית

קרומ מתפתח וצומח על פני הרשתית באזור מרכז הראיה (מקולה) ועלול לגרום להפרעת ראייה. בנוסף לניתוח ויטרקטומי מקלפים את הקרום מעל פני הרשתית.

חור מקולרי

חור קטן המתפתח במרכז הרשתית – באזור מרכז הראיה. אזור מרכז הראיה נקרא מקולה, והוא אחראי על הראיה החדה שלנו. בנוסף לניתוח ויטרקטומי מקלפים קרום מעל פני הרשתית ומחדירים גז, החולה צריך לשכב מס' ימים עם הראש כלפי מטה לאחר הניתוח.

הפרדות רשתית

מצב בו הרשתית ניתקת מדופן העין. ניתוק הרשתית ממקומה גורם לירידה בראיה. שכן רקמות בדופן העין חשובות להזנת הרשתית ולתפקודה. הטיפול היחידי הינו ניתוח ויטרקטומי. בנוסף לניתוח הויטרקטומי מבצעים טיפול בלייזר סביב קרעים והזרקת גז שנשאר בתוך העין עד חודשיים אחרי הניתוח או שמזריקים שמן סיליקון לחלל העין פרוצדורה שמצריכה ניתוח נוסף כעבור מס' חודשים להוצאת השמן.

ישנם שלושה סוגים של הפרדות רשתית:

1. רגמטוגנית: הפרדות רשתית הנגרמת על ידי חור או קרע ברשתית. כתוצאה מכך, נוזלים מחלל הזגוגית חודרים דרך הקרע ומפרידים בין הרשתית לבין השכבות החיצוניות לה.
2. משיכתית: הפרדות רשתית הנגרמת על ידי רקמה צלקתית המכווצת או מושכת את הרשתית ממקומה.
3. אקסודטיבית: הפרדות רשתית הנגרמת על ידי נוזלים המצטברים מתחת לרשתית ומפרידים אותה משכבת הדמית.

תסמינים וגורמי הסיכון:

הפרדות רשתית אינה גורמת לכאבים, אלא לשינויים בראיה, כגון: הפרעה בשדה הראייה, טשטוש בראייה או ירידה פתאומית בראיה ישנם מס' גורמים אפשריים: קוצר ראייה גבוה, הפרדות הרשתית בעין השניה, תורשה, ניתוחים קודמים בעיניים, חבלה בעין או הפרדות זגוגית.

רשתית המופרדת מהשכבות המזינות אותה אינה מתפקדת ואינה מעבירה אותות אור. כאשר הטיפול מאוחר, סיכויי שיקום הראיה קטנים. לכן חשוב להיבדק כאשר קיימים תסמינים המחשידים לבעיה ברשתית. אבחון מוקדם של הפרדות הרשתית משפר את סיכויי הצלחת הטיפול ואת שיקום הראיה לאחר מכן.

תופעות רפואיות נוספות:

בצקת במקולה

מחלת הסכרת פוגעת בדפנות כלי הדם. כתוצאה מכך, עלול להיות דלף של נוזל מתוך כלי הדם אל רקמת הרשתית.

הנוזל המצטבר ברשתית גורם לעיבוי שלה ולבצקת במקולה, האזור במרכז הרשתית שבו נמצא הריכוז הגבוה ביותר של חיישני האור האחראים על הראייה החדה. בצקת במקולה גורמת בהדרגה לירידה בראייה, ומאובחנת על ידי רופא העיניים מומחה לרשתית, בבדיקת הרשתית לאחר הרחבת האישונים בדיקות עזר לאבחנה של בצקת ולמעקב אחר תגובה לטיפול בבצקת הינן בדיקת ה-OCT ובדיקת פלורסצאין אנגיוגרפיה.

מחלות רשתית שגשוגיות

פגיעה חמורה יותר ברשתית, בה נוצרים כלי דם חדשים, שאינם תקינים. כלי הדם החדשים עלולים לדמם ולגרום לירידה בראייה עקב דם המתפזר בחלל העין (חלל הזגוגית). עם התקדמות המחלה, כלי דם אלו מצטלקים ומושכים את הרשתית ממקומה. במצב זה, חדות הראיה ושדה הראיה עלולים להיפגע במידה ניכרת. כלי דם חדשים עלולים להיווצר גם בחלקה הקדמי של העין. במקרים אלו, מקום ניקוז הנוזלים מהעין עלול להיסתם על ידי רקמה המכילה את כלי הדם האלו, והלחץ בתוך העין עלול להגיע לערכים גבוהים.

חסימת עורק הרשתית המרכזי

חסימות עורקיות שכיחות פחות מחסימות ורידיות. חסימה של עורק רשתית מונעת מדם עשיר בחמצן וחומרי תזונה מלהגיע לרקמת הרשתית.

כאשר החסימה מתרחשת בסעיף עורקי קטן, היא משפיעה רק על אותו חלק מהרשתית שניזון מכלי דם זה.

מצב זה נקרא "חסימת סעיף עורק הרשתית" כאשר הסתימה היא בעורק המרכזי של הרשתית, רקמת הרשתית כולה נפגעת והמצב נקרא: "חסימת העורק המרכזי של הרשתית".

חסימת וריד הרשתית

כאשר נחסם וריד, נפסקת זרימת הדם מהעין והלחץ בתוך הורידים הקטנים עולה. עקב העלייה בלחץ, הורידים מתפוצצים והדם דולף ישירות לרשתית. בבדיקת העין נראים דימומים באזור החסימה. בהמשך, נוזלים דולפים מכלי הדם, מצטברים בתוך רקמת הרשתית ויוצרים בצקת.

בצקת שפוגעת באזור המרכזי של הרשתית (מקולה) גורמת לפגיעה בראיה. כאשר החסימה היא בסעיף פריפרי של הוריד, השפעת החסימה היא באזור הניקוז של וריד זה בלבד והמצב נקרא "חסימת סעיף וריד הרשתית".

כאשר החסימה היא בוריד המרכזי המצב נקרא "חסימת וריד הרשתית המרכזי" בחסימת וריד הרשתית המרכזי נתן להבחין בשני תת סוגים על פי חומרתם.

כאשר עורק או וריד נחסמים, הפגיעה ניכרת באותו חלק מהרשתית שמקבל אספקת דם מכלי הדם שנפגע. חסימות של כלי הדם בעין אינן מלוות בכאב. אם החסימה היא בסעיף עורקי או בסעיף ורידי – החולים מדווחים בד"כ על הופעת כתם אפור או שחור בשדה הראייה,

ההרגשה היא כאילו יש כתם, שאינו ניתן לניקוי על גבי המשקפיים. כאשר החסימה היא בעורק או בוריד המרכזי, החולים מדווחים על אובדן ראייה פתאומי באותה עין.

מומלץ לגשת לרופא עיניים מומחה לרשתית להבדק ולאבחן את התופעה בדחיפות המירבית.

הרשתית, עצב הראיה ויתר לחץ דם

העין הינה המקום היחיד בגופנו בו ניתן לראות ישירות את כלי הדם ואת עצב הראיה. בעזרת עדשה מרכזת ותאורה ממוקדת ניתן להאיר את פנים גלגל העין ולהתבונן בקירות הפנימיים של העין.

קרקעית העין מצופה ברקמת הרשתית ובה ענפים של כלי הדם המזינים אותה. יתר לחץ דם פוגע במבנה כלי הדם, בעיקר בנקודות ההצטלבות בין עורקים לורידים. חומרת הפגיעה בכלי הדם ניתנת להערכה על ידי התבוננות בהם בבדיקת עיניים פשוטה, לאחר הרחבה של האישונים.

בחולי יתר לחץ דם קל או קצר טווח, יהיו שינויים קלים במבנה כלי הדם- העורקים נראים צרים יותר, וקיימים שינויים המקום ההצטלבות בין העורקים לורידים. במקרים חמורים יותר או ממושכים ללא איזון תרופתי הולם, יופיעו בקרקעית העין דימומים, תפליטים (דליפת נוזלים מדפנות כלי הדם הפגועים), אוטמים נקודתיים קטנים בסיבי הרשתית ואף עלולה להיות פגיעה בעצב הראיה.

חשוב לאבחן יתר לחץ דם ולטפל בו. טיפול יעיל ואיזון יתר לחץ דם מביא לשיפור בתחלואה של כלי הדם, ולשיפור בממצאים המאובחנים בבדיקת קרקעית העין.