

מערכות הגדלה ברפואת שיניים הם הרבה יותר מגיימיק והם כלי עזר מצויין לאבחנה וטיפול יום יומי בכל שטחי רפואת השיניים

אין ספק כי רפואת השיניים היא מקצוע בו הידיים משחקות תפקיד חשוב. ומה לגבי העיניים ? הרי מדי יום ביומו אנו מתמודדים עם מיקרו פרוצדורות בשדה ניתוח קטנטן, תלויים יותר ויותר במידת הדיוק של פעולותינו, שואפים לשלמות בעת ביצוע עבודה פרוטטית, כירורגית, אנדודונטית – ובעצם בכל אחד מהתחומים. אם פעם הייתי מעיז לחשוב בביטול כי אפשר לעקור שן עם עין אחת, הרי שעם כל יום שעובר אני מגלה את החשיבות הרבה בראייה מדוייקת של שדה העבודה – כי אין טוב ממראה עיניים.

בעידן בו מאמרים נלחמים על רמת המיקרון, יהיה זה עוול להתפשר בפרקטיקה אפילו ברמת המילימטרים.

אם תשאלו אותי, הרי שבהתעסקות יומיומית בשיקום ע"ג שתלים, קווי סיום, תעלות שורש, רקמה רכה, תפירה ועוד – הרי שפשרה זאת היא ירידה משמעותית בסטנדרטים הניתנים להשגה ובאיכות השירות שניתן למטופלינו. אני חלילה לא מדבר על פשרה יזומה, אלא כל הדברים הקטנטנים שפשוט לא רואים.

טיב הראייה שלנו בסופו של דבר מוגבל ביכולתנו למקד את התמונה ע"ג הרשתית - במידת הדיוק של מיקוד זה. כדי לראות היטב מבנה אנטומי או רכיב פרוטטי הנמצא קרוב אלינו מ-6 מטרים (וזה המצב, אלא אם אתם מטפלים ביושבים בחדר ההמתנה) הרי שעובי וצורת העדשה בעין צריכה להשתנות. זה מכונה אקומודציה, הפוקוס הטבעי שלנו, עליו אחראיים בכיוצם השרירים הסיליאריים בעין.

הדיוק של ראיית הפרטים מביא אותנו לרצות לראותם בהגדלה, וכאן יש לנו שתי אפשרויות – להתקרב יותר ויותר לאובייקט תוך התפשרות על עקרונות ישיבה ויציבה נכונה או השימוש באמצעי הגדלה.

הירידה ביכולת הפוקוס הטבעי תקרה לרוב האנשים בשלב זה או אחר. הקלינאים יזהו על עצמם כי הם נצמדים יותר ויותר לפיות המתרפא – עוד קצת ואפשר להביט למעלה ולראות את ה - uvula...

ישנם בשוק מספר אמצעי הגדלה. הנפוצות ביותר בשימוש קליני הן הלופות. סוגי מערכות ההגדלה הן עדשה בודדת, לופות "גלילאיות" ולופות פרזמטיות. הלופות הנפוצות ביותר (הגלילאיות) יכולות להיות מורכבות על מתקן ראש (רצועה או חופה) או לתוך עדשת המשקפיים.

לופות בעלות עדשה בודדת – הן הפשוטות ביותר. למעשה יותר ויותר הופכות לנחלת העבר. מדובר על זכוכית מגדלת המורכבת על מסגרת. הן קלות וזולות אך מוגבלות במידת ההגדלה האפשרית, מחייבות הסרתן בכל פעם שרוצים להימנע מהסתכלות בהגדלה והופכות ראייה פריפראלית ללא אפשרית.

לופות גלילאיות – משתמשות בשתי עדשות או יותר, מעניקות הגדלה רבה יותר, משפרות מרחק עבודה ועומק שדה, דהיינו מאיפה מביטים וכמה אפשר לזוז קרוב יותר או רחוק יותר ועדיין להישאר ב"פוקוס".

ניתן לייצרן בהתאמה אישית – ע"י ביקור של נציג החברה ממש במרפאה הפרטית, להוסיף אמצעי תאורה ועוד.

הן יקרות יותר מעדשה בודדת. עלייה בהגדלה מביאה לעלייה בגודל ומשקל הלופות. אלו הן הלופות הנפוצות בשימוש הקלינאים.

לופות פריזמטיות, מורכבות מיותר רכיבים – 5 עדשות, שתי פריזמות – מה שמאפשר הגדלה רבה יותר וראייה חדה ונקייה. גם הן ניתנות להתאמה אישית. מספר הרכיבים מייקר אותן מאוד והופך אותן לכבדות יותר. ההגדלה הרבה מביאה לשדה עבודה קטן יותר ויותר.

כשרוכשים לופות, מומלץ לבדוק את הפרמטרים הבאים –

1. רזולוציה – היכולת להבחין במבנים קטנטנים. נגזר מאיכות העדשות ועיצוב המערכת.
2. גודל שדה עבודה – זהו השטח שרואים בהגדלה מבעד לעדשות. נגזר מקוטר הטלסקופ, העיצוב של מערכת העדשות, המרחק מהעין של העדשות ועוצמת ההגדלה – הנמצאת ביחס הפוך לגודל השדה.
3. עומק שדה – טווח בו יש פוקוס. כאן לדעתי ההבדל הגדול, המאפשר לראות יותר שטח ניתוחי ע"י תנועות ראש, מבלי להיות מקובע למרחק מוגבל.

4. הגדלה – לרוב 2.5X לרפואה כללית. יש הבוחרים בהגדלה של 3.5 או 4.5 לעבודה פרוטטית מדוקדקת. אין להסיק כי כמה שיותר גדול זה יותר טוב. היכולת להעריך את כל התמונה בראש נגזרת מכל הפקטורים לעיל. לופות איכותיות עם רוחב שדה, עומק שדה עבודה והקטנה ממוצעת יהיו נוחות בהרבה לעבודה יומיומית.
5. סוג ההתקנה – ע"ג רצועת ראש או משקפיים – "פליפ אפ" הניתנים לקיפול מעלה מבלי להסיר את המשקף, או מותקנות דרך העדשה. היתרון הנוסף לשימוש במשקפיים כנשא ללופות, גם אם בד"כ אינך משתמש במשקפיים היא הערך המוסף בהגנה לעיניים מנתזים למיניהם.
6. מרחק עבודה – הניתן להתאמה אישית, יחזיר אתכם מיד לתנוחת ישיבה נכונה. זה המרחק שיכוון לפני הנוחות של הקלינאי, ממנו יראה בלי מאמץ, מבלי לנסות להתקרב.

חשוב מאוד לא לקנות לופות מתוך קטלוג, אלא לנסותן. החברות הגדולות ישמחו לשלוח נציג למרפאה שיביא איתו את ההיצע של החברה. אני קיבלתי לופות ללא כל התחייבות לתקופת ניסיון של מספר שבועות כדי לראות האם הן נוחות לי. בטרם הזמנה. בסה"כ מדובר במכשיר לא זול, בד"כ מספר אלפי שקלים (למרות שזו הוצאה מוכרת).

למי ששואל עצמו האם השימוש בלופות מחליש את הראייה, הרי שבשיחה עם רופא עיניים ואופטומטריסט קיבלתי תשובה חד משמעית שלא. העניין הוא אחר – אחרי ששתמשים בלופות תקופה מסוימת, הרופא מתרגל לראות את כל הפרטים הנוספים שזכה לראות בזכות הלופות, הרבה מעבר לראייה המקורית. הדבר מביא לכך שפסיכולוגית מרגישים כי משהו חסר לאחר הסרתן. הרבה ירגישו לא בנוח ללא הלופות.

מעבר לכך, בדומה לשימוש במשקפיים, לאחר מספר שעות שימוש העיניים דורשות זמן להתכוון מחדש לראייה נורמאלית. ממש כמו לאחר שינה טובה כששרירי העין ישנו איתנו כל הלילה. בשימוש בלופות הם מתרגלים לפעול במתח ורמה מסוימת וידרשו מעט זמן לשוב לעצמם. באחד המאמרים נתקלתי בהמלצה שהפרט לא ירכיב את הלופות בכל זמן, וישתמש בראייה הרגילה לפעולות שלא דורשות זאת. האופטומטריסט שלי סיפר כי רבים כל כך נהנים ומתרגלים, עד כי הם מתחילים לחייג בפלאפון עם לופות – ולא כי זה עתה רכשו מכשיר מתקדם וקטנטן.

לגבי מידת ההגדלה המומלצת, הרי שאם אתם יכולים להרשות לעצמכם זוג לופות אחד, הייתי הולך על 2.5.

ההגדלה היא רבה מאוד, נותנת רוחב שדה מעולה, המכשור קליל ונוח, ללא הפרעה בביצוע עבודות הדורשות ראייה רחבה כמו דאגה למקביליות בין הכנות לגשרים, התקנת שתלים וכו'.