



תסמונת "ראיית מחשב" (CVS) והקשר לבעיות שלד-שריר בעבודה

מאת גילת ליאני M.PH

הכתבת היא מוסמכת בפיזיותרפיה ובעלת תואר שני בבריאות הציבור במגמת רפואה תעסוקתית וסביבתית

ראיית מחשב. מידענים העובדים עם מחשב מבלים שעות רבות בעבודה עם דרישה מנטלית גבוהה לאורך זמן, המתבצעת בתנחות ישיבה ממושכות בעומס סטטי מצטבר. השילוב בין דרישות העבודה, סביבת העבודה והשונות האישית, מוביל לרמות גבוהות של אי נוחות פיזית בקרב עובדים אלה, המשלבת בעיות עבודה הקשורות לגפיים העליונות (WRULD) ותסמונת ראיית מחשב (CVS) השכיחים בקרב עובדים אלה.

תכנית ההתערבות

תכנית ההתערבות לתסמונת ראיית מחשב ובעיות שלד שריר, מתבצעת במטרה לשיפור איכות תנאי העבודה, להפחתת התלונות והעלאת תפוקות ויעילות העבודה. התכנית כוללת התייעצות עם רופא עיניים או אופטומטריסט לבדיקה וטיפול פרטניים ובדיקות מעקב תקופתיות.

ייעוץ והתערבות ארגונומיים כוללים:

- התאמת הישיבה לעבודה מול המחשב (לפי מידות הסביבה והאדם).
- שימוש באביזרי ראייה כמו משקפיים או עדשות המותאמים אישית.
- המרחק הממוצע המומלץ מהמסך: לפי מקורות שונים בין 50-80 ס"מ, המושפעים מגיל המשתמש, יכולת הראייה, גודל המסך ועוד.
- גובה אזור הצפייה בין 15 ל-50 מעלות מתחת לקו העין.
- התאמת מיקום המסך ומידות המחשב כמו שינוי מחשב נייד לנייח בעמדה קבועה.
- הפחתת אלמנטים סביבתיים כמו הצללות מקור אור ישיר.
- הדרכה לביצוע הפסקות ותרגילי עיניים.

העיניים (אסטנופיה), תחושת צריבה, גירוי, אדמומיות, טשטוש ויובש (Blehm et al, 2005). ונובעים מיכולת ויזואלית בלתי מספקת לבצע מטלות בנוחות. מחקרים מעריכים שכ-64%-90% מהעובדים המשתמשים במחשב חווים זאת במספר אופנים (Rosenfield, 2001). תסמינים לא עיניים כוללים מתח וכאבי ראש, צוואר, כתפיים וגב.

לתסמונת ראיית מחשב קיימים גורמי סיכון המשפיעים על התסמונת, כמו גורמים סביבתיים הכוללים ירידה בתדירות המצמוץ, עלייה במשך החשיפה למשתנים כמו מין, מחלות, תרופות רקע ועוד. בנוסף קיימת השפעה מאופן התצוגה הוויזואלית בצג - המחשה הכוללת את איכות התצוגה, תאורה ובוהק, תדירות רענון המסך והקרינה.

בנוסף לאי נוחות שחווים בזמן השימוש במחשב, לסימפטומים אלה יש השלכות כלכליות משמעותיות, כמו הגדלת מספר הטעויות המתבצעות בביצוע מטלות במחשב ועלייה בתדירות ההפסקות. שיפור ותיקון הצפייה באמצעות מסכים מותאמים (גודל, מרחק, בוהק ועוד), ואמצעי ראייה, יכולים להביא לעלייה בתפוקות העובדים ולשפר את יחס עלות-תועלת והרווחיות למעסיק (Rosenfield, 2001).

בעיות במערכת שלד-שריר המקושרות לשימוש במחשב מהוות כמחצית מכלל הדיווחים על פגיעות המקושרות לעבודה בארצות הברית. שכחות כאבי צוואר, כתפיים וזרועות בקרב משתמשי מחשב גבוהה, ונעה בשיעור של 10% עד 62%. מטופלים רבים הפונים לטיפול בעיות שלד שריר חשופים בעבודתם ובתחביביהם מול המחשב לגורמי סיכון של תסמונת

הכנסת המחשבים לסביבת העבודה החלה לפני עשרות שנים. עד להכנסת המחשבים כלל טווח הפעילויות בעבודה המשרדית לרוב הקלדה במכונת כתיבה (כמובן ללא צג), שיחות טלפון, תיוק, קריאה וכתיבה. פעילויות אלה כללו דרישות מהיבטי התנוחה והראייה שונות מאלו הנהוגות היום. עם הכנסת המחשבים לסביבות העבודה, התאפשר שילוב של מטלות - הקלדה ותיוק; צילום פיזי של החומר המודפס והעברתו בין אנשים שנעשית בצורה דיגיטלית - כאשר רוב המטלות יכול להתבצע ללא תזוזה מעמדת העבודה. בכך השתפרו התפוקה, האיכות ויעילות העבודה.

הצפייה במסכים אלקטרוניים דיגיטליים אינה מוגבלת רק לעובדים בעבודה המשרדית המסורתית, והיא כוללת גם אנשי מכירות וספקים המתרוצצים בשטח בין לקוחות; עובדי תחזוקה המתפעלים מערכות בשטח ומזינים וקוראים נתונים באמצעות מחשבי לפטופ; עיתונאים, עורכי דין וכו' שעובדים מהשטח ועוד. הדרישה "הראייתית" כיום כוללת גם צפייה בלפטופ ובטאבלט, קריאת ספרים אלקטרוניים, סמרטפונים ועוד, במקומות העבודה ומחוצה להם. חלק מהמסכים הקטנים כוללים טקסטים בגודל קטן והם מגבירים את דרישות הראייה עד להופעת מיגוון רחב של סימפטומים המקושרים לתסמונת "ראיית מחשב" (Rosenfield, 2001).

תסמונת ראיית מחשב

תסמונת "ראיית מחשב" מוגדרת ע"י ארגון האופטומטריסטים האמריקאים כשילוב בין הפרעות עיניות וראייה, המקושרות לשימוש במחשבים (Rosenfield, 2001). מאפייניה כוללים מתח עיני, עייפות של