

פגיעות שריר/שלד בעבודות בנייה

מאת: רינה קנוביץ

חלק גדול מהפגיעות בעובדי בנייה הן פגיעות במערכת שריר/שלד (מתיחה של שרירים, פגיעה בחיבורים, עצמות ועצבים) הנובעות משחיקה מתמשכת. הפגיעה מתבטאת בפרקי כף היד, בכתפיים, צוואר, גב עליון, גב תחתון וברכיים.

הפגיעה מתבטאת במס' מחלות ידועות ומוגדרות

- תסמונת מנהרת כף היד (תסמונת התעלה הקרפאלית, Carpal Tunnel Syndrome) – פגיעה בעצב כף היד, מתרחשת כתוצאה מכיפוף חוזר של כף היד בעבודה עם כלים ידניים. התופעות – הרדמות, עקצוץ וכאבים.
 - תסמונת ריינולד – מכונה גם אצבעות לבנות, פגיעה בעצבים ובכלי הדם של הידיים הנגרמת כתוצאה מעבודה עם כלי עבודה חשמליים היוצרים ויברציה. התופעה – הרדמות ועקצוץ של קצות האצבעות (מתרחש בעיקר במזג אוויר קר), האחיזה נחלשת ומקשה על העבודה.
 - פגיעה בגידים – דלקת בגידים הנגרמת כתוצאה מתנועה חוזרת של המפרק. הפגיעה יכולה להיות בפרק כף היד ובמפרק. התופעות – כאבים, התנפחות האזור, פגיעה בתנועתיות. הגורם לפגיעה – תנועות חוזרות, (לדוגמה תנועות חוזרות בעת הברגה של ברגים) וכלי עבודה ידניים לא מתאימים הגורמים ללחץ על הגידים.
 - פגיעה בברכיים – פגיעה שמתרחשת בעיקר ברצפים כתוצאה מלחץ מתמשך על הברכיים.
 - כאבי גב – נגרם כתוצאה מהרמה חוזרת וממושכת של חומרים וציוד, הפעלת ציוד היוצר ויברציות, הרמה תוך כדי סיבוב הגוף, כיפוף, מתיחה והושטת הגוף, ועוד.
- אופי הפגיעות בקרב בעלי המקצועות השונים בבנייה שונה והוא בהתאם לסוג הפעילות שאותם מבצעים. בקרב צבעים לדוגמה, המבצעים עבודה מעל גובה הראש, הפגיעה העיקרית היא בכתפיים. רצפים לעומתם, נפגעים בעיקר בברכיים. נגרים שעבודתם כרוכה בכלים ידניים רבים נפגעים במפרקי כף היד.

גורמים לפגיעה בידיים, כפות הידיים, צוואר וכתפיים

- מאמץ יתר של השרירים:** משיכה, דחיפה, אחיזת כלי עבודה, עבודה ממושכת בגובה מעל הראש, כולן פעולות המאמצות את השרירים. אופן אחיזת כלי עבודה משפיעה על מידת מאמץ השרירים. אחיזה עם האצבעות בלבד מאמצת את השרירים יותר מאשר אחיזה עם כל כף היד. כלי עבודה עם ידית בקוטר קטן גורמים לאחיזה חזקה יותר ומכאן שמופעל מאמץ רב יותר על השרירים.
- תנוחת גוף לא נכונה:** כל תנוחת גוף, השונה מתנוחת הגוף הטבעית, גורמת למאמץ לשרירים. עבודה עם הידיים מורמות כלפי מעלה מפעילה לחץ על השרירים, הגידים והמפרקים של כפות הידיים והכתפיים.
- תנועות חוזרות:** ביצוע של תנועות חוזרות, לדוגמה הברגת ברגים ממושכת גורמת למעמס של השרירים, הגידים והמפרקים.
- ויברציה מכלי עבודה ידניים:** פגיעה בכלי הדם ובעצבים עלולה להיגרם כתוצאה משימוש ממושך בכלי עבודה רוטטים לדוגמה – פטישי אוויר, מסורי סרט ומלטשות ידניות. הסיכון להיפגע גובר כאשר הטמפל הסביבית נמוכה.

גורמים לפגיעה בגב

הרמה: הרמה של חפצים מאמצת את השרירים, הגידים והרצועות ומפעילה לחץ על עמוד השדרה. הדבר נכון גם בעת הרמה בטכניקה הנכונה. בעת הרמה לא נכונה המעמס גדול יותר. הרמה לא נכונה, כלומר - הרמה בסיבוב, כאשר החפץ מרוחק מהגוף, הרמה ביד אחת ונשיאה על כתף אחת.

מידת הפגיעה בגב במהלך ההרמה תלויה בגורמים רבים:

- גודל ומשקל החפץ;
- החזקת החפץ רחוק מהגוף;
- כיפוף תוך כדי סיבוב;
- הרמה ממושכת.

דחיפה, משיכה, סחיבה: אלו הן פעולות המעמיסות על השרירים, הגידים, הכתפיים, הזרועות והגב העליון. תנוחת גוף לא מתאימה בזמן דחיפה/משיכה מגבירה את המאמץ. רכינה, סיבוב הגוף, מתיחת הגוף כלפי מעלה, מתיחת הגוף קדימה, מחמירים אף הם הפגיעה בגב.

עבודה במתיחת גוף קבועה (אפילו ישיבה) למשך זמן ממושך גורמת לעייפות של השרירים.

ויברציה כל גופית: ויברציה כל גופית מתרחשת אצל מפעילי ציוד הנדסי כבד ונהגי משאיות, הפגיעה הינה בעמוד השדרה.

תוכנית להפחתת פגיעות שריר/שלד בבנייה

בהתחשב באופי העבודה בבנייה ברור שפגיעות שריר/שלד הן רבות, אך בהחלט אפשר להפחית את הפגיעה. להלן תוכנית להפחתת פגיעות שריר/שלד ודוגמאות לפתרונות שניתן לאמץ.

תוכנית להפחתת פגיעות שריר/שלד בבנייה צריכה לכלול חמישה אלמנטים יסודיים:

- מחויבות ההנהלה ושיתוף פעולה של העובדים;
- מודעות וזיהוי סיכונים;
- מיפוי סיכונים ע"פ מקצועות ומתן פתרונות;
- הדרכה;
- הערכת יעילות התוכנית.

מחויבות הנהלה – ההחלטה לפעול להקטנת פגיעות שריר/שלד צריכה להתחיל בקצה הפירמידה ולחלחל לתחתית הארגון. ההנהלה צריכה לתת את המימון ולהאציל סמכויות למפעילי התוכנית. התוכנית תהיה אפקטיבית רק במידה והעובדים יבינו את החשיבות וישתפו פעולה. העובדים הם אלה שצריכים להעלות בעיות, להתריע לגבי סיכונים ואף לעזור בפתרונות.

מודעות וזיהוי סיכונים – מנהלי עבודה ועובדים צריכים להיות מודעים לסיכונים והגורמים העיקריים לפגיעה בשריר/שלד. התוכנית צריכה ללמד העובדים לזהות ולדווח על אותם גורמים העלולים לפגוע במערכת שריר/שלד.

מיפוי סיכונים ע"פ מקצועות – שימוש ברשימות תיג checklist (בהמשך דוגמא לרשימות תיג אפשריות) להערכת הסיכונים ע"פ המקצועות עוזר באיתור הגורמים השונים לפגיעה במערכת שריר/שלד. כאשר קיים מיפוי סיכונים הדרך למציאת פתרונות קצרה יותר.*

הדרכה – חשוב לקיים הדרכה תקופתית של מנהלים ועובדים ע"מ לשמור על ערנות והתמדה בנושא.

הערכת יעילות התוכנית – חשוב להעריך את אפקטיביות התוכנית. האם ישום התוכנית אכן הביא להקטנה בפגיעה בעובדים. האם הגורמים לפגיעה אותרו וטופלו כראוי?

* פתרונות אפשריים

להלן מובאות דוגמאות לפתרונות אפשריים ולא יקרים שניתן לאמץ ואשר יכולים להקטין את הפגיעות בקרב עובדי בנייה.

הפחתה בהרמת משאות

- תכנון מוקדם ופריקת חומרי הגלם קרוב ככל שניתן לאזור העבודה.
- שימוש מוגבר בעגלות, מריצות, מתקני שינוע ידניים, מנופים.
- סימון המשקל ע"ג החומרים.
- עידוד קבלת עזרה בהרמה (הרמה ע"י שני עובדים).
- הדרכה בהרמה נכונה.
- שימוש באריזות קטנות יותר.
- ידיות נשיאה.

כלים ידניים

- ידיות המאפשרות אחיזה נוחה יותר והמתאימות מבחינת גודל כף היד.
- כלים קלים יותר.
- כפפות סופגות ויברציה.

עבודה מעל גובה הראש

- התקנת פלטפורמות, הגבהות.

מניעת הרמה תוך כיפוף

- שולחנות/מדפים להצבת חומרים בגובה המותניים.
- פיגומים/שולחנות מתכוונני גובה להעמסת לבנים.
- מתקנים לאחסון צנרת בגובה המותניים.

רשימות תיוג

רשימות תיוג מהוות כלי מתאים לאיתור הגורמים לבעיות שריר/שלד באתרי בנייה. הרשימה משמשת כתזכורת לבדיקת כל הפעולות העלולות להשפיע לרעה על מערכת שריר/שלד, ניתן ללמוד על הסיכונים באתר ולזהות פתרונות.

להלן דוגמא לרשימת תיוג המחולקת לנושאים שונים. הרשימה כוללת התייחסות לגורמים המשפיעים על מערכת שריר/שלד ונקודות שיש להתייחס אליהן במהלך הבדיקה.

הרמת חומרי גלם

רישום של כל חומרי הגלם השוקלים מעל 10 ק"ג.

חומרים מעל 10 ק"ג	התהליך בו מתבצעת הרמת החומר	מס' הרמות ביום עבודה	שם המקצוע	פתרון אפשרי להרמה

רישום חומרים השוקלים מעל 20 ק"ג שמרימים ללא עזרה

שם המקצוע	החומר	מס' פעמים ביום	התהליך	פתרונות אפשריים

האם לחומרי הגלם קיימות ידיות נשיאה?

במידה ולא מדוע?

האם ניתן להתקין ידיות נשיאה?

במידה וקיימות ידיות נשיאה האם הן נוחות?

האם מעודדים עובדים לבקש עזרה בעת הנשיאה של חומרים כבדים מעל 25 ק"ג?

האם קיימות באתר עגלות, מריצות ועזרים אחרים להעברת משאות?

האם אמצעי השינוע הקיימים אכן בשימוש?

האם חומרי הגלם מובאים קרוב ככל שניתן לאזור בו משתמשים בהם?

אלו משימות מחייבות את העובדים להרים משאות מעל לגובה הראש?

תפקיד	תהליך	חומר/חפץ/כלי מורם	מס' פעמים ביום	פתרונות אפשריים

האם חומרי הגלם מאוחסנים בגובה המותניים או שיש צורך להתכופף ע"מ להרימם?

האם ניתן להניח את חומרי הגלם בגובה המותניים?

כלים

האם כלי העבודה חדים ומתוחזקים נכון?
 מה ניתן לשפר בתחום תחזוקת הכלים?
 אלו כלים שוקלים יותר מ- 10 ק"ג?

רשימת כלים השוקלים מעל 10 ק"ג	מי משתמש בכלים (מקצועות)?	כלים תחליפים השוקלים פחות

אלו כלים באתר גורמים לויברציות?

רשימת כלים רוטטים	מי משתמש	דרכים להפחתת הויברציות

אלו כלים מחייבים עבודה בתנוחת גוף לא נוחה?

רשימת הכלים	מי משתמש	דרכים לשינוי התנוחה

תנועות חוזרות

רשימה של תפקידים בהם מבוצעות תנועות חוזרות.

תהליך/תפקיד	תאור התנועה החוזרת	משך ביצוע התנועות החוזרות	האם מתאפשרות הפסקות?	האם ניתן לבצע התפקיד ברוטציה?

תנוחות לא נוחות

רשימה של תהליכים הדורשים עבודה מעל גובה הכתפיים או מעל הראש במשך למעלה משעה ביום. האם ניתן להפחית תנועה זו באמצעות פיגומים?

תאור התפקיד והתהליך	עבודה מעל גובה הכתפיים למשך מעל שעה	עבודה מעל גובה הראש למשך מעל שעה	אפשרות לשימוש בפיגום	פתרון אחר

עבודה בכרעת ברך

רשימה של תהליכים הדורשים כרעת ברך מעל שעה. האם משתמשים במגיני ברכיים.

תאור התפקיד והתהליך	שימוש במגיני ברכיים	פתרונות אפשריים

עבודה תוך כיפוף/סיבוב הגוף

רשימה של תפקידים ותהליכי עבודה המבוצעים תוך כיפוף/סיבוב הגוף.

פתרונות אפשריים	התנועות המבוצעות		תפקיד ותהליך
	סיבוב הגוף	כיפוף	

תנאי תאורה

רשימה של אזורים המוארים בתאורה מלאכותית, האם התאורה מספיקה? האם נוצרים אזורים עם צל? תאורה לא מספיקה וקיומם של אזורים עם צללים עלולים לגרום לעבודה בתנוחה לא נוחה.

פתרונות אפשריים	האם קיימים צללים המפריעים?	האם יש מספיק אור?	אזורים באור טבעי	אזורים המוארים מלאכותית

הדרכות

האם קיימות הדרכות בנושא פגיעה בשריר/שלד.

דיווחים על פגיעות

רשימת מקצועות של עובדים אשר דווחו בחודש האחרון על כאבי שרירים/מפרקים/כאבי גב/צוואר. לנסות ולהבין מהי הסיבה האם הרמה, תנוחת גוף לא נוחה, עבודה בתנועות חוזרות?

תופעות	תפקיד/תהליך	סיבה אפשרית לפגיעה
כאבי שרירים כאבי מפרקים כאבים במפרק היד כאבים בכתפיים כאבי ברכיים כאבי גב כאבים בצוואר		