



כנס האגודה הישראלית לארגונומיה ולגורמי אנוש
יישומי ארגונומיה ובטיחות בתעשייה

**ממוני בטיחות בחזית הארגונומיה:
איתור ראשוני של
גורמי סיכון ארגונומיים בתעשייה**

ד"ר יוהנה גייגר
מדריכת ארגונומיה ארצית
המוסד לבטיחות ולגהות



מהי ארגונומיה?

תורת העבודה
הארגונומיה בוחנת את סוג העבודה,
הכלים בהם נעשה שימוש וכלל סביבת העבודה,
על מנת להתאים אותם לעובד

www.nlm.nih.gov/medlineplus/

מטרה:
מניעת פגיעות שלד-שריר



**גורמי סיכון ארגונומיים
לפגיעות שלד-שריר**

▶ לחץ מכני / כוח מגע	▶ תנוחה – קיצונית או מאולצת
◦ אימפקט	▶ תנוחה סטטית
▶ ויברציות	▶ מאמץ חוזרני
▶ קור	▶ הפעלת כוח – חוזרני או סטטי
▶ גורמים ארגוניים	

גורמים שמחמירים את השפעת גורמי סיכון:

יעוצמת החשיפה - תדירות החשיפה - משך החשיפה
ישלוב של גורמי סיכון שונים

Ref: CCOHS: UCSD

**גורמי סיכון ארגונומיים
לפגיעות שלד-שריר**
תנוחה מאולצת
מנח של כך הגוף


כריעה


שפיפה

**גורמי סיכון ארגונומיים
לפגיעות שלד-שריר**
תנוחה מאולצת
מנח של הידיים


מנח של הידיים



מנח של הידיים


מנח של הידיים

**גורמי סיכון ארגונומיים
לפגיעות שלד-שריר**
תנוחה מאולצת
מנח של צוואר


מנח של צוואר


מנח של צוואר


מנח של צוואר


מחלקת בטיחות ובריאות מקצועית
משרד הבריאות

גורמי סיכון ארגונומיים לפגיעות שלד-שריר

תנוחה מאולצת

מנח של הגב


פיתול


כיפוף



מחלקת בטיחות ובריאות מקצועית
משרד הבריאות

גורמי סיכון ארגונומיים לפגיעות שלד-שריר

תנוחה מאולצת

מנח של כל הגו





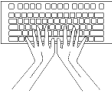

כיפוף גו וצוואר


מחלקת בטיחות ובריאות מקצועית
משרד הבריאות

גורמי סיכון ארגונומיים לפגיעות שלד-שריר

תנוחה מאולצת

מנח של אמה ושרש כף היד

המוסד לבטיחות ולבריאות
 משרד הבריאות
 גוף ביטוח

**גורמי סיכון ארגונומיים
 לפגיעות שלד-שריר**

עבודה סטטית

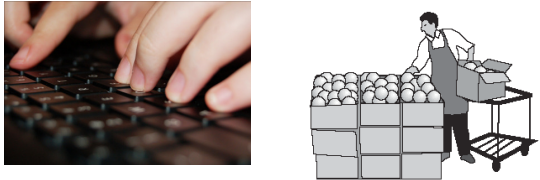
עמידה סטטית **ישיבה סטטית**



המוסד לבטיחות ולבריאות
 משרד הבריאות
 גוף ביטוח

**גורמי סיכון ארגונומיים
 לפגיעות שלד-שריר**

חוזרנות



המוסד לבטיחות ולבריאות
 משרד הבריאות
 גוף ביטוח

**גורמי סיכון ארגונומיים
 לפגיעות שלד-שריר**

הפעלת כח

**הפעלת כוח גדול
 יחסית לשרירים הקטנים
 של כף היד**

**הפעלת כוח גדול
 עם שרירים גדולים
 של כל הגוף**





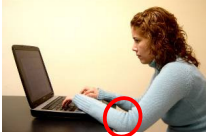

**גורמי סיכון ארגונומיים
לפגיעות שלד-שריר**
הפעלת כח



**גורמי סיכון ארגונומיים
לפגיעות שלד-שריר**
לחץ מכני




**גורמי סיכון ארגונומיים
לפגיעות שלד-שריר**
לחץ מכני



**גורמי סיכון ארגונומיים
לפגיעות שלד-שריר**



אימפקט



**גורמי סיכון ארגונומיים
לפגיעות שלד-שריר**

טמפרטורה

חשיפת הידיים
לטמפרטורה קיצונית
נמוכה מ 4° מ או גבוהה מ 30° מ



**גורמי סיכון ארגונומיים
לפגיעות שלד-שריר**

רטט

חשיפה לרטט בידים



חשיפה לרטט בכל הגוף





זיהוי גורמי סיכון ארגונומיים בתעשייה




זיהוי גורמי סיכון ארגונומיים בתעשייה

כלים להערכת גורמי סיכון ארגונומיים

- REBA
- RULA
- TLV HAL לפעילות ידיים
- מודל ACGIH להרמה
- מודל NIOSH להרמה



זיהוי גורמי סיכון ארגונומיים בתעשייה


כלי לזיהוי ראשוני של גורמי סיכון

רשימת תיג – מבדק עצמי

‣ משתמש **‣ ממונה הבטיחות בעבודה**

- היכרות עם צורת העבודה
- תקשורת עם עובדים והנהלה
- בחירה בעמדות בעיתיות

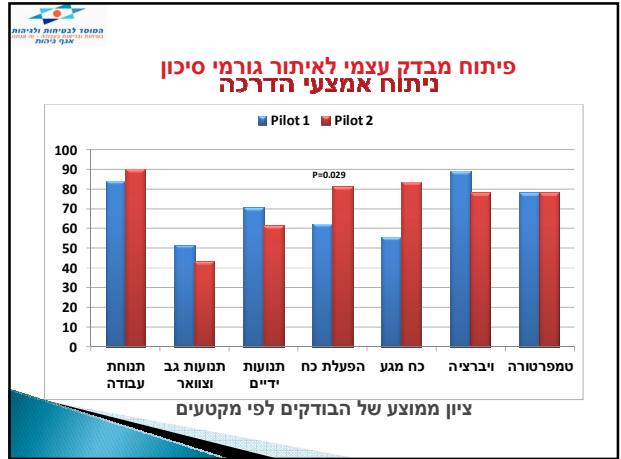

זיהוי גורמי סיכון ארגונומיים בתעשייה
כלי לזיהוי ראשוני של גורמי סיכון
רשימת תיוג – מבדק עצמי
משתמש ▶
תוצר ▶ - זיהוי ראשוני


זיהוי גורמי סיכון ארגונומיים בתעשייה
כלי לזיהוי ראשוני של גורמי סיכון
רשימת תיוג – מבדק עצמי
משתמש ▶
תוצר ▶
הכשרה נדרשת - הדרכה


פיתוח מבדק עצמי לאיתור גורמי סיכון

הערכת סיכונים	הערכת סיכונים	הערכת סיכונים	הערכת סיכונים	הערכת סיכונים	הערכת סיכונים	הערכת סיכונים	הערכת סיכונים	הערכת סיכונים	הערכת סיכונים	הערכת סיכונים	הערכת סיכונים
1.1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
1.2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
1.3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
1.4	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
1.5	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1

▶ פיתוח צ'קליסט על סמך מודלים קיימים בארץ ובחו"ל
 ▶ הכשרת קבוצת מדריכי המוסד לבטיחות ולגהות
 ▶ מעקב אחר תוצאות
 ▶ התאמת גירסה בסיוע משוב המדריכים



פיתוח מבדק עצמי לאיתור גורמי סיכון

הערה	הערה	הערה	הערה	הערה	הערה	הערה	הערה	הערה	הערה
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- ▶ התאמת הדרכה לפי תוצאות
- ▶ השתלמויות לממונים בזיהוי גורמי סיכון ארגונומיים
- ▶ המשך תהליך משבו
- ▶ זמינות מבדק באתר המוסד לבטיחות


**שימוש במבדק
כחלק מהפעילות הארגונומית במפעל**

- ▶ ממונה בטיחות:
 - התמקדות בעמדות בעייתיות
 - איתור והגדרת גורמי סיכון קיימים
 - תיעוד וגיבוי
- ▶ פנייה להערכת מומחה

**שימוש במבדק**
כחלק מהפעילות הארגונית במפעל



פתרון מקומי
או
פנייה להערכת מומחה

**מבדק עצמי לאיתור גורמי סיכון**

שימוש במבדק
כחלק מהפעילות הארגונית במפעל

איתור ראשוני של
גורמי סיכון ארגומיים בתעשייה

ממוני בטיחות בחזית הארגוניה

**ממוני בטיחות בחזית הארגוניה:**
איתור ראשוני של
גורמי סיכון ארגומיים בתעשייה

תודה!

ד"ר יוהנה גייגר
מדריכת ארגוניה ארצית
המוסד לבטיחות ולגרות
joang@osh.org.il