

האגודה הישראלית לארגונומיה והנדסת אנוש – קבוצת ארגונומיה בבריאות  
נייר עמדה – הטמעת גישה ארגונומית במערכת הבריאות – טיוטא

טיוטה 5 -

**"Human factors or ergonomics is key to the creation of high-reliability, resilient health care systems and organizations. One of the biggest contrasts between health care and other high-risk industries is the emphasis given by the latter to human factors in understanding how safety problems develop and how this knowledge can be applied to building a system's defences to make it more resilient to accidents and adverse events."** (Global patient safety action plan 2021-2030: Towards eliminating avoidable harm in health care. World Health Organization 2021)

1. רקע:

ארגונומיה (מיוונית: Ergon – עבודה, Nomos – חוקי הטבע) היא תחום מדעי העוסק באינטראקציות בין האדם לבין הסביבה בה הוא פועל, ומטרתו להתאים את הסביבה אל יכולותיו ומגבלותיו של האדם באופן שיגדיל את היעילות, הבטיחות והנוחות, ויפחית טעויות ותאונות. הטמעת שיקולים ארגונומיים ופעילות ארגונומית בשגרת מערכת הבריאות חיונית לבטיחות ולבריאות המטופלים והמטופלים כאחד. תועלתה כוללת:

1. הפחתת שיעורי פגיעות, תחלואה והיעדרויות בקרב צוותים מטופלים: פגיעה במערכת שריר-שלד היא אחת התופעות השכיחות בקרב עובדי מערכת הבריאות בכלל וצוותי סיעוד, כוחות עזר וסניטרים בפרט (BLS, 2020). שכיחות פגיעות אלה בקרב אחיות בית חולים במדינות שונות בעולם נעה בין 60%-80%, ושיעור ההיעדרויות הממוצע בקרב אחיות בית חולים הוא 19.2 ימים בשנה (Soylar & Ozer, 2018). לפי נתוני הסקר הדו-שנתי של משרד העבודה האמריקני במגזר הפרטי (BLS SOII) לשנת 2018, השיעור הממוצע של פגיעות שריר-שלד אצל עובדי בריאות היה גבוה בכ-40% מהשיעור הממוצע הכללי (38.4 לעומת 27.2 פגיעות ל-10,000 עובדים). למרות זאת, מספר ימי היעדרות של עובדי בריאות בשל בעיות שריר-שלד היה נמוך בכ-33% ממספר ימי ההיעדרות הכללי (חציון של 8 לעומת 12 ימי היעדרות בשנה). נתונים אלה ממחישים את הבעיה הנפוצה של נוכחות בעבודה למרות הפגיעה, שלא מאפשרת לפגיעה להחלים וגם גורמת לנטל נוסף על הצוות כיוון שהעובד אינו מסוגל לבצע את כל המטלות הנדרשות. התערבויות ארגונומיות בסביבות רפואיות הביאו להפחתה משמעותית של יותר מ-50% בפגיעות ארגונומיות, בשיעור אירועים, באבדן ימי עבודה ובעלות הפיצויים לעובדים (PSHFES, 2012).
2. מניעת סיכונים למטופלים: לפי ארגון הבריאות העולמי, בטיחות עובדי מערכת הבריאות משפיעה ישירות על בטיחות המטופלים. סיכונים לבטיחות ולבריאות העובדים עלולים להוביל לסיכון ולפגיעה במטופלים (כגון נפילה או פציעה) ולירידה בתוצאי איכות הטיפול. במסגרת זו על מערכת הבריאות לספק לעובדים ציוד וסביבות עבודה המותאמים ארגונומית שיפחיתו סיכון לפגיעות ופציעות (WHO, 2020).
3. שיפור איכות הטיפול: קיימות ראיות ליעילות של תכנון מערכת בריאות על בסיס שיקולי הנדסת אנוש וארגונומיה בשיפור מדדי תהליך ותוצאי איכות ובטיחות הטיפול (Xie & Carayon, 2015). בנוסף, להתערבויות בתחומי הנדסת אנוש וארגונומיה בקרב עובדי בריאות נמצאה השפעה חיובית על מדדי תוצאה של בטיחות מטופלים, איכות חיי העבודה של העובדים, ביצועים, שביעות רצון העובדים מההתערבות, והערכות כלכליות (Mao et al., 2015).

2. מטרת נייר העמדה:

מטרת העל הינה קידום הטמעה של ארגונומיה כחלק אינטגרלי במערכת הבריאות, למען שיפור בריאות ובטיחות המטופלים והמטופלים. לפיכך מטרה יישומית ראשונה היא הצעת מסגרת לשילוב פעילות ארגונומית בכל ארגון בריאות, באופן ובהיקף פעילות המותאם לארגון, כמפורט בסעיף 3.

3. מסגרת לשילוב פעילות ארגונומית בארגוני בריאות

3.1. הגדרת גורם מְרָכָה לנושא ארגונומיה בארגון:

למיטב ידיעתנו, אין תפקיד מוגדר של ארגונום במערכת הבריאות. לפיכך מוצעת הגדרת התפקיד הכללית הבאה:

- 3.1.1. המְרָכָה יהיה בעל הכשרה בתחום הארגונומיה: מוכר על ידי האגודה הישראלית לארגונומיה והנדסת אנוש, או העומד בתנאי הרישום באגודה (לדוגמה - בעל תואר שני בבריאות תעסוקתית או תזה בתחום הארגונומיה במקצועות הבריאות). בהעדר מרכז מתוך הארגון עם הכשרה מתאימה, יוגדר

- גורם תוך ארגוני בעל זיקה לתחום (מפיזיותרפיה, ריפוי בעיסוק, בטיחות וגהות, קידום בריאות, בטיחות הטיפול), אשר יפעיל יועץ חיצוני בעל ההכשרה הנדרשת הנ"ל.
- 3.1.2. מרכז הארגונומיה יפעל בשיתוף פעולה עם יחידות רלוונטיות בארגון (כדוגמת ריפוי בעיסוק, פיזיותרפיה, בטיחות וגהות, קידום בריאות, בטיחות הטיפול) ובממשקים ליחידות נוספות בהתאם למוקדי הפעילות (כדוגמת הנדסה, לוגיסטיקה, רכש).
- 3.1.3. מרכז הארגונומיה יוכל להנחות ולהפעיל אנשי צוות נוספים כ"נאמני תחום" שיהיו חלק מהפעילות, בהתאם לצורך ולפרויקט הספציפי (כדוגמת הנחיית צוות טכנאים להשכבה והקמה ממיטת דימות; התאמת עמדות עבודה משרדיות ביחידה מנהלית, וכדומה).
- 3.1.4. היקף תפקיד המרכז יהיה בהתאם למאפייני כל ארגון בריאות.
- 3.1.5. המרכז יוביל את הפעילות שמטרתיה והיקפה יהיו ספציפיים למוסד הרפואי, אך באופן בסיסי תכלול לפחות את הנושאים בסעיפים 3.2-3.7 להלן:
- 3.2. קביעת מוקדי פעילות ארגונומית: ייקבע סדר פעילות במחלקות, בסקטורים או בתהליכים שיתועדפו בהתאם לאיפיוני המוסד הרפואי ולצרכיו הייחודיים (מרפאה, בית חולים, קהילה וכו'). כגון: מחלקות אשפוז, מחלקות לטיפול נמרץ, חדרי ניתוח, אספקה סטרילית, מכונות דימות, מעבדות, משרדים, אשפוז ביתי וכדומה; צוותי סיעוד, רפואה, פרא-רפואיים, כוחות עזר, צוותי שינוע מטופלים, צוותי מנהלה, וכדומה.
- 3.3. שגרת סקרי ארגונומיה לאיתור גורמי סיכון: סקרים יזומים, פרואקטיביים וראקטיביים, אשר יתקיימו בהתאם לתעודף מוקדי הפעילות (סעיף 3.2), בסביבות העבודה השונות (מחלקות, מרפאות ומכונים, מעבדות, יחידות מנהלה ומשק וכדומה), ובסקטורים המקצועיים השונים בארגון (צוותים קליניים, פרא-רפואיים, מינהל ומשק וכדומה).
- 3.4. בנייה וביצוע של תכניות שיפור על-פי הסקרים: התכניות יכללו אפיון צרכים לפתרונות מידיים ולפתרונות ארוכי טווח, איתור הפתרונות המתאימים ברמות השונות (שינויים במבנה, בציוד, בתהליכים, הדרכה והסברה וכדומה), וליווי עד הטמעה.
- 3.5. שילוב ארגונומיה בתכנון ואישור תהליכים חדשים: השתתפות בתכנון ובחינה ארגונומית פרואקטיבית של תהליכים חדשים, תכניות לבינוי ולסביבות עבודה חדשות, ורכש מכשירים רפואיים וציוד לסביבת העבודה.
- 3.6. נראות והפצת הידע לגבי הפעילות הארגונומית המתקיימת במוסד הרפואי: באופן שיאפשר לצוותים בשטח להכיר ולהיעזר בה. כדוגמת: פרסום פרטי הקשר של מרכז הארגונומיה בארגון, תמונות "לפני-אחרי" של שיפורים שנעשו, השתתפות בישיבות צוות, הדרכות לעובדים חדשים לגבי סיכונים ארגונומיים בסביבת העבודה שלהם וכיצד להקטין אותם, וכדומה.
- 3.7. דיווח: מרכז נושא הארגונומיה ידווח באופן עיתי להנהלת הארגון אודות הפעולות שנעשו, עלותן, והתועלת לארגון על-פי קריטריונים שייקבעו בכל מוסד.
- 3.8. הקצאת משאבים: המוסד הרפואי יקצה משאבים לפעילות הארגונומית (תקציב שיפורים; אמצעי הדרכה; שעות פעילות למרכז) על פי תכניות העבודה שיוגשו ובהתאם לתיעודף.

#### 4. מקורות

- Mao X, Jia P, Zhang L, Zhao P, Chen Y, & Zhang M. 2015. An Evaluation of the Effects of Human Factors and Ergonomics on Health Care and Patient Safety Practices: A Systematic Review. PLoS One. Jun 12;10(6): e0129948. doi: 10.1371/journal.pone.0129948. PMID: 26067774; PMCID: PMC4466322
- PSHFES. 2012. Puget Sound Chapter of the Human Factors and Ergonomics Society, Ergonomics Cost Benefit Analysis Summary of Case Studies (<https://www.pshfes.org/cost-calculator>)
- Soyler P. & Ozer A. 2018. Evaluation of the prevalence of musculoskeletal disorders in nurses: a systematic review. Medical Science 7(3), 479-85

- U.S. BLS. 2020. Occupational injuries and illnesses resulting in musculoskeletal disorders (MSDs) in 2018 – Fact Sheet (<https://www.bls.gov/iif/oshwc/case/msds.htm#>)
- World Health Organization. 2020. Health worker safety: a priority for patient safety. Geneva: WHO (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/339287>)
- Xie A. & Carayon P. 2015. A systematic review of human factors and ergonomics (HFE)-based healthcare system redesign for quality of care and patient safety. Ergonomics. 58(1): 33-49. doi: 10.1080/00140139.2014.959070. Epub 2014 Oct 17. PMID: 25323570; PMCID: PMC4297241.

תאריך הוצאה: ינואר 2022