

## מכת שמש - עובדים בטוח בשמש

החשיפה לשמש אינה קשורה בהכרח לטמפרטורה גבוהה. קרני ה-UV המזיקות חודרות גם דרך עננים. קרינה זו היא מסוכנת ועלולה לגרום להתפתחות סרטן עור. המאמר מפרט את סוגי הקרינה, הנזקים והאמצעים השונים למניעתם

מאת המוסד לביטחון ולגהות

### מלנומה (Melanoma Malignant)

זה הגידול העורי הממאיר והמסוכן ביותר. מקור הגידול במלנוציטים, שהם התאים המייצרים את המלנין. רוב המלנומות נראות כנקודות חן חומות או שחורות שעברו שינוי. בניגוד לגידולים האחרים, נראה שהמלנומה קשורה יותר לכוויות שמש חזקות ופחות לחשיפה מצטברת לשמש במשך החיים. לאדם שעבר כוויות שמש קשות ב-15 השנים הראשונות לחייו יש סיכון גדול פי 3 ללקות במלנומה. האנשים הנוטים לפתח מלנומה הם בהירי עור המבלים את רוב השבוע במשרד ובסופי שבוע נחשפים לשמש ומגיעים עד לכוויות שמש.

### מניעת החשיפה

חשיפה לקרינה האולטרה-סגולה (UV) הנפלטת מהשמש קיימת בעבודה בחוץ. החשיפה תלויה בעוצמת הקרינה, משך החשיפה ומידת ההגנה על העור. עבודה בחוץ מחייבת נקיטת אמצעים להקטנת החשיפה:

- לבישת ביגוד ארוך המכסה את מרבית שטח העור. הביגוד צריך להיות מבד שאינו מעביר את הקרינה. אפשר לבחון את יעילות הבד באמצעות בדיקה פשוטה: מציבים את היד בין הבד ומקור הקרינה (האור). אם רואים את היד דרך הבד - הבד אינו מספק הגנה יעילה נגד קרינת UV;
  - חבישת כובע עם שוליים רחבים, שיגנו גם על הצוואר והאוזניים;
  - הרכבת משקפי שמש החוסמים קרני UV.
- חסימת קרני UV איננה קשורה בהכרח לדרגת הכהות של העדשות. יש לבדוק את התווית המצורפת למשקפיים, אשר אמורה לאשר את סינון הקרניים המזיקות.

### חשוב לזכור:

- גם לאחר מריחת מסנן קרינה, חלק מקרני ה-UV חודרות דרך העור ועלולות לגרום לנזק. לפיכך, התכשיר הוא רק חלק מאמצעי ההגנה שיש לנקוט.
- קדם או תכשיר שמורחים אותו לאחר הצריבה בשמש אין בכוחו לבטל את הנזקים המצטברים מהשמש. תכשירי לחות לעור שמורחים על גבי עור צרוב משפרים אך ורק את ההרגשה ואינם מבטלים את הנזק שנגרם.

קרינת השמש הגורמת לנזקים בריאותיים היא בתחום האולטרה-סגול (UV). זוהי קרינה אלקטרומגנטית בעלת אורך גל קצר יותר מזה של תחום האור הנראה והיא אוצרת בתוכה אנרגיה רבה.

את תחום ה-UV מחלקים לשלושה תתי-תחומים: UV-A; UV-B; UV-C:

- UV-A - אורכי גל של 315-400 ננומטר; הקרניים חודרות עמוק לעור. הקרינה הזאת חודרת גם דרך זכוכית. עד לאחרונה חשבו שקרינת UV-A איננה זאת שגורמת להתפתחות סרטן העור. מחקרים אחרונים מצביעים על העובדה שקרינת UV-A מחריפה את ההשפעה המסרטנת של קרינת UV-B וגורמת נזקים לעור.
- UV-B - אורכי גל של 280-315 ננומטר; תחום קרינה זה אחראי לכוויות השמש, להזדקנות העור ולגידולי עור. קרינה זו אינה חודרת דרך זכוכית או פלסטיק;
- UV-C - אורכי גל של 100-280 ננומטר; הקרינה נבלעת ע"י האטמוספירה ולא מגיעה לכדור הארץ; החשיפה לשמש איננה קשורה בהכרח לטמפרטורה סביבה גבוהה. קרני UV חודרות גם דרך עננים, כך שגם כאשר מעונן, עדיין קיימת חשיפה מזיקה.

### סרטן העור

סרטן העור הוא המחלה הממארת השכיחה ביותר בישראל, והחשיפה לשמש היא הגורם הישיר והראשוני להתפתחותה. עפ"י נתוני האגודה למלחמה בסרטן מאובחנים בכל שנה כ-1,000 חולים בסרטן עור ממאיר (מלנומה) וכ-10,000 חולים בסרטן עור שאיננו מלנומה (סרטן תאי בסיס ותאי קשקש).

### סרטן תאי הבסיס (Basal Cell Carcinoma)

זה הסוג השכיח ביותר של סרטן העור, המהווה כ-95% מהמקרים. מקור הגידול הוא בתאים בזליים שבשכבה התחתונה ביותר של האפידרמיס. למעלה מ-90% של הגידולים האלה מופיעים על עור הפנים והצוואר באזורים החשופים לשמש, והם שכיחים יותר אצל אנשים העובדים בחוץ.

### סרטן תאי הקשקש (Squamous Cell Carcinoma)

זהו הסוג השני בשכיחותו של סרטן העור. רוב הגידולים מתחילים מנגעים טרום-ממאירים, המופיעים בעיקר באזורים חשופים של הגוף, אך עלולים להופיע גם על הגב. הגידולים מסוכנים יותר מסרטן תאי הבסיס ועלולים, בחלק מהמקרים, לשלוח גרורות ולגרום למוות.

## אין חופש מביטחון בעבודה

בעונת הקיץ מתחילים, בדרך כלל, בני הנוער לעבוד במגוון תחומים. כיוון שהמשימות המוטלות עליהם מסוכנות לעתים, יש להבטיח את ביטחונם ובריאותם. חשוב לקחת פסק זמן ולקרוא בעיון את הסיכונים, את כללי הזהירות ואת דרכי המניעה של מפגעים בטיחותיים



חוק ותקנות עבודת נוער

### מאת המוסד לביטחון ולגהות

#### עבודות שאסורות על בני נוער

עבודה עם גורמים מכניים ואחרים (חפירה, ריתוך, מכונות הרמה, מסורים וכד'). עבודה במכונות, כגון מכונות חיתוך, מקצצות בשר, מכונות לישה. עבודה עם גורמים פיזיקליים - מכשירים פולטי קרינת לייזר, מכשירי קרינה מייננת או חומרים רדיואקטיביים. עבודה עם גורמים כימיים, כגון ממסים אורגניים, חומרי הדברה. עבודה עם גורמים ביולוגיים - עבודה בבתי חולים שקיימת בהם סכנת הידבקות במחלות זיהומיות. עבודה בגובה ובאתרי בנייה.

#### ציוד וכלי עבודה

יש לקבל מהמעסיק הדרכה לשימוש נכון ובטוח בכל ציוד וכלי עבודה. לפני תחילת העבודה יש לבדוק שהציוד או הכלי תקינים וכשירים. אם נמצאה תקלה, אין לנסות לטפל בציוד או בכלי. יש להפסיק את העבודה, לדווח למעסיק ולהחליף בכלי תקין.

#### כלי עבודה חשמליים

חובה על המעסיק לספק ציוד חשמלי תקין, שלם ובטוח. יש לקבל הדרכה לפני השימוש בכלי. לפני תחילת העבודה, יש להכיר את מפסק המגן בלוח החשמל. במקרה של הפסקת חשמל, מותר להרים את מפסק המגן פעם אחת בלבד. במקרה של תקלה, אין לנסות לתקן את הכלי.

#### ציוד מגן אישי

ציוד מגן אישי נועד לשימוש האישי של אדם בעבודה, בדרך של לבישה, הרכבה, חבישה או נשיאה, ושתוכנן במיוחד להגנתו מפני סיכון העלול לפגוע בביטחונו או בבריאותו.

#### סיכוני העבודה בשמש

מומלץ להימנע מעבודה בשמש בין השעות עשר בבוקר ועד ארבע אחרי הצהריים בימי הקיץ החמים. אם חייבים לעבוד בחוץ גם בשעות החמות, רצוי לבצע את העבודות במקום מוצל, כגון סככות, שמשיות וכד'.

יש ללבוש ביגוד מתאים, רצוי ביגוד קל ונושם, חולצה ארוכה ומכנסיים ארוכים, כדי לכסות את הגוף ככל האפשר. חשוב לחבוש כובע רחב שוליים שיגן על הפנים, על העיניים ועל הצוואר והעורף מקרני השמש. יש להרכיב משקפי שמש מסנני קרינת UV בדרגה המקסימלית. יש להקפיד על מריחת אזורי העור הגלויים במסנן קרינה בעל מקדם הגנה גבוה.

\* לכל שאלה או ייעוץ בנושא עבודת בני נוער, אפשר לפנות למוסד לביטחון ולגהות 9214 או באתר האינטרנט.

## הגורם האנושי: הפרות בטיחות בכוונה תחילה

רובנו מפרים נהלים, כללים, תקנות וחוקים באופן מודע ובכוונה תחילה. לצערנו, הפרות הללו אינן פוסחות על עולם הבטיחות. ארגוני עבודה המעוניינים לקדם את הבטיחות צריכים ללמוד מהפרות מכוונות כפי שהם לומדים מטעויות מקריות

### מאת יפעת זר, מנהלת מרכז ידע וחדשנות המוסד לביטחון ולגהות

עלינו להודות באמת, גם אם היא איננה נעימה לנו: "אנחנו מפרים נהלים, כללים וחוקים, במודע ובכוונה תחילה" - כך טוען דיוויד מרקס, מייסד חברת JUSTCULTURE ולשעבר יועץ הבטיחות של חברת בואינג, במאמרו: "בטיחות פסיכולוגית? אני מפר כללים במודע וגם אתם".

רובנו בחברה המערבית מפרים נהלים, כללים, תקנות וחוקים באופן מודע ובכוונה תחילה. בארה"ב, אחד מכל שישה אזרחים מרמה בתשלום המסים ואחד מכל 30 אזרחים אינו מגיש בקשה להחזר כספים מרשות המסים. רוב הנהגים עוברים את המהירות המותרת בכבישים או אינם מאותתים במעבר מנתיב אחד למשנהו בכביש. 50 אחוז מהנהגים הודו שהם שולחים הודעות טקסט בזמן הנהיגה, ול-44 אחוז מהנהגים שהיו מעורבים בתאונות דרכים קטלניות נמצאה תוצאה חיובית בבדיקה לצריכת סמים קשים אסורים ואלכוהול.

לצערנו, הפרות אינן פוסחות על עולם הבטיחות. מחקרים מראים כי 41 אחוז מהעובדים על גגות ב-200 אתרי בנייה המיועדים למגורים בארה"ב עבדו ללא אמצעי מיגון אישי של מערכות לבלימה ולמניעת נפילה, ו-65 אחוז מתאונות העבודה בארה"ב אירעו עקב צריכת יתר של סמים ואלכוהול. האם אלו הן תוצאות של טעויות אנוש או של רשלנות והפרה מודעת של נוהלי העבודה?

ענף שירותי הבריאות בארה"ב מדווח שרשלנות רפואית גורמת ל-440,000 מקרי מוות בשנה בארה"ב בלבד, והפרות של נוהלי עבודה מתרחשות באופן יום-יומי. על פי דיווח של ארגון הבריאות העולמי (ILO), רק 40 אחוז מכלל העובדים בשירותי הבריאות בכל העולם מקפידים על היגיינת ידיים.

"החיים מורכבים", אומר דיוויד מרקס, ולמעשה, לכל הפרה מודעת של נוהלי עבודה שנעשתה בכוונה תחילה יש רקע חברתי-תרבותי שהוביל אליה. נוהלי עבודה, כפי שמראה Just Culture model, שפותח בחברת JUSTCULTURE, כפופים לערכים, ולעתים עובד המפר אותם חש שזה הדבר הנכון לעשות ושאיף מצופה ממנו לעשות בחברה. למשל, מנהל עבודה יכול לבחור לא להגיש דוח בטיחות עבור אירוע של פציעה קלה של עובד, כאשר זה נוהג מקובל בחברה שלו. ארגוני עבודה המעוניינים לקדם בטיחות בארגוניהם צריכים ללמוד מהפרות מכוונות של נוהלי בטיחות באותה הדרך שבה הם לומדים מטעויות אנוש, המובילות או עלולות להוביל לתאונות עבודה. על מנהלי ארגוני העבודה מוטלת האחריות לעודד את העובדים להכיר בטעויותיהם ולהרגיש בטוחים להצהיר באופן פתוח וחופשי על מעשיהם, גם על אלו שיכולים להתפס כלא-נאותים.