

## חכמים בשמש - המשימה

חשיפה לקרני השמש גורמת לשיזוף. בתנ"ך, בספר שיר השירים, מצטייר צבע עור כהה כשיא היופי, כמו שנאמר "שחורה אני ונאווה" (שם פרק א, פסוק 5). כיום מודעים לסכנה שבחשיפה רבה לקרינת השמש וממליצים להימנע מחשיפת יתר.

### מה גורם לשיזוף ולשינוי בצבע העור?

בין התאים הבונים את רקמות העור ישנם גם מְלֻנּוֹצִיטִים שהם תאים המייצרים צבען (פיגמנט) כהה – הנקרא מְלָנִין. כאשר נחשפים לשמש, המלנוציטים מייצרים מלנין, שמתפזר בתאים, ומקנה לעור גוון שזוף. ככל שיש יותר מלנין, העור כהה יותר. המלנין מגן על הגוף מפני נזקי קרינת השמש. המלנין מקטין את חדירת הקרינה העל-סגולה (UV) דרך העור וכך מגן על הגוף מפני הקרינה המזיקה. עם זאת, השיזוף מספק הגנה חלקית בלבד, ולכן יש להימנע מחשיפת יתר לקרינת השמש.

חשיפת יתר לשמש מגדילה פי כמה את הסיכוי לחלות בסרטן העור, עלולה לגרום לכוויות ולהזדקנות מהירה של העור. בישראל מאובחנים בכל שנה למעלה מ-10,000 חולים בסרטן עור, כ-600 מביניהם חולים במְלָנוֹמָה – סוג של סרטן עור ממאיר.

עם זאת, חשיפה מבוקרת (זמן חשיפה ורמת חשיפה מעטים יחסית) לקרינת השמש מסייעת בייצור ויטמין D בגוף. ויטמין D קשור בתהליכים של הגברת ספיגת הסיידן מן המעי והוא דרוש לקליטת סידן בעצמות ובכך מונע התפתחות מחלת הרככת (מחלה בה העצמות רכות ומעוותות).



### שאלה 1

רשמו מהם הנזקים העלולים להיגרם מחשיפת יתר לקרינת השמש ומהי התועלת בחשיפה מבוקרת לשמש. התבססו בתשובתכם על קטע המידע.

### שאלה 2

עור הגוף מהווה גבול בין פנים הגוף והסביבה החיצונית ומסייע לשמירה על הומיאוסטזיס.

הסבר כיצד באה לידי ביטוי שמירה זו באמצעות המלנין המצוי בעור?

### שאלה 3

לפניכם דף מחוברת שמפיצה האגודה למלחמה בסרטן.

א. סמנו את ההמלצות המופיעות בעלון המידע

הנוגעות ישירות לשיזוף.

ב. בחרו אחת מההמלצות שאינה קשורה ישירות

לשיזוף והסבירו את הקשר בינה לבין חשיפה

לקרינת השמש.

### שאלה 4

א. מתוך הרשימה הבאה סמנו את קבוצות האנשים הנמצאות בסיכון גבוה יחסית לחלות בסרטן עור :

1. אנשים בעלי עור בהיר

2. גולשי סקי

3. אנשים שבילדותם נחשפו שעות רבות לשמש

4. אנשים שעובדים במקומות חמים כמו במאפיות

5. שוכני אזורים גיאוגרפים סביב קו המשווה

6. אנשים שנחשפים למנורות שיזוף

ב. נמקו את תשובותיכם לשניים מהסעיפים שסימנתם.

### שאלה 5

סמנו ליד כל אחד מהמשפטים נכון או לא נכון.

א. ילדים זקוקים לחשיפה מבוקרת לשמש לצורך התפתחות תקינה של העצמות ומניעת רככת.

נכון / לא נכון

ב. רק אנשים שסבלו מכוויות עור עלולים לפתח סרטן עור.

נכון / לא נכון

ג. תושבי אזורים בצפון כדור הארץ חשופים פחות לקרינת שמש מאשר אנשים באזור קו המשווה.

נכון / לא נכון

ד. הזדקנות עור ומחלת סרטן הנם חלק מתהליכי הזדקנות ואינם ניתנים למניעה.

נכון / לא נכון

ה. תוספת ויטמין D למזון תמנע נזקי קרינה על-סגולה. נכון / לא נכון

### שאלה 6

ויטמין D מסייע להומיאוסטזיס של משק הסיידן בגוף. הסבר

### שאלה 7

באוסטרליה, שבה קיימת מודעות גבוהה לשימוש בתכשירי הגנה, נפוצות יותר מחלות הנגרמות כתוצאה ממחסור בויטמין D. כמו כן נפוץ חסר בויטמין D אצל אנשים כהי עור. כיצד ניתן להסביר עובדות אלה?