

## לא ישנים טוב בלילה? לאילו סכנות אתם חשופים

נדודי שינה עשויים לגרום לשלל מחלות גופניות ונפשיות עם נזקים ארוכי טווח, ולרעש סביבתי יש תפקיד מכריע בהיווצרותם - כך מצאה סקירת ספרות שערך פסיכיאטר ישראלי הסובל מרעש מטוסים מדי לילה

דמיאן הלפרין 29.05.2014 08:05

נדודי שינה הם מנת חלקם של רבים מהאוכלוסייה בעולם המערבי המודרני והשלכותיהם על הבריאות הן רבות. אחת הסיבות להם היא רעש סביבתי - בעיה שהולכת ומחריפה בערים הגדולות. את תופעת נדודי השינה הנובעים מרעש סביבתי והשלכותיה התחלתי לחקור לא רק מתוקף היותי פסיכיאטר, אלא גם מתוקף היותי תושב דרום תל אביב - שסובל במהלך הלילה מרעש מטוסים מחריש אוזניים. ארגון הבריאות העולמי (WHO) מציין כי אחת ההשלכות המדאיגות של רעש סביבתי היא הפרעת שינה. בהיעדר מספיק נתונים ממחקרים גדולים וארוכי טווח על ההשלכות הבריאותיות שנובעות מרעש סביבתי במהלך השינה, ביצתי סקירת ספרות (שהוגשה לפרסום בכתב עת) על השלכותיהם הבריאותיות של נדודי שינה באופן כללי. הנחתי היא כי זו הדרך הנכונה ביותר לבחון את הנושא, מפני שהמצוקה הנפשית עקב נדודי שינה שנגרמים מרעש דומה למצוקה עקב נדודי שינה מסיבות אחרות, ומפני שההפרעות הביולוגיות כפי שיתוארו במאמר זה מתקיימות בשני המצבים הללו באופן דומה. מצאתי כי לנדודי שינה לתקופות ממושכות עשויה להיות השפעה חמורה על בריאות האדם. תגובות מיידיות של נדודי שינה הן ביולוגיות ופסיכולוגיות, ומקדימות לעתים סבל ונזק ארוכי טווח. במחקרים אפידמיולוגיים נמצא בין היתר כי נדודי שינה קשורים לעלייה בתמותה, סיכון מוגבר להשמנת יתר, סוכרת, יתר לחץ דם ואירועי לב, קשיים קוגניטיביים, החמרת אובדנות ודמנציה, עלייה באלימות, והופעה והחמרה של דיכאון, חרדה, שימוש באלכוהול והפרעת קשב וריכוז. חשוב לציין כי רוב התופעות הללו נמצאו גם בקרב ילדים ובני נוער. במאמר זה בחרתי להרחיב על כמה מהמנגנונים שייתכן שגורמים לתופעות ולמחלות הללו.

במהלך שינה תקין מתקיימים כארבעה או חמישה מחזורי שינה שנמשכים כשעה וחצי, והם כוללים שלבי שינה שונים: שלבים 1 ו-2 הם שלבי ההירדמות הראשונים (שינה שטחית), בשלב 3 מתחילה השינה העמוקה ובשלב 4 היא מתחזקת. לאחר מכן מגיע שלב המאופיין בפעילות מוחית הדומה לזו שקיימת בעת ערות (REM).

ידוע היטב כי בשינה (במיוחד בשלביה העמוקים) מתרחשים תהליכי ויסות חיוניים וחשובים לתפקוד; בעת השינה, הורמונים מסוימים מופרשים וממלאים את תפקידם, ונדודי שינה עשויים לשבש את פעילותם ולגרום למגוון תופעות. למשל, שיבוש ההורמונים הקשורים בתיאבון וויסותו עשויים לגרום להשמנה. בהתאם לשעון הביולוגי, המטבוליזם של האדם בנוי כך שההורמונים שתפקידם לנצל את צריכת הגוף והסוכר ולהפכם לאנרגיה זמינה פעילים בשעות היום ולא בלילה. כאשר ערים בלילה, נוצרת הפרעה בפעילותם של הורמונים אלו (למשל, ההורמון לפטין שמעביר מסר כי אין צורך באכילה) והם אינם מאוזנים. זאת ועוד, בשל מנגנון שעדיין אינו מובן דיו, הפרעות בשינה גורמות לרגישות ירודה לאינסולין - ההורמון שתפקידו להכניס את הסוכר אל תוך התאים וכך להוריד את רמתו בדם. כלומר, התאים לא מרגישים את נוכחות האינסולין, וכך רמתו של הסוכר בדם עשויה להיות גבוהה ועולה הסיכון לסוכרת. במהלך שינה תקין לעומת זאת הורמונים מסוימים נחסמים - כגון ההורמון

קורטיזול שבין היתר אחראי על יצירת גלוקוז במצבי לחץ או ההורמון גרלין אשר תפקידו לעודד אכילה; כך מטבוליזם הסוכר נהיה אטי יותר והתיאבון מווסת.

בנוסף, בשל אי פעילות הגוף, בעת השינה המערכת הקרדיווסקולרית פעולת בצורה פחותה יותר (לחץ הדם וקצב הלב יורדים). כפי הנראה, בעת הפרעות שינה, כששלבי השינה השונים משתבשים ואובדת ההשפעה העמוקה והמרדימה, עולה הפרשת אדרנלין ונוראדרנלין – הורמונים מעוררים שמעלים את לחץ הדם וקצב הלב. כך, בעת הפרעות שינה לתקופות ממושכות, עולה הסיכוי למחלות לב ולמחלות כרוניות כגון יתר לחץ דם.

זאת ועוד, בשנים האחרונות החלו להתייחס לנדודי שינה לא רק כאל סימפטום להפרעות נפשיות, כגון חרדה, דיכאון והתמכרות, אלא גם כאל גורמי סיכון להן או להחמרתן. ייתכן כי אחד המנגנונים הוא שיבוש ברמות הורמונים כגון קורטיזול – הורמון שעולה בעת סטרס ואמור להיחסם בעת השינה. בנוסף, ייתכן שבעת הפרעות בשינה נוצרות תנודות ברמתו של הסרוטונין - מוליך עצבי המעורב בשינויים במצב הרוח ובוויסות מחזור השינה (מופרש בהתאם לשלבי השינה השונים) - אשר עשויות לגרום להתפתחות הפרעות נפשיות כחרדה ודיכאון או להחמרתן. בנוסף, חשוב לקחת בחשבון שהסבל הנובע מהפרעות שינה הוא זה שלעתים גורם ישירות להפרעות נפשיות או להחמרתן. לדוגמה, אלכוהוליסטים לעתים קרובות צורכים אלכוהול כדי להתמודד עם קשיי שינה. הפרעת קשב וריכוז אצל ילדים היא דוגמה נוספת להשפעה ישירה של חוסר שינה. נמצא כי הפרעות שינה, ישנוניות יתר ועייפות במהלך היום שכיחות אצל ילדים הסובלים מהפרעת קשב וריכוז. אך נמצא גם כי הפרעות שינה גורמות לסימפטומים של הפרעת קשב וריכוז או מחמירות אותם, וכי ישנוניות בשעות היום קשורה להפרעות למידה, ריכוז, זיכרון והפרעות התנהגות (אלמנטים קליניים מרכזיים בהפרעת קשב וריכוז). על כן נשאלה שאלת הסיבתיות הדו-כיוונית בין שתי התופעות. טווח הממצאים ממחקרים שונים מקשה לדעת אם הפרעות שינה הן חלק מובנה מהפרעת קשב וריכוז או אם הפרעות שינה גורמות להפרעת קשב וריכוז. במלים אחרות, הפרעות שינה בקרב ילדים עשויות לפגוע ישירות בתפקודים קוגניטיביים מסוימים וביכולת הלמידה גם אצל ילדים אשר לא סובלים מהפרעת קשב וריכוז.

ישנם נתונים המראים כי התנהגות אגרסיבית היא דוגמה נוספת לתוצאה ישירה של שינה ירודה אצל ילדים ובני נוער. כך גם אצל מבוגרים: שינה ירודה נמצאה קשורה לעלייה בתדירות ועוצמת הכעס, עוינות ותוקפנות. מחקר שפורסם בכתב העת Sleep Science ב-2009, שבו השתתפו 53 נשים מוכות ו-30 נשים לא מוכות, הראה כי הנשים המוכות דיווחו באופן מובהק על יותר בעיות שינה אצל בני זוגן האלימים בהשוואה לנשים שלא הוכו. בנוסף, 58% מנשים המוכות דיווחו על יותר אלימות מצד בני זוגן לאחר שנת לילה ירודה.

עצבנות ושינויים במצב הרוח עשויים להיקשר ישירות גם להפרעות בשינה הנובעות מרעש סביבתי. מחקרים מראים שרעש בזמן השינה מעורר תגובות ביולוגיות הדומות לתגובות לנדודי שינה מסיבות אחרות. רעש מטוסים למשל נמצא כגורם לעלייה ברמת העירור ולשינה קטועה וכתוצאה מכך לחלוקה מחדש של שלבי השינה השונים, כך שהשינה הופכת רדודה יותר (שלבי השינה השטחית מתארכים ושלבי השינה העמוקים מתקצרים). לכן, נמצא כי לעתים קרובות, אנשים שמתמודדים עם רעש בשעות הלילה סובלים בנוסף לעצבנות גם מקשיי הירדמות, תחושה של שינה לא איכותית, עייפות וקשיים קוגניטיביים.

לנדודי שינה יש גם מחיר כלכלי משמעותי במישור המדיני, בעיקר בשל היעדרויות ממקום העבודה ופגיעה בתפוקה. נטל כלכלי זה אף מתגבר במשך הזמן ויוצר עומס על מערכות הבריאות שכן נדודי השינה עשויים כאמור לגרום למחלות כרוניות שמתפתחות עם הזמן. לכן הבטחת סביבה רגועה היא אסטרטגיה לגיטימית וראויה. אם בכוונתנו להפחית בעלויות הרפואיות ובסבל האנושי, הן לפרט והן לחברה, יש להתייחס למשך השינה ולאיכותה כאל גורמי סיכון סביבתיים שעלולים לגרום למחלות

בטווח הקצר והארוך, גורמים הניתנים לשינוי במקרים מסוימים על ידי מדיניות בריאות הציבור. אחד  
האמצעים לכך הוא הפחתת הרעש הסביבתי, בעיקר בלילות, בקרב אזורי מגורים. התחמקות מהנושא  
היא איום ממשי על הבריאות הפיזית והנפשית של היחיד ושל החברה.  
**ד"ר דמיאן הלפרין הוא פסיכיאטר מומחה במרכז רפואי ברזילי**